

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ТРАНСПОРТНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ СССР  
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ  
СОЮЗДОРПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

<sup>№ 3.503-2</sup>  
ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА  
ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ  
ДЛИНОЙ ДО 33М ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ  
НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ  
И  
ДЛИНОЙ ДО 42М ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ  
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
ОПОРЫ МОСТОВ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

РАЗДЕЛ 2  
У С Т О И

Проект утвержден  
Министерством Транспортного  
Строительства СССР.  
Распоряжение № Л-876 от 24 мая 1966г.

ДИРЕКТОР ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“	<i>Н.В.Воронков</i>	ЗВОНКОВ Н.Ф.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“	<i>С.А.Селин</i>	МОРОЗ И.П.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	<i>А.А.Яский</i>	ЧАР.ЯСКИЙ А.П.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	<i>Р.М.Гальперин</i>	ГАЛЬПЕРИН Р.М.

# Р а з д е л 2

№ п.п.	Наименование	№ листов
1	Содержание	3
2	Пояснения	4
3	Расчетные листы	5-8
4	Сводные таблицы расхода материалов	9,10
5	Общие виды опор под пролетные строения длиной 12 и 15 м высотой:	
	Нк = 4 м	11,12
	Нк = 6 м	13,14
6	Общие виды опор под пролетные строения длиной 18 и 24 м, высотой:	
	Нк = 4 м	15,16
	Нк = 6 м	17,18
	Нк = 8 м	19,20
7	Общие виды опор под пролетные строения длиной 33 м, высотой:	
	Нк = 4 м	21,22
	Нк = 6 м	23,24
	Нк = 8 м	25,26
8	Общие виды опор под пролетные строения длиной 42 м, высотой:	
	Нк = 4 м	27,28
	Нк = 6 м	29,30
	Нк = 8 м	31,32
9	Общие виды фундаментов на естественном основании	33
10	Фундаменты опор на свайном основании для высоты: Нк = 4 м	34
	" Нк = 6 м	35
	" Нк = 8 м	36

№ п.п.	Наименование	№ листов
11	Сопряжение с берегом	37
12	Детали соединения элементов опор	38-40
13	Конструкция подфермщиков	41,42
14	Детали установки опорных частей на подфермщики	43,44
15	Опалубочные чертежи шкафных стенок	45-47
16	Опалубочные чертежи насадок и стоек	48
17	Армирование блоков шкафных стенок и насадок для пролетных строений длиной 12 и 15 м:	
	90 ш1-7 и 90 н-7	49
	90 ш1-8 и 90 н-8	50
	90 ш1-9 и 90 н-9	51
	90 ш2 и ш3	52
	для пролетных строений длиной 18 и 24 м:	
	120 ш1-7 и 120 н-7	53
	120 ш1-8 и 120 н-8	54
	120 ш1-9 и 120 н-9	55
	120 ш2 и ш3	56
	для пролетных строений длиной 33 м:	
	150 ш1-7 и 150 н-7	57
	150 ш1-8 и 150 н-8	58
	150 ш1-9 и 150 н-9	59
	150 ш2 и ш3	60
	для пролетных строений длиной 42 м:	
	210 ш1-7 и 210 н-7	61
	210 ш1-8 и 210 н-8	62
	210 ш1-9 и 210 н-9	63
	210 ш2 и ш3	64
18	Армирование вертикальных стоек 18 СВ 8-4, 20 СВ 12-6 и 25 СВ 12-8	65

№ п.п.	Наименование	№ листов
19	Армирование наклонных стоек 18 СН 8-4, 20 СН 12-6 и 25 СН 12-8	66
20	Конструкция блоков подколонников ПКВ и ПКН	67
21	Конструкция блоков фундаментов	68
22	Конструкция свай: СВ 20	69
	СВ 22	70
	СВ 25	71
23	Опалубочные чертежи блоков сопряжения, переходных плит, парапетов	72
24	Армирование блоков сопряжения	73
25	Армирование переходных плит	74
26	Армирование парапетов	75
27	Схема производства работ по сооружению опор.	76

## РАЗДЕЛ 2

В состав настоящего раздела „Типового проекта опор из сборного железобетона и бетона под унифицированных пролетные строения для мостов и путепроводов на автомобильных дорогах“ входят рабочие чертежи устоев козлового типа под ребристые пролетные строения длиной от 12 до 42 м.

### §1 Основные положения проектирования

Проект разработан в соответствии с техническими условиями проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН-200-62.

Высота опор от поверхности грунта до верха подферменной площадки подвижной опорной части принята: при длине пролетного строения 12 и 15 м — 4 и 6 м; при длине пролетного строения 18 и 24 м — 6 и 8 м; при длине пролетного строения 33 и 42 м — 6,8 и 10 м.

Подшва свайного ростверка расположена на уровне естественной поверхности грунта, при естественном основании — подшва фундамента расположена на глубине 2 м ниже естественной поверхности грунта.

Высота конструкции устоев исчисляется от обреза подколонника до верха насадки.

В расчетах условное сопротивление грунта для опор на естественном основании принято равным  $3 \text{ кг/см}^2$ .

Для свайных оснований условно приняты среднезернистые пески средней плотности.

При других исходных данных при проектировании реальных объектов фундаменты устоев должны быть соответственно скорректированы. Устои запроектированы под пролетные строения с габаритами Г-7+10×2 (9 м в свету между перилами), Г-8+10×2 (10 м в свету между перилами) и Г-9+10×2 (11 м в свету между перилами). Конструкция устоев под пролетные строения с габаритами Г-7+15×2 и Г-8+15×2 соответствуют устоям при габаритах Г-8+10×2 и Г-9+10×2.

### §2 Материалы

Сборные элементы шкафных стенок, насадок, стоек и свай изготавливаются из бетона марки 300. Сборные блоки подколонников и фундаментов (при естественном основании) выполняются из бетона марки 200.

Бетон для омоноличивания стыков принят марки 400, для омоноличивания блоков подколонников, фундаментов

(при естественном основании) и подушки ростверка марки 300.

Бетон конструкции опор должен иметь марку по морозостойкости Мрз 300 по ГОСТ 4795-59. Для районов строительства с климатическими условиями соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус  $15^\circ\text{C}$  — не менее Мрз 200.

Рабочая арматура — стержни арматурной стали класса А-II по ГОСТ 5781-61 из стали марки Ст.5 по ГОСТ 380-60. Вся прочая конструктивная арматура — стержни арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-60 из стали марки ВСт3 по ГОСТ 380-60. Для закладных деталей применяется прокатная сталь по ГОСТ 103-57 из стали марки ВСт3 по ГОСТ 380-60.

### §3 Особенности конструкции

Конструкция устоев козлового типа состоит из вертикальных и наклонных стоек сечением  $35 \times 35 \text{ см}$ , армированных стержневой арматурой.

Стойки в поперечном направлении моста устанавливаются по оси продольных балок на расстоянии 2,1 м друг от друга. Наклон передних стоек независимо от высоты опор принят постоянный и равен 25:1. Постоянный наклон дает возможность стандартизировать конструкцию подколонников и заделки стоек в насадку.

Блоки подколонников, независимо от высоты опоры, под все пролетные строения имеют одинаковые размеры, меняется только длина омоноличивания подколонников в зависимости от высоты опоры.

Внизу стойки заделываются в специальные гнезда, устроенные в подколонниках.

Наверху стойки заделываются в насадку при помощи специальных выпусков арматуры.

Насадки — плоские. Они состоят из двух зеркальных половинок, стыкуемых по оси моста.

Шкафные стенки также сборные. Они состоят из двух крайних блоков, одинаковых для всех габаритов мостов и одного среднего блока переменной длины, изменяющейся в зависимости от габарита мостов. Соединение блоков шкафной стенки с насадкой осуществляется приваркой арматурных выпусков из насадки к закладной планке в шкафных блоках. Между собой блоки шкафной стенки соединяются при помощи вертикальной шпонки.

Подферменники бетонируют на месте после сборки и омоноличивания всех элементов устоя.

В проекте предусмотрена установка на устой как подвижных так и неподвижных опорных частей.

Для анкеров опорных частей в подферменниках предусмотрены гнезда.

Для свайных ростверков запроектированы железобетонные сваи  $35 \times 35 \text{ см}$  со стержневой ненапрягаемой арматурой. Конструкцией ростверка также предусмотрено применение свай оболочек  $d = 40 \text{ см}$  по типовому проекту инв. № 169 и предварительно напряженных свай  $35 \times 35 \text{ см}$  по типовому проекту инв. № 46. В последнем случае над сваей попадающей в просвет между подколонниками должен быть уложен дополнительный слой бетона из расчета непродавливания головой сваи бетона ростверка. Предварительно напряженные сваи и сваи оболочки должны подбираться в зависимости от несущей способности сваи по прочности по усилиям приведенным в конструкциях свай настоящего проекта (листы 69-71).

Расчетная глубина погружения свай ниже грунта принята по несущей способности среднезернистых песков, при других грунтах глубина погружения должна быть соответственно пересчитана.

В зависимости от местных условий размеры ростверков и фундаментов могут быть пересчитаны, пользуясь данными расчетных листов (листы 5-8).

### §4 Производство работ

Схема производства работ по сооружению устоев с пояснениями дана в проекте на листе 76.

СДП	Опоры из сборного железобетона и бетона под унифицированных пролетные строения автодорожных и городских мостов	Устои	Масштаб
1964		Пояснения	443/2 4

Опорные реакции  
от нормативной временной нагрузки,  
находящейся в пролете, т

Длина опирающегося пролетного строения, м	Нагрузка	Комбинации нагрузок		
		Одна колонна и толпа на одном прогуаре	Две колонны и толпа на одном прогуаре	Две колонны и толпа на двух прогуарах
12	НК-80	69.5	—	—
	Н-30	25.1	50.1	50.1
	толпа	2.4	2.4	4.8
15	НК-80	71.5	—	—
	Н-30	26.1	52.1	52.1
	толпа	3.0	3.0	6.0
18	НК-80	72.9	—	—
	Н-30	26.5	53.0	53.0
	толпа	3.6	3.6	7.2
24	НК-80	74.9	—	—
	Н-30	33.3	66.6	66.6
	толпа	4.8	4.8	9.6
33	НК-80	76.6	—	—
	Н-30	40.4	72.9	72.9
	толпа	6.6	6.6	13.2
42	НК-80	77.6	—	—
	Н-30	47.6	86.0	86.0
	толпа	8.4	8.4	16.8

Нормативные опорные реакции  
от веса пролетных строений

Длина опирающегося пролетного строения, м	Г-7 + 1.0×2		Г-8 + 1.0×2		Г-9 + 1.0×2	
	Вес проезжей части, м	Вес балок, перил, прогуаров, м	Вес проезжей части, м	Вес балок, перил, тротуаров, м	Вес проезжей части, м	Вес балок, перил, тротуаров, м
12	12.2	39.7	14.3	47.8	15.6	47.8
15	15.1	49.6	17.8	59.6	19.5	59.6
18	18.1	66.1	21.3	79.8	23.4	79.8
24	24.2	87.6	28.4	106.0	31.2	106.0
33	33.3	132.0	38.9	160.0	42.8	160.0
42	42.3	188.0	49.7	228.0	54.5	228.0

Примечания.

- В скобках даны высоты для естественного основания.
- При естественном основании сечение I-I принято по подошве фундамента.

Горизонтальные силы и изгибающие моменты (от горизонтальных сил), действующие на опору по сечению I-I

Полная высота опоры H, м	Схемы опор	Длина опираю- щегося пролет- ного строения м	Габарит	Нормативные усилия				Расчетные усилия (дополнительное сочетание)							
				Тормозная сила Т, т	Изгибающий момент от силы Т, т·м	Горизонтальное давление группы, Е, т		Изгибающий мо- мент от силы Е, т·м		Тормозная сила Т, т	Изгибаю- щий момент от силы Т, т·м	Горизонтальное давление группы, Е, т		Изгибающий мо- мент от силы Е, т·м	
						без временной нагрузки на призме обрушения	с временной нагрузкой на призме обрушения	без временной нагрузки на призме обрушения	с временной нагрузкой на призме обрушения			без временной нагрузки на призме обрушения	с временной нагрузкой на призме обрушения	без временной нагрузки на призме обрушения	с временной нагрузкой на призме обрушения
6 (4)		12	Г-7	9	56	45	66	119	221	10	63	64	90	135	270
			Г-8	9	56	не определялись				10	63	79	110	176	332
			Г-9	9	56	не определялись				10	63	80	112	180	347
		15	Г-7	9	56	не определялись				не определялись					
			Г-8	9	56	не определялись				не определялись					
			Г-9	9	56	не определялись				не определялись					
		18	Г-7	9	56	не определялись				не определялись					
			Г-8	9	56	не определялись				не определялись					
			Г-9	9	56	не определялись				не определялись					
		24	Г-7	9	56	45	66	113	228	10	55	67	96	176	334
			Г-8	9	56	не определялись				10	55	83	116	211	391
			Г-9	9	56	не определялись				10	55	84	119	218	409
8 (6)		18	Г-7	9	73	не определялись				не определялись					
			Г-8	9	73	не определялись				не определялись					
			Г-9	9	73	не определялись				не определялись					
		24	Г-7	9	73	65	84	202	348	10	81	99	124	301	499
			Г-8	9	73	не определялись				10	81	123	152	368	591
			Г-9	9	73	не определялись				10	81	124	155	377	615
		33	Г-7	18	150	79	100	267	436	20	162	120	147	408	635
			Г-8	18	150	не определялись				20	162	148	179	481	737
			Г-9	18	150	не определялись				20	162	149	183	496	772
		42	Г-7	18	150	93	117	331	557	20	162	141	173	527	804
			Г-8	18	150	не определялись				20	162	173	218	626	1013
			Г-9	18	150	не определялись				20	162	176	225	651	1069
10 (8)		18	Г-7	9	90	80	96	286	435	10	101	121	143	429	640
			Г-8	9	90	не определялись				10	101	150	176	525	768
			Г-9	9	90	не определялись				10	101	151	179	532	790
		24	Г-7	9	90	88	106	330	504	10	101	133	157	492	729
			Г-8	9	90	не определялись				10	101	163	193	599	870
			Г-9	9	90	не определялись				10	101	166	196	610	900
		33	Г-7	18	186	97	118	477	685	20	209	155	182	619	897
			Г-8	18	186	не определялись				20	209	192	223	750	1064
			Г-9	18	186	не определялись				20	209	194	227	768	1109
		42	Г-7	18	186	125	148	541	776	20	209	182	212	796	1112
			Г-8	18	186	не определялись				20	209	224	257	941	1296
			Г-9	18	186	не определялись				20	209	227	263	973	1356

СДП	Опоры из сборного железобетона и бетона под унифицированные пролетные строения автомобильных и тракторных мостов	Устой козлового типа		Масштаб —	
		Расчетные листы		443/2	5
1964 г.		Исходные данные			







1900-1901	1902-1903	1904-1905	1906-1907	1908-1909	1910-1911	1912-1913	1914-1915	1916-1917	1918-1919	1920-1921	1922-1923	1924-1925	1926-1927	1928-1929	1930-1931	1932-1933	1934-1935	1936-1937	1938-1939	1940-1941	1942-1943	1944-1945	1946-1947	1948-1949	1950-1951	1952-1953	1954-1955	1956-1957	1958-1959	1960-1961	1962-1963	1964-1965	1966-1967	1968-1969	1970-1971	1972-1973	1974-1975	1976-1977	1978-1979	1980-1981	1982-1983	1984-1985	1986-1987	1988-1989	1990-1991	1992-1993	1994-1995	1996-1997	1998-1999	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035	2036-2037	2038-2039	2040-2041	2042-2043	2044-2045	2046-2047	2048-2049	2050-2051	2052-2053	2054-2055	2056-2057	2058-2059	2060-2061	2062-2063	2064-2065	2066-2067	2068-2069	2070-2071	2072-2073	2074-2075	2076-2077	2078-2079	2080-2081	2082-2083	2084-2085	2086-2087	2088-2089	2090-2091	2092-2093	2094-2095	2096-2097	2098-2099	2100-2101	2102-2103	2104-2105	2106-2107	2108-2109	2110-2111	2112-2113	2114-2115	2116-2117	2118-2119	2120-2121	2122-2123	2124-2125	2126-2127	2128-2129	2130-2131	2132-2133	2134-2135	2136-2137	2138-2139	2140-2141	2142-2143	2144-2145	2146-2147	2148-2149	2150-2151	2152-2153	2154-2155	2156-2157	2158-2159	2160-2161	2162-2163	2164-2165	2166-2167	2168-2169	2170-2171	2172-2173	2174-2175	2176-2177	2178-2179	2180-2181	2182-2183	2184-2185	2186-2187	2188-2189	2190-2191	2192-2193	2194-2195	2196-2197	2198-2199	2200-2201	2202-2203	2204-2205	2206-2207	2208-2209	2210-2211	2212-2213	2214-2215	2216-2217	2218-2219	2220-2221	2222-2223	2224-2225	2226-2227	2228-2229	2230-2231	2232-2233	2234-2235	2236-2237	2238-2239	2240-2241	2242-2243	2244-2245	2246-2247	2248-2249	2250-2251	2252-2253	2254-2255	2256-2257	2258-2259	2260-2261	2262-2263	2264-2265	2266-2267	2268-2269	2270-2271	2272-2273	2274-2275	2276-2277	2278-2279	2280-2281	2282-2283	2284-2285	2286-2287	2288-2289	2290-2291	2292-2293	2294-2295	2296-2297	2298-2299	2300-2301	2302-2303	2304-2305	2306-2307	2308-2309	2310-2311	2312-2313	2314-2315	2316-2317	2318-2319	2320-2321	2322-2323	2324-2325	2326-2327	2328-2329	2330-2331	2332-2333	2334-2335	2336-2337	2338-2339	2340-2341	2342-2343	2344-2345	2346-2347	2348-2349	2350-2351	2352-2353	2354-2355	2356-2357	2358-2359	2360-2361	2362-2363	2364-2365	2366-2367	2368-2369	2370-2371	2372-2373	2374-2375	2376-2377	2378-2379	2380-2381	2382-2383	2384-2385	2386-2387	2388-2389	2390-2391	2392-2393	2394-2395	2396-2397	2398-2399	2400-2401	2402-2403	2404-2405	2406-2407	2408-2409	2410-2411	2412-2413	2414-2415	2416-2417	2418-2419	2420-2421	2422-2423	2424-2425	2426-2427	2428-2429	2430-2431	2432-2433	2434-2435	2436-2437	2438-2439	2440-2441	2442-2443	2444-
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------

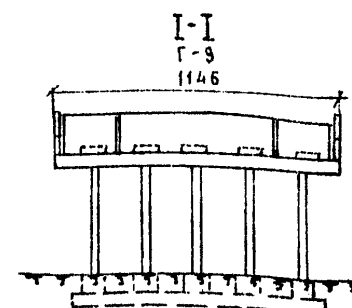
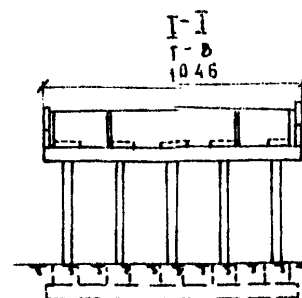
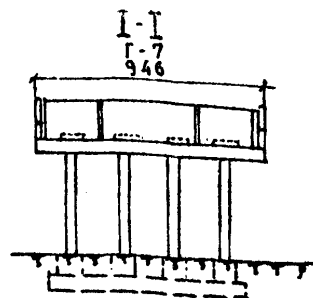
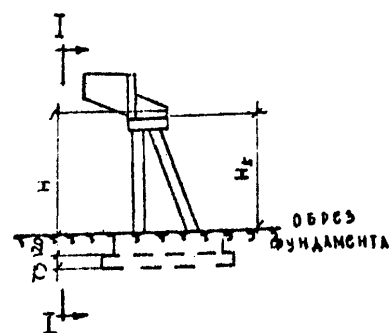
1. В комбинацию усилий № 1 входят: Постоянная нагрузка с наибольшими коэффициентами перегрузки (1.1 и 1.5), временная нагрузка Н-30 (две колонны) и толпа на 2-х тротуарах с коэффициентами перегрузки (1.4х0.8) с одновременным расположением нагрузки Н-30 на призме обрушения. Давление грунта при  $\varphi = 30^\circ$  и  $\gamma = 1.2 \times 1.8 \text{ т/м}^3$ . Тормозная сила с одной полосы движения при неподвижном опирании на устой.

2. В комбинацию усилий № 3 входят: Постоянная нагрузка с наименьшими коэффициентами перегрузки (0.9), временная нагрузка Н-30 (две колонны) с коэффициентом перегрузки (1.4х0.8) расположенная только на призме обрушения. Тормозная сила с одной полосы движения величиной в зависимости от длины пролета с неподвижным опиранием на устой. Давление грунта при  $\varphi = 30^\circ$  и  $\gamma = 1.2 \times 1.8 \text{ т/м}^3$

3. Расчетные данные опор для 2-15 и 18 м определены по интерполяции.

СДП	из сборного железобетона и бетона	УСТОЙ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ: —	
	под унифицированные пролетные строения автомобильных и городских мостов	Расчетные данные при высоте $H_k = 8 \text{ м}$	443/2	8

# С х е м ы о п о р



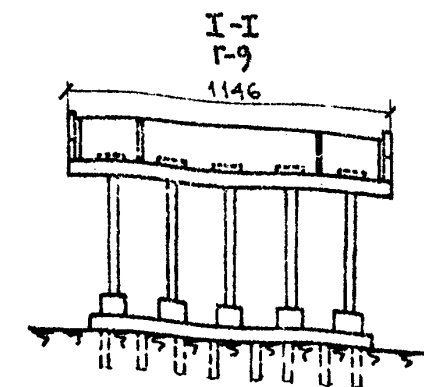
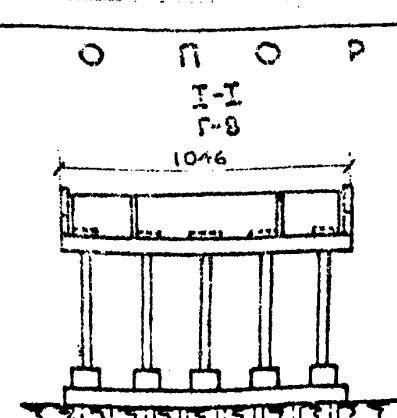
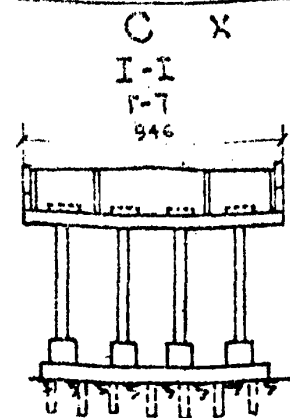
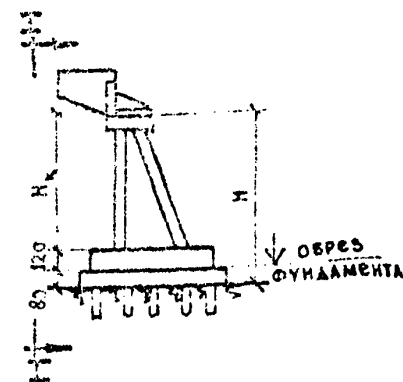
№ п/п	Наименование		Единица измерения	Показатели																										
1	Высота опоры, Н = Н <sub>к</sub>		м	4.0						6.0						8.0														
2	Длина пролетного строения		м	12 и 15			12 и 15			18 и 24			33			42			18 и 24			33			42					
3	Габарит проезжей части с тротуарами 2×10 м		м	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9			
4	Количество балок в поперечном сечении пролетного строения		шт	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5			
5	Выше обреза фундамента	Сборный железобетон и бетон		м³	32.4	39.2	40.2	35.0	41.8	42.8	35.6	43.0	44.2	37.6	45.2	46.5	40.5	48.3	49.7	37.6	45.5	46.7	39.6	47.7	49.0	42.5	50.8	52.2		
6		Монолитный бетон		м³	6.3 6.7	7.6 8.0	7.8 8.2	11.0 11.4	14.3 14.7	14.3 14.7	11.8 12.2	14.5 15.0	14.5 15.0	11.9 12.5	14.5 15.3	14.5 15.3	11.8 12.4	14.5 15.3	14.5 15.3	17.1 17.5	21.2 21.7	21.1 21.6	17.2 17.8	21.1 21.9	21.1 21.9	17.2 17.8	21.2 22.0	21.2 22.0		
7		Раствор		м³	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	1.3	1.1	1.2	1.3	
8		Итого	Железобетон, бетон и раствор	Сборный	м³	32.4	39.2	40.2	35.0	41.8	42.8	35.6	43.0	44.2	37.6	45.2	46.5	40.5	48.3	49.7	37.6	45.5	46.7	39.6	47.7	49.0	42.5	50.8	52.2	
9				Монолитный	м³	7.2 7.6	8.6 9.0	8.8 9.2	12.0 12.4	15.4 15.8	15.4 15.8	12.8 13.2	15.6 16.1	15.6 16.1	12.9 13.5	15.6 16.4	15.6 16.4	12.8 13.4	15.6 16.4	15.6 16.4	18.2 18.6	22.4 22.9	22.4 22.9	18.3 18.9	22.4 23.2	22.4 23.2	18.3 18.9	22.4 23.2	22.5 23.3	
10			Сталь	Арматурная	А-I	кг	408 412	482 492	503 513	504 508	603 612	625 633	542 547	642 654	666 678	584 603	669 715	713 739	642 663	753 779	789 815	597 602	710 722	734 746	639 660	757 783	781 807	697 718	821 847	857 883
11					А-II	кг	1822	2164	2220	2949	3572	3628	2992	3622	3696	3241	3691	3975	3818	4519	4652	4771	5847	5921	5020	6116	6201	5598	6744	6877
12		Ниже обреза фундамента	Сталь	Полосовая	ВСт 3	кг	134	148	160	134	148	160	130	144	155	134	148	160	134	148	159	130	144	155	134	148	160	134	144	155
13					Сборный железобетон и бетон		м³	18.0	24.0	24.0	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	25.2	33.6	33.6	25.2	33.6	33.6	25.2	33.6
14			Монолитный бетон		м³	6.3	6.6	6.6	7.6	7.9	7.9	7.6	7.9	7.9	7.6	7.9	7.9	7.6	7.9	7.9	8.8	9.3	9.3	8.8	9.3	9.3	8.8	9.3	9.3	
15	Цементный раствор		м³	1.1	1.4	1.4	1.3	1.7	1.7	1.3	1.7	1.7	1.3	1.7	1.7	1.3	1.7	1.7	1.5	1.9	1.9	1.5	1.9	1.9	1.5	1.9	1.9			
16	Итого		Железобетон, бетон и раствор	Сборный	м³	18.0	24.0	24.0	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	21.6	28.8	28.8	25.2	33.6	33.6	25.2	33.6	33.6	25.2	33.6	33.6	
17				Монолитный	м³	7.4	8.0	8.0	8.9	9.6	9.6	8.9	9.6	9.6	8.9	9.6	9.6	8.9	9.6	9.6	10.3	11.2	11.2	10.3	11.2	11.2	10.3	11.2	11.2	
18			Сталь	Арматурная	А-I	кг	253	340	340	326	439	439	326	439	439	326	439	439	326	439	439	356	479	479	356	479	479	356	479	479
19		А-II			кг	246	334	334	295	401	401	295	401	401	295	401	401	295	401	401	344	468	468	344	468	468	344	468	468	
20	Всего на опоры	Железобетон, бетон и раствор	Сборный	м³	50.4	63.2	64.2	56.6	70.6	71.6	57.2	71.8	73.0	59.2	74.0	75.3	62.1	77.1	78.5	62.8	79.1	80.3	64.8	81.3	82.6	67.7	84.4	85.8		
21			Монолитный	м³	14.6 15.0	16.6 17.0	16.8 17.2	20.9 21.3	25.0 25.4	25.0 25.4	21.7 22.1	25.2 25.7	25.2 25.7	21.8 22.4	25.2 26.0	25.2 26.0	21.7 22.3	25.2 26.0	25.2 26.0	28.3 28.9	33.6 34.1	33.6 34.1	28.6 29.2	33.6 34.4	33.6 34.4	28.6 29.2	33.6 34.4	33.7 34.5		
22		Сталь	Арматурная	А-I	кг	661 665	822 852	843 853	830 834	1042 1051	1084 1072	868 873	1081 1093	1105 1117	910 931	1128 1154	1152 1178	968 989	1192 1218	1228 1254	953 958	1189 1201	1213 1225	995 1016	1236 1262	1260 1286	1033 1074	1230 1326	1336 1362	
23				А-II	кг	2068	2498	2554	3244	3973	4029	3287	4023	4097	3536	4292	4376	4013	4920	5053	5115	6315	6389	5364	6584	6669	5942	7212	7343	
24				ВСт 3	кг	134	148	160	134	148	160	130	144	155	134	148	160	134	148	159	130	144	155	134	148	160	134	144	155	
25	Коэффициент сборки		%	77	79	79	73	74	74	72	74	74	72	74	75	74	75	75	69	70	70	69	70	71	70	71	71			

## Примечания.

- Расход материалов для опор с габаритами Г-7×1.5×2 м и Г-3×1.5×2 м принимается соответственно по габаритам Г-8×1.0×2 и Г-9×1.0×2
- В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе — при неподвижном опирании.

СДП	Опоры из сборного железобетона и бетона	Устой кузового типа		Масштаб -	
		Естественное основание		443/2	9
1964 г.	подунышевский район, автодорожные мосты	Сводная таблица расхода материалов			





№ п.п.	Наименование			Измe- ритель	Показатели																													
1	Высота опоры Н(Нк)			м	6.0 (4.0)																		8.0 (6.0)						10.0 (8.0)					
2	Длина пролетного строения			м	12 и 15			18 и 24			33			42			18 и 24			33			42			33			42					
3	Габарит проезжей части с тротуарами 10х2 м			м	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9			
4	Количество балок в поперечном сечении пролетного строения			шт.	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5			
5	Выше обреза фундамента	Сборный железобетон и бетон		м³	32.4	39.2	40.2	33.6	40.5	41.6	35.6	42.7	43.9	38.5	45.7	47.2	35.6	43.0	44.2	37.6	45.2	46.5	40.5	48.3	49.7	39.6	47.7	49.0	42.5	50.8	52.2			
6		Монолитный бетон		м³	6.7	7.6	7.8	6.9	7.7	7.8	6.5	7.8	7.8	6.5	7.8	7.9	11.8	14.5	14.5	11.9	14.5	14.5	11.8	14.5	14.5	17.2	21.1	21.1	17.2	21.2	21.2			
7		Раствор		м³	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.1	1.2	1.3			
8		Итого	Железобетон, бетон и раствор	Сборный	м³	32.4	39.2	40.2	33.6	40.5	41.6	35.6	42.7	43.9	38.5	45.7	47.2	35.6	43.0	44.2	37.6	45.2	46.5	40.5	48.3	49.7	39.6	47.7	49.0	42.5	50.8	52.2		
9				Монолитный	м³	7.2	8.6	8.8	7.3	8.7	8.8	7.4	8.8	8.8	7.4	8.8	8.9	12.8	15.6	15.6	12.9	15.6	15.6	12.8	15.6	15.6	18.3	22.4	22.4	18.3	22.4	22.5		
10			Сталь	Арматурная	A-I	кг	408	482	503	446	522	546	488	568	599	547	673	669	742	642	666	584	689	717	642	753	789	639	757	781	821	857		
11					A-II	кг	412	492	513	451	524	548	509	594	619	567	689	695	747	654	678	605	715	739	667	779	815	660	781	807	847	883		
12					Полосовая	ВСт. 3	кг	1822	2164	2220	1864	2214	2346	2117	2482	2567	2690	3111	3244	2992	3622	3696	3241	3891	3975	3818	4519	4652	5020	6116	6201	5598	6744	6877
13						Железобетон свайного основания	м³	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	20.8	23.7	23.7	26.0	29.8	29.8	20.9	23.9	23.9	27.7	31.7	31.7	27.7	31.7	31.7	34.7	39.6	39.6	34.7	39.6	39.6
14	Ниже обреза фундамента	Железобетон подушки ростверка		м³	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	30.1	38.2	38.2	30.1	38.2	38.2	30.1	38.2	38.2	35.8	45.3	45.3	35.8	45.3	45.3			
15		Итого	Железобетон и бетон	Сборный	м³	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	20.8	23.7	23.7	26.0	29.8	29.8	20.9	23.9	23.9	27.7	31.7	31.7	27.7	31.7	31.7	34.7	39.6	39.6	34.7	39.6	39.6		
16				Монолитный	м³	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	30.1	38.2	38.2	30.1	38.2	38.2	30.1	38.2	38.2	35.8	45.3	45.3	35.8	45.3	45.3		
17		Сталь	Арматурная	A-I	кг	1140	1309	1309	1140	1305	1305	1238	1415	1415	1342	1535	1535	1525	1740	1740	1625	1855	1853	1652	1885	2005	2025	2320	2320	2070	2360	2360		
18				A-II	кг	2972	3370	3370	2932	3370	3370	4474	5120	5120	6964	7970	7970	3858	4436	4436	4958	5696	5696	5908	6766	8326	6195	7112	7112	7395	8472	8472		
19				Полосовая	ВСт. 3	кг	21	24	24	21	24	24	23	27	27	29	34	34	28	32	32	28	32	32	31	35	35	35	40	40	39	44	44	
20					Железобетон и бетон	Сборный	м³	48.1	57.2	58.2	49.3	58.5	59.6	56.4	66.4	67.6	64.5	73.5	77.0	56.5	66.9	68.1	65.3	76.9	78.2	68.2	80.0	81.4	74.3	87.3	88.6	77.2	90.4	91.8
21		Итого на опору	Железобетон и бетон	Монолитный	м³	32.5	40.5	40.7	32.6	40.6	40.7	32.7	40.7	40.7	32.7	40.7	40.8	42.9	53.8	53.8	43.9	53.8	53.8	42.9	53.8	53.8	54.1	67.7	67.7	54.1	67.7	67.8		
22	A-I			кг	1548	1787	1808	1586	1827	1851	1726	1927	2008	1889	2168	2204	2067	2382	2406	2209	2544	2566	2294	2638	2794	2664	3017	3101	2767	3181	3217			
23	Сталь		Арматурная	A-II	кг	1552	1797	1818	1591	1833	1857	1747	2009	2034	1959	2154	2230	2072	2334	2418	2230	2570	2592	2315	2664	2820	2685	3103	3127	2788	3207	3247		
24				Полосовая	ВСт. 3	кг	155	172	184	151	168	179	157	175	187	155	172	189	158	176	187	162	180	192	165	183	195	169	188	200	173	192	204	
25	Коэффициент себестоимости			%	60	58	59	60	59	60	63	61	62	66	64	65	57	55	56	60	58	59	62	59	60	58	56	58	57	57	57			

П Р И М Е Ч А Н И Я.

- Расход материалов для опор с габаритами Г-7+1.5х2м и Г-8+1.5х2м принимается соответственно по габариту Г-8+1.0х2м и Г-9+1.0х2м.
- В числителе указаны объемы при подвижном спирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном спирании.

СДП	Опоры из сборного железобетона и бетона	Устои козлового типа		Масштаб	
		Свайное основание		443/2	10
1964г.	под унифицированные пролётные строения автодорожных и городских мостов	Сводная таблица расхода материалов			

Таблица монтажных элементов

NN п.п.	Габариты			Г-7+2х1,0	
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	Количество, шт.	Н
1	блоки шкафной стенки	90Ш1-7	4,1	1	—
2		90Ш2	2,1	1	1
3		ШЗ	0,3	2	—
4	блоки насадки	90Н-7	7,0	1	1
5	стойки	18СВ8-4	1,4	4	—
6		18СН8-4	1,4	4	—
7	подколонники	ПКВ ППН	5,7 6,1	4 4	—

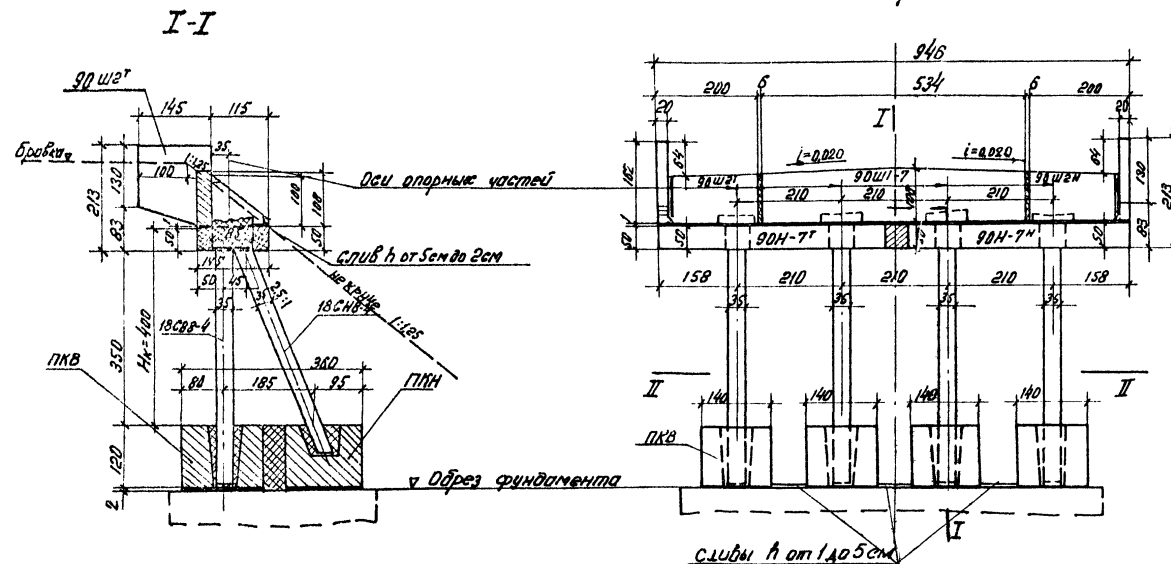
Таблица расхода основных материалов  
на одну опору

NN п.п.	Габариты				Г-7+2х1,0				
	Наименование				измеря- ется	Количество			
1	сборные элементы	Шкафная стенка	Бетон М-300		м <sup>3</sup>	3,53			
			Сталь	арматурная	класса А1	кг	84,7		
					класса АII	кг	153,4		
					полосовая	ВСт.3	кг	131,3	
2	сборные элементы	Насадка	Бетон М-300		м <sup>3</sup>	5,60			
			Сталь	арматурная	класса А1	кг	42,4		
					класса АII	кг	422,8		
					полосовая	ВСт.3	кг	2,8	
3	сборные элементы	Стойки	Бетон М-300		м <sup>3</sup>	4,44			
			Сталь	арматурная	класса А1	кг	82,0		
					класса АII	кг	645,1		
4	сборные элементы	Подколонники	Бетон М-200		м <sup>3</sup>	18,8			
			Сталь	арматурная	класса А1	кг	152,0		
					класса АII	кг	508,0		
5	сборные элементы	Стыки	Раствор М-200		м <sup>3</sup>	0,48			
			Бетон М-300, 400		м <sup>3</sup>	0,02			
			Сталь	арматурная	класса А1	кг	10,5		
					класса АII	кг	91,3		
			Сварные швы		К=4мм	мм	14		
			Бетон М-300		м <sup>3</sup>	0,32	0,64		
6	сборные элементы	Подферменники	Сталь		арматурная	класса А1	кг	38,4	40,4
7	сборные элементы	Слибы	раствор М-200		м <sup>3</sup>	0,40			
Итого бетона и раствора					м <sup>3</sup>	39,6	40,0		
в том числе					сборного	м <sup>3</sup>	32,4		
					моноклассового	м <sup>3</sup>	7,2	7,6	
Итого стали					кг	2364	2368		
в том числе					арматурная	класса А1	кг	408	412
						класса АII	кг	1822	
					полосовая	ВСт.3	кг	134	

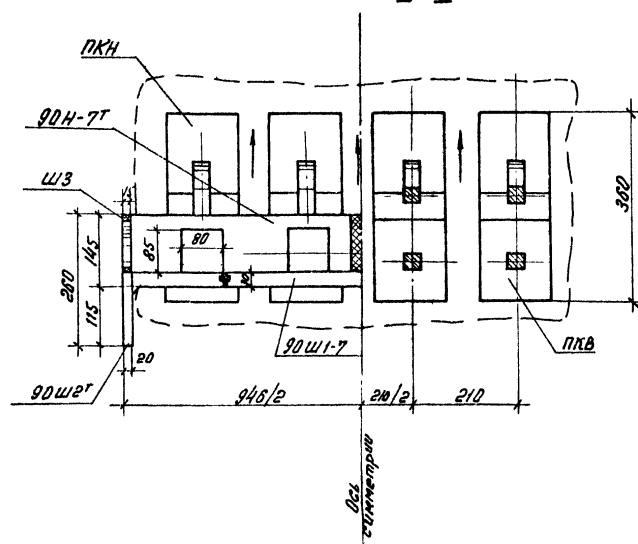
Примечания.

1. Подферменники бетонизируются после амонтирования всех соединений элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкция ниже отреза фундамента с объемами работ см. на листах 33, 34.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

Вид со стороны насыпи



План I-I



СДП	ОПОРЫ из сборного железобетона и бетона под унифицированные пролетные строения автодорожных и городских мостов	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ ВЫСОТЫ Н=4 м ПОД ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ ДЛИНОЙ 12,15 м ДЛЯ ГАБАРИТА Г-7	МАСШТАБ 1:75
1964			44/3/2 11



Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7+2х1,5 и Г-8+2х1,5 принимаются, соответственно, по габаритам Г-8+2х1,0 и Г-9+2х1,0

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ

№ п.п.	Габариты Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	Г-7+2х1.0 Количество, шт.	
				Т	Н
1	блоки шкафной стенки	90Ш1-7	4.1	1	-
2		90Ш2	2.1	1	1
3		ШЗ	0.3	2	-
4	блоки насадки	90Н-7	7.0	1	1
5	стойки	20СВ12-6	2.1	4	-
6		20СН12-6	2.0	4	-
7	подколонники	ПКВ ПКН	5.7 6.1	4 4	-

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ

№ п.п.	Габариты					Г-7+2х1.0	
	Наименование					Измери- тель	Количество
1	шкафная стенка	Бетон М-300			М³	3.53	
		Сталь	арматурная	класса АІ	кг	84.7	
				класса АІІ	кг	153.4	
			полосовая	ВСт.3	кг	131.3	
2	насадка	Бетон М-300			М³	5.60	
		Сталь	арматурная	класса АІ	кг	42.4	
				класса АІІ	кг	422.8	
			полосовая	ВСт.3	кг	2.8	
3	Стойки	Бетон М-300			М³	6.48	
		Сталь	арматур- ная	класса АІ	кг	178.0	
				класса АІІ	кг	169.0	
			полосовая	ВСт.3	кг	131.3	
4	Подколонники	Бетон М-200			М³	18.8	
		Сталь	арматурная	класса АІ	кг	152.0	
				класса АІІ	кг	508.0	
			раствор М-200	М³	0.56		
5	Столбы	Бетон М-300, 400			М³	11.38	
		Сталь	арматурная	класса АІ	кг	10.5	
				класса АІІ	кг	175.0	
			Сварные швы: К=4 мм	п.м	14		
6	подферменники	Бетон М-300			М³	<del>0.32</del> 0.64	
		Сталь	арматурная	класса АІ	кг	<del>36.4</del> 40.4	
7	Столбы			раствор М-200			М³
Итого бетона и раствора					М³	<del>47.0</del> 47.4	
в том числе		сборного			М³	3.5	
		монолитного			М³	<del>12.0</del> 12.4	
Итого стали					кг	<del>3587</del> 3591	
в том числе		арматурная	класса АІ	кг	<del>504</del> 508		
			класса АІІ	кг	294.9		
		полосовая	ВСт.3	кг	134		

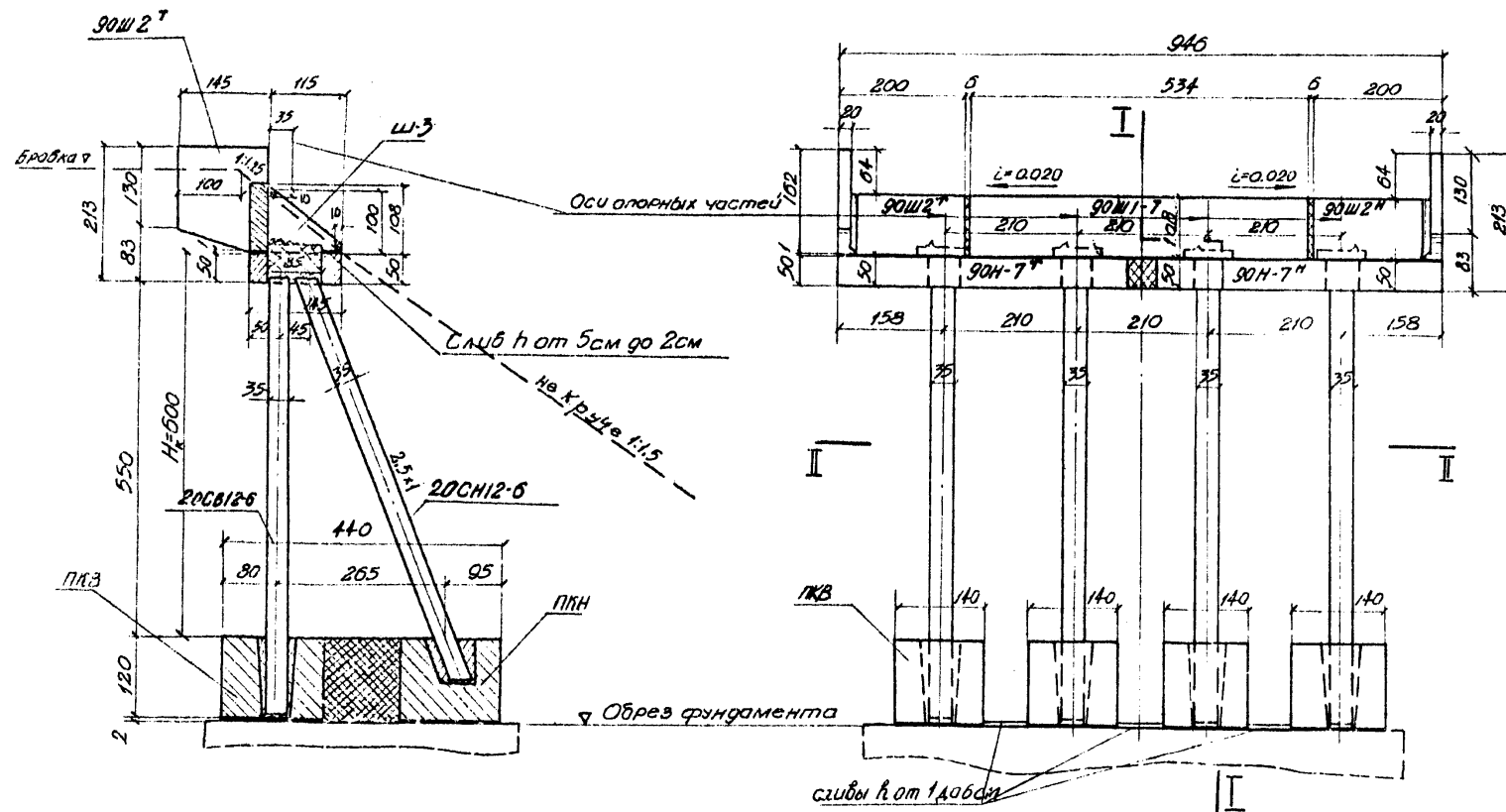
ПРИМЕЧАНИЯ.

- Подферменники бетонируются после замоноличивания всех соединений элементов опоры по чертежам на листах 35-42.
- Конструкцию ниже обреза фундамента с объемами работ см на листах 33,35.
- В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
- Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ из сборного железобетона и бетона под унифицированные пролетные строения автомобильных и городских мостов	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА Общий вид опоры высотой Н=6м под унифицированные пролетные строения длиной 12,15 м для габарита Г-7	Масштаб 1:75
1964			443/2 13

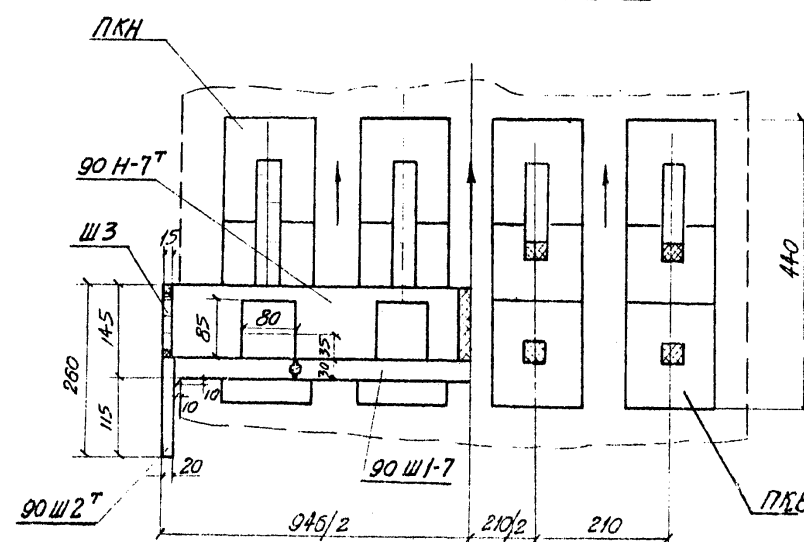
I-I

ВИД СО СТОРОНЫ НАСЫПИ

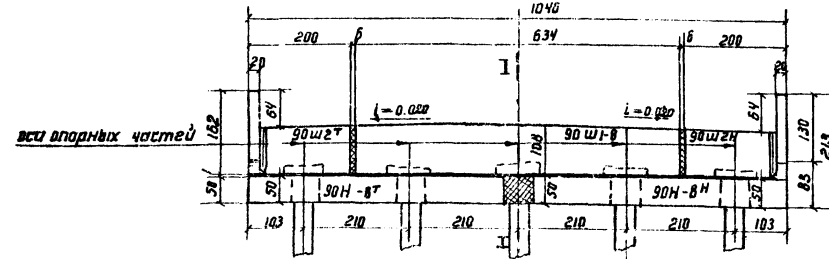


ПЛАН

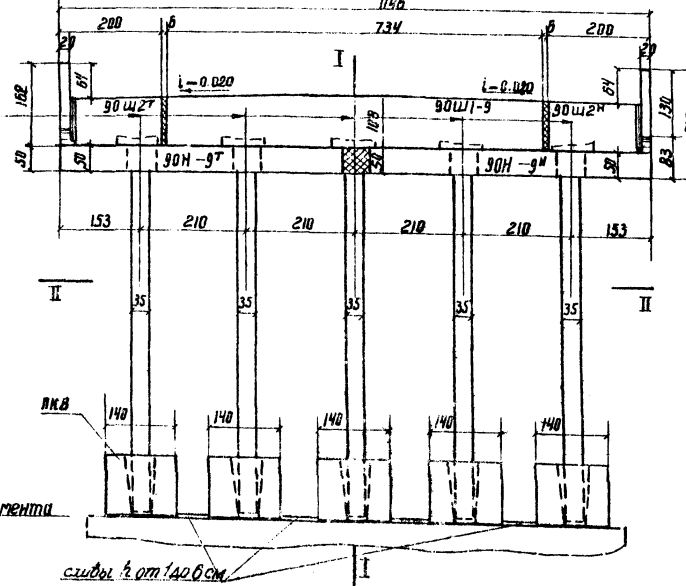
II-II



Вид со стороны насыпи  
для Г 8



для Г 9



План

II-II

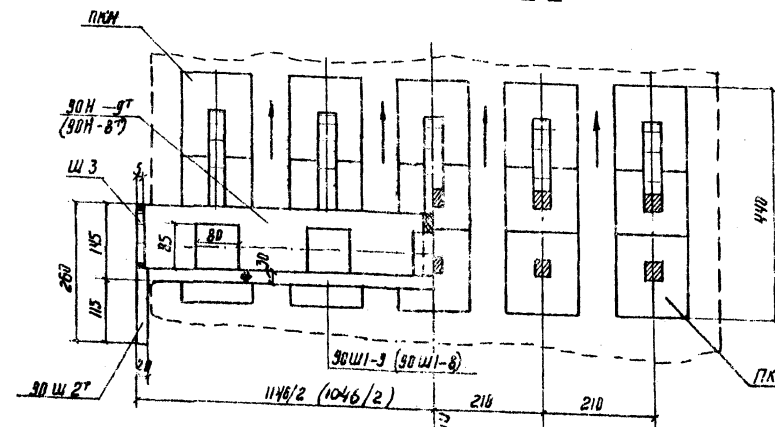


Таблица монтажных элементов  
на одну опору

№ п.п.	Наименование элементов	Г-8+2х1.0			Г-9+2х1.0		
		Марка элемента	Вес, т	Количество, шт.	Марка элемента	Вес, т	Количество, шт.
1	Блоки	90Ш1-8	4.9	1	90Ш1-9	5.6	1
2	Шкафной	90Ш2	2.1	1	90Ш2	2.1	1
3	стенки	ШЗ	0.3	2	ШЗ	0.3	2
4	Блоки насадки	90Н-8	7.9	1	90Н-9	8.8	1
5	Стойки	20СВ12-6	2.1	5	20СВ12-6	2.1	5
6		20СН12-6	2.0	5	20СН12-6	2.0	5
7	Подколенники	ПКВ	5.7	5	ПКВ	5.7	5

Таблица расхода основных материалов  
на одну опору

№ п.п.	Габариты				Умерен- тед	Г-8+2х1.0		Г-9+2х1.0	
	Наименование					Количество			
1	Шкафная стенка	Бетон	М-300		м³	3.83	4.13		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	91.1	87.7	
					класса А-II	кг	163.0	172.1	
					Полосовая	Вст.3	кг	145.4	156.9
2	Насадка	Бетон	М-300		м³	6.32	7.04		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	41.6	55.0	
					класса А-II	кг	458.0	504.0	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
3	Стойки	Бетон	М-300		м³	8.10	8.10		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	223.0	223.0	
					класса А-II	кг	2112.0	2112.0	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
4	Подколонники	Бетон	М-200		м³	23.5	23.5		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	190.0	190.0	
					класса А-II	кг	635.0	635.0	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
5	Стойки	Бетон	М-300		м³	0.69	0.70		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	11.3	12.2	
					класса А-II	кг	204.0	204.0	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
6	Подферментники	Бетон	М-300		м³	0.43	0.43		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	45.7	47.5	
					класса А-II	кг	45.7	47.5	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
7	Сливки	Бетон	М-200		м³	0.42	0.44		
			Сталь	Арматур- ная	класса А-I	кг	6.5	6.8	
					класса А-II	кг	6.5	6.8	
					Полосовая	Вст.3	кг	2.8	2.8
Итого бетона и раствора					м³	57.2	57.6	58.2	58.6
в том числе					м³	41.8	42.8		
Итого стали					кг	432.3	432.3	447.3	447.3
в том числе					кг	357.2	357.2		

Примечания.

1. Подферментники бетонируются после окончаниия всех сведений элементов опоры по чертежу на листах 38-42
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с объектами работ см на листах 33,35
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании протекания строения, в знаменателе - при неподвижном опирании
4. Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОДТИПИРОВАННЫЕ ПРОЛОМНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТОИ КОЗЛОВОТИПА		МАСШТАБ 1:75	
		ОБЩИЙ ВИДОВЫСЫСОТИ Нк=6М ПОД ПРОТЕКНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12,15 М ДЛЯ ГАБАРИТОВ Г-8+2		443/2	14

Размеры в скобках относятся к габариту Г-8+2х1.0.  
Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7+2.15 и Г-8+2.45 принимаются, соответственно, по габаритам Г-8+2х1.0 и Г-9+2х1.0

I-I

Вид со стороны насыпи

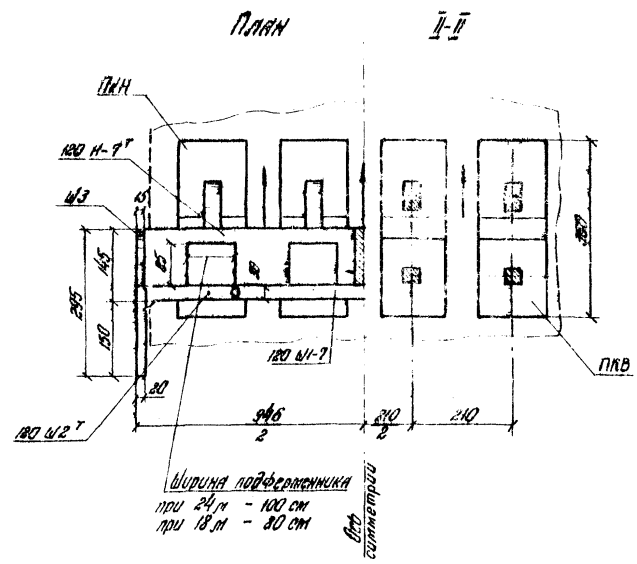
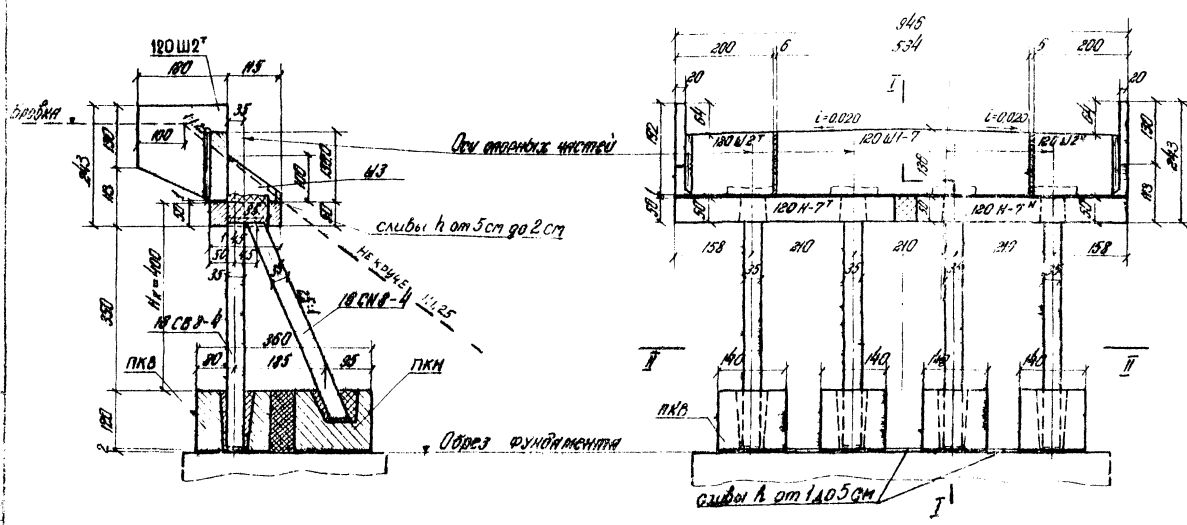


Таблица монтажных элементов на одну опору

№ п.п.	Габариты			Г-7+2+10	
	Наименование элемента	Марка элемента	Вес марки, т	Количество, шт	
1		120 Ш-7	5.3	1	—
2	Блоки шпальной стенки	120 Ш2	3.0	1	1
3		Ш3	0.3	2	—
4	Блоки насыпи	120 Н-7	7.0	1	1
5	Стойки	18СВ8-4	1.4	4	—
6		18СВ8-4	1.4	4	—
7	Подколонники	ПКВ ПКН	5.7 6.1	4 4	—

Таблица расхода основных материалов на одну опору

№ п.п.	Габариты				Г-7+2+10	
Наименование					Затрачено м³	Количество
1	Шпальная стенка	Бетон М-300			м³	4,78
			Сталь	Арматурная	класс А-1	кг
		Полосовая		В Ст. 3	кг	200,1
		2	Насыпка	Бетон М-300		
Сталь	Арматурная	класс А-1			кг	5,6
	Полосовая	класс А-2		кг	42,4	
3	Стойки	Бетон М-300				м³
Сталь			Арматурная	класс А-1	кг	2,8
		Полосовая	класс А-2	кг	4,44	
4		Подколонники	Бетон М-300			м³
Сталь	Арматурная			класс А-1	кг	645,0
	Полосовая		класс А-2	кг	18,8	
5	Стойки		Бетон М-300			м³
		Сталь		Арматурная	класс А-1	кг
			Полосовая	класс А-2	кг	0,48
		Распорка М-200			м³	6,74
			Бетон М-300, 400			м³
		Сталь		Арматурная	класс А-1	кг
Полосовая	класс А-2		кг	14,2		
6	Подколонники	Бетон М-300			м³	0,48
			Сталь	Арматурная	класс А-1	кг
Полосовая	класс А-2	кг		46,0		
7	Стойки	Распорка М-200			м³	326,8
			Сталь	Арматурная	класс А-1	кг
Полосовая	класс А-2	кг		40,9		
Итого бетона и раствора					м³	41,3
в том числе					м³	33,6
Итого стали					кг	7,3
в том числе					кг	7,7
Итого бетона и раствора					м³	2440
в том числе					кг	2445
Итого бетона и раствора					м³	44,0
в том числе					кг	45,1
Итого бетона и раствора					м³	18,4
в том числе					кг	130

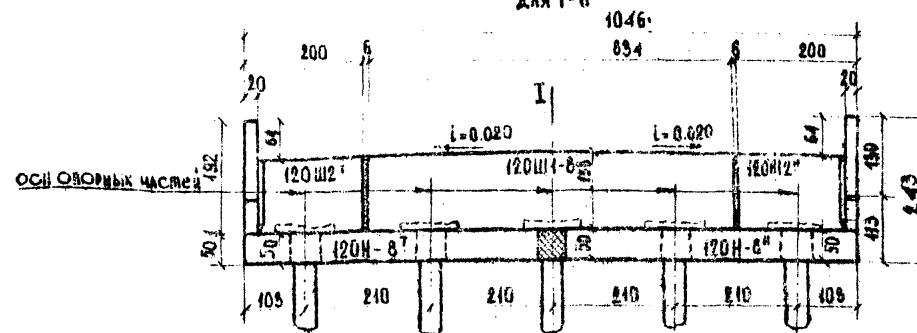
Примечания.

1. Подколонники бетонируются после окончательного всех соединений элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкция ниже уровня фундамента с учетом работ см. на листах 33,34.
3. В расчете приняты объемы при условии опирания на бетонное основание, в противном случае — при необходимости уточнения.
4. Все размеры в см.

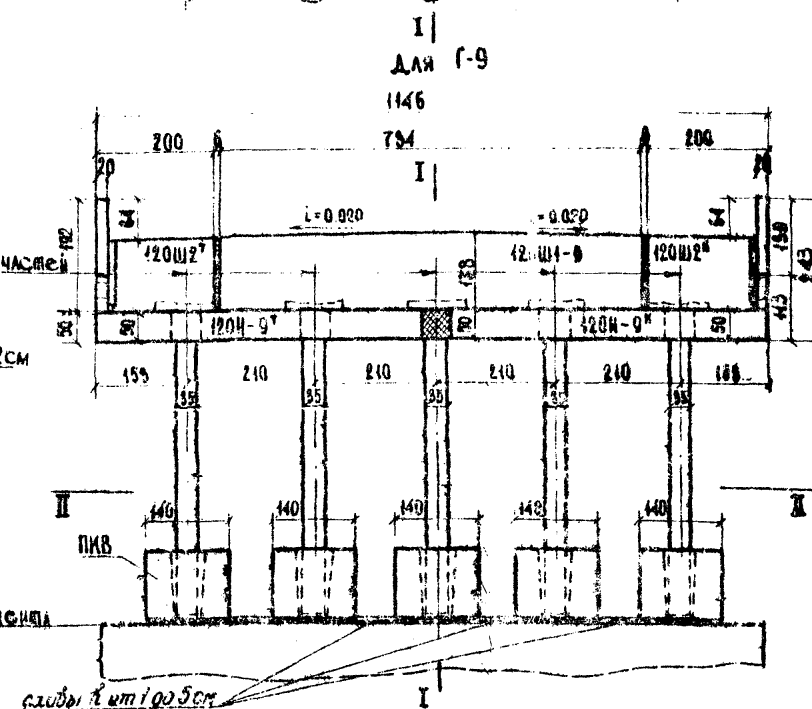
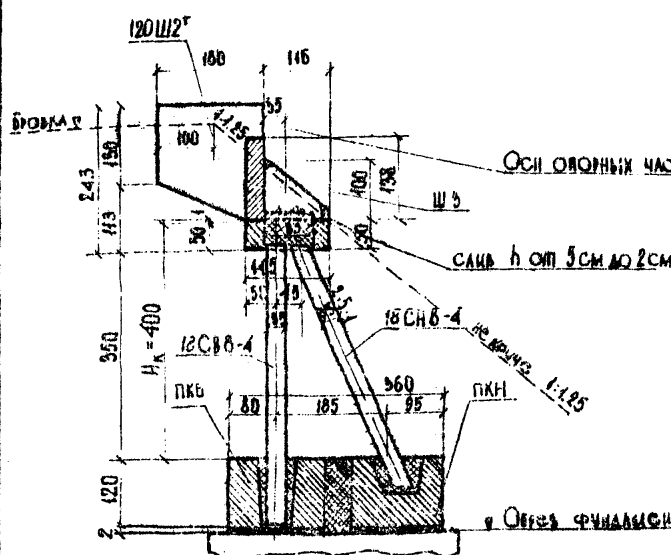
СДП	УСЛОВИЯ ИЗ СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ЗАВОДСКИМИ И ГОРОДСКИМИ МАРКАМИ	УСЛОВИЯ КОЛЕСОВОГО ТИПА	Масштаб 1:75
1964	ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ ВЫСОТОЙ Н=4 м ПОД ПРОМЫШЛЕННЫМИ ЗАВОДСКИМИ И ГОРОДСКИМИ МАРКАМИ Г-7.	443/2	15

[illegible]

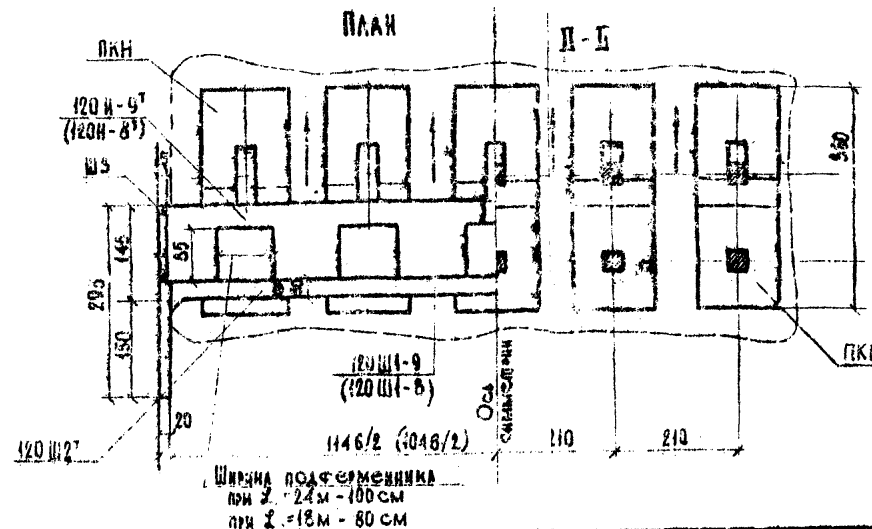
Вид со стороны насыпи  
для Г-В



I-I



## PLAN



Размеры в скобках относятся к габариту Г-3×2×1,0.  
Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7×2×1,5 и Г-8×2×1,5 принимаются, соответственно, по габаритам Г-8×2×1,0 и Г-9×2×1,0.

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДНУ ОПОРУ

№ п.п.	ТАБАРИТЫ	Г-3 + 2х1.0					Г-9 + 2х4.0								
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки т	Количество шт.		Марка элемента	Вес марки т	Количество шт.							
				Г	Н			Г	Н						
1	БЛОКИ ЩКАФНОЙ СТЕНКИ	120Щ1-8	6.3	1	—	120Щ1-9	7.3	1	—						
2		120Щ2	3.0	1	1	120Щ2	3.0	1	1						
3		Щ3	0.3	2	—	Щ3	0.3	2	—						
4	БЛОКИ НАСАДКИ	120Н-8	7.0	1	1	120Н-9	3.3	1	1						
5	СТОЙКИ	18СН-8-4	1.4	5	—	18СН-8-4	1.4	5	—						
6		18СН-8-4	1.4	5	—	18СН-8-4	1.4	5	—						
7	ПОДКОЛОННИКИ	ПКВ	ПКН	57	63	5	5	—	ПКВ	ПКН	57	63	5	5	—

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
НА ОДНУ ОПОРУ

№ п. п.	Габариты	Наименование			Единица измерения	Количество	
						Г. 8×2×1.0	Г. 9×2×1.0
1	Шкафная стенка	Бетон М-300			м³	3.42	3.51
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	118.2	127.7
				Класса А II	кг	242.7	224.2
				Полосовая	В Ст. 3	кг	141.5
2	Насадка	Бетон М-300			м³	6.92	7.04
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	44.6	55.0
				Класса А II	кг	457.8	520.8
				Полосовая	В Ст. 3	кг	2.8
3	Стойки	Бетон М-300			м³	5.55	5.53
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	102.5	102.5
				Класса А II	кг	803.0	803.0
4	Подколонники	Бетон М-200			м³	23.5	23.5
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	190.0	190.0
				Класса А II	кг	635.0	635.0
5	Стыки	Раствор М-200			м³	3.59	0.60
		Бетон М-300, 400			м³	7.24	7.21
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	11.9	12.8
				Класса А II	кг	100.0	100.0
		Сварные швы К-5 мм			мм	15.2	16.2
6	Поддерживающие	Бетон М-300			м³	4.04	4.04
		Сталь	Арматурная	Класса А I	кг	24.6	24.6
7	Самы	Раствор М-200			м³	0.40	0.40
Итого бетона и раствора					м³	45.2	45.2
в том числе		Свободного			м³	40.5	41.6
		Монолитного			м³	87	87
Итого стали					кг	2800	2800
в том числе		Арматурная	Класса А I	кг	523	523	
			Класса А II	кг	2214	2214	
		Полосовая	В Ст. 3	кг	144	145	

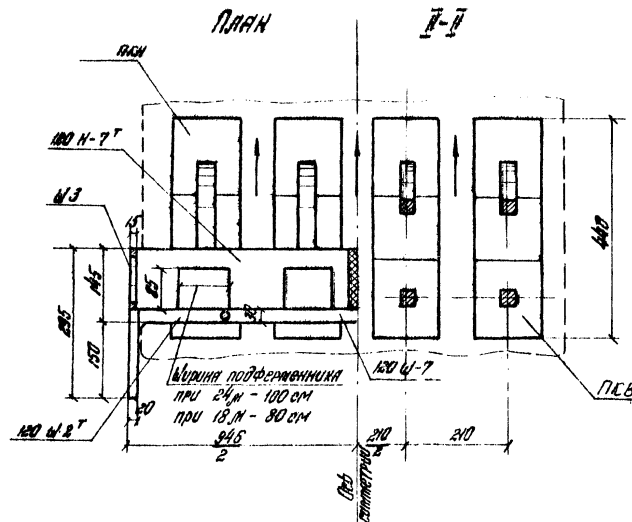
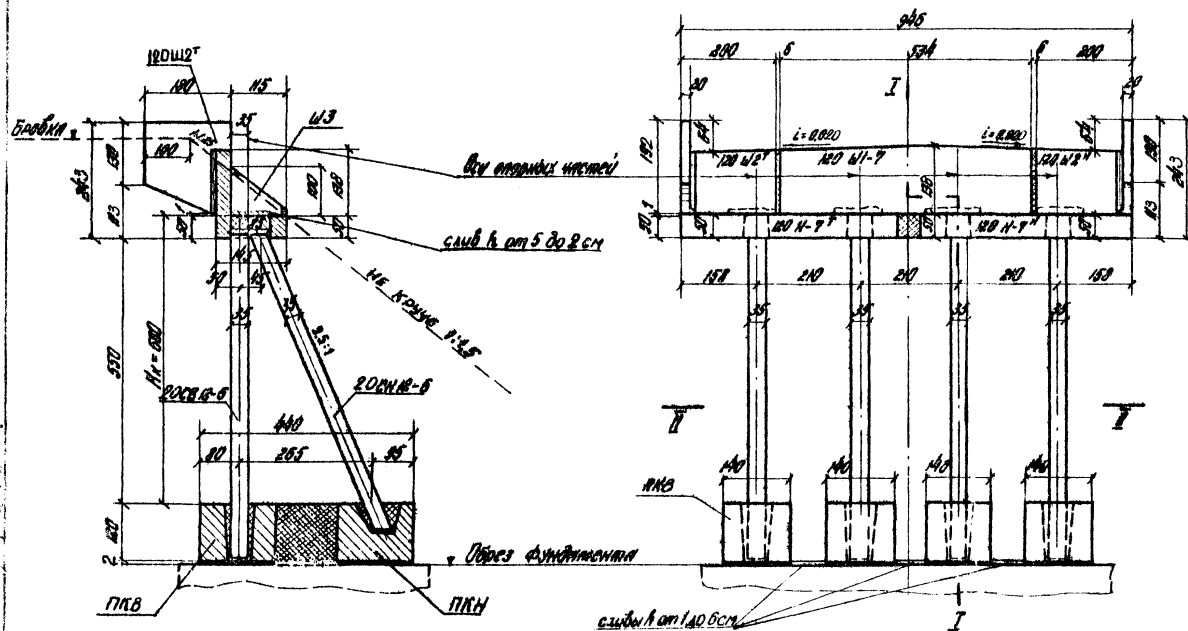
Примечания.

1. Подземельники вешиваются после окончательного всех соединений элементов опоры по чертежам на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с объемами работ см. на листах 33, 34.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании простого строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ НА СВОБОДНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ И БЕТОНЕ	Устой корытового типа.	Масштаб 1:75
1964	ПОД УНИЧИЖЕНИЕМ ПРОСЛЕДИТЬ СТРОЕНИЕ ДЛЯ ДОРОЖНИКОВ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ МОСТОВ	ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ № 4 М ПОД ПРОЕЛЫТНОЕ СТРОЕНИЕ ДЛИНОЙ 45 М И 24 М ДЛЯ ГАБАРИТОВ 8-8 И 1-9.	443/2 16

I-I

Вид со стороны насыпи

Таблица монтажных элементов  
на одну опору

№ п/п	Габариты			12+2+10	
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	количество, шт.	
1	Блоки шкافной стенки	120 Ш-7	5.3	1	—
2		120 Ш-2	3.0	1	1
3		Ш-3	0.3	2	—
4	Блоки насыпи	120 Н-7	7.0	1	1
5	Стойки	20СВ12-6	2.1	4	—
6		20СВ12-6	2.0	4	—
7	Подколонники	ПКВ ПКН	5.7 6.1	4 4	—

Таблица расхода основных материалов  
на одну опору

№ п.п.	Габариты				Г-7+2+10	
Наименование					Измеритель	Количество
1	Шкафная стенка	Бетон М-300	Сталь	арматурная	кг	112.4
				полосовая	кг	202.1
				класс А I	кг	127.3
				класс А II	кг	127.3
2	Насыпка	Бетон М-300	Сталь	арматурная	кг	5.6
				полосовая	кг	42.4
				класс А I	кг	418.8
				класс А II	кг	2.8
3	Стойки	Бетон М-300	Сталь	арматурная	кг	6.48
				полосовая	кг	178.0
				класс А I	кг	1690.0
				класс А II	кг	1690.0
4	Подколонники	Бетон М-200	Сталь	арматурная	кг	1.88
				полосовая	кг	132.0
				класс А I	кг	508.0
				класс А II	кг	508.0
5	Стойки	Бетон М-300, 400	Сталь	арматурная	кг	0.55
				полосовая	кг	11.5
				класс А I	кг	11.1
				класс А II	кг	175.0
				Сварные швы	м	14.2
				Бетон М-300	м³	0.40
6	Подколонники	Бетон М-300	Сталь	арматурная	кг	48.0
				полосовая	кг	526.0
7	Стойки	Бетон М-200	Сталь	арматурная	кг	0.40
				полосовая	кг	48.8
Итого бетона и раствора					м³	48.8
В том числе					м³	35.5
Сборного монолитного					м³	12.8
Итого стали					кг	3684
В том числе					кг	3684
арматурная					кг	542
класс А I					кг	397
класс А II					кг	2892
В С.Т.З					кг	130

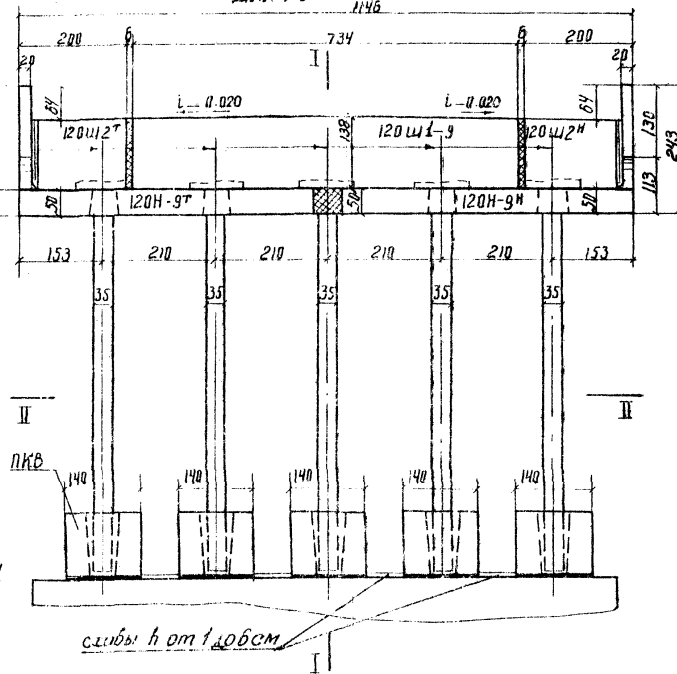
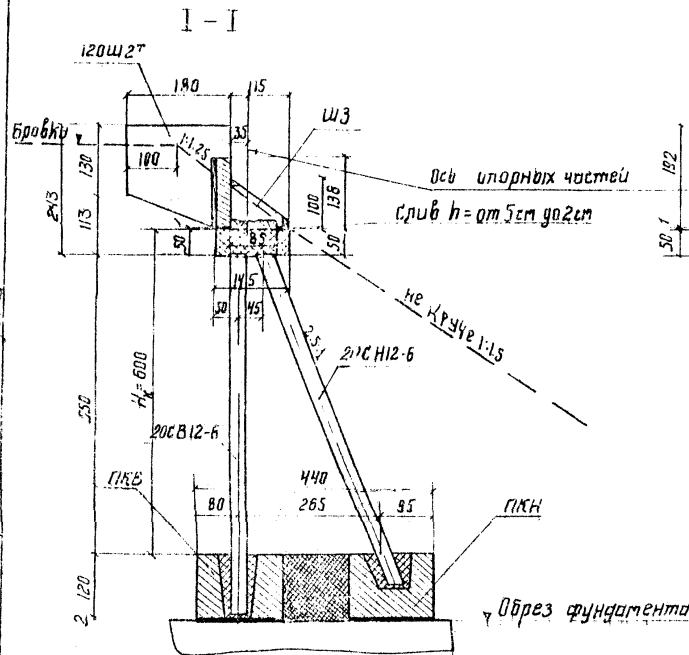
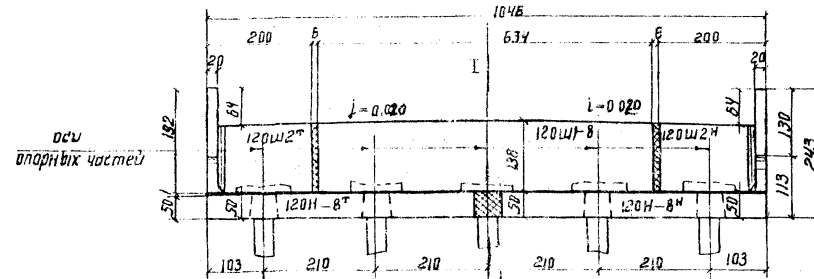
## Примечания.

1. Подферментники бетонятся после окончательного монтажа всех соединяемых элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с обеих сторон не учитывать.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

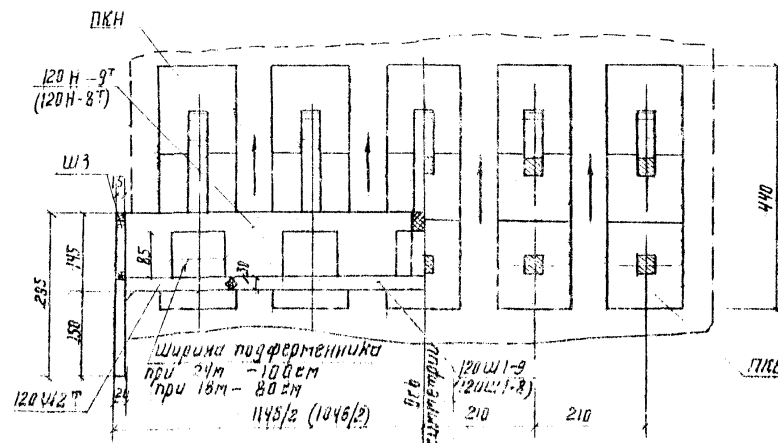
СДП	ОБЪЕМЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОФИЛЬНЫМИ СЛОЖНЫМИ АВТОМОБИЛЬНЫМИ И ГОРОДСКИМИ МОСТОМ	УСЛОВИЯ КОЗЛОВОГО ПИЛА	Масштаб 1:15
1964г.	Общий вид опоры высотой 12 м под пролетным строением длиной 18 м 24 м для габарита Г-7	443/2	17



Вид со стороны насыпи  
для Г-8



План II-II



Размеры в скобках относятся к габариту Г-8+2х1,0

Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7+2х1,5 и Г-8+2х1,5 принимаются, соответственно, по габаритам Г-8+2х1,0 и Г-9+2х1,0

Таблица монтажных элементов  
на одну опору.

№ п.п.	Габариты Наименование элементов	Г-8+2х1,0			Г-9+2х1,0		
		Марка элемента	Вес, т	Количество, шт.	Марка элемента	Вес, т	Количество, шт.
1	блоки	120Ш1-8	6,3	1	120Ш1-9	7,3	1
2	шкафной стенки	120Ш2	3,0	1	120Ш2	3,0	1
3		ШЗ	0,3	2	ШЗ	0,3	2
4	блоки насадки	120Н-8	7,9	1	120Н-9	8,8	1
5	стойки	20СВ12-6	2,1	5	20СВ12-6	2,1	5
6		20СН12-6	2,0	5	20СН12-6	2,0	5
7	подколонники	ПКВ	57,61	5	ПКВ	57,61	5

Таблица расхода основных материалов  
на одну опору.

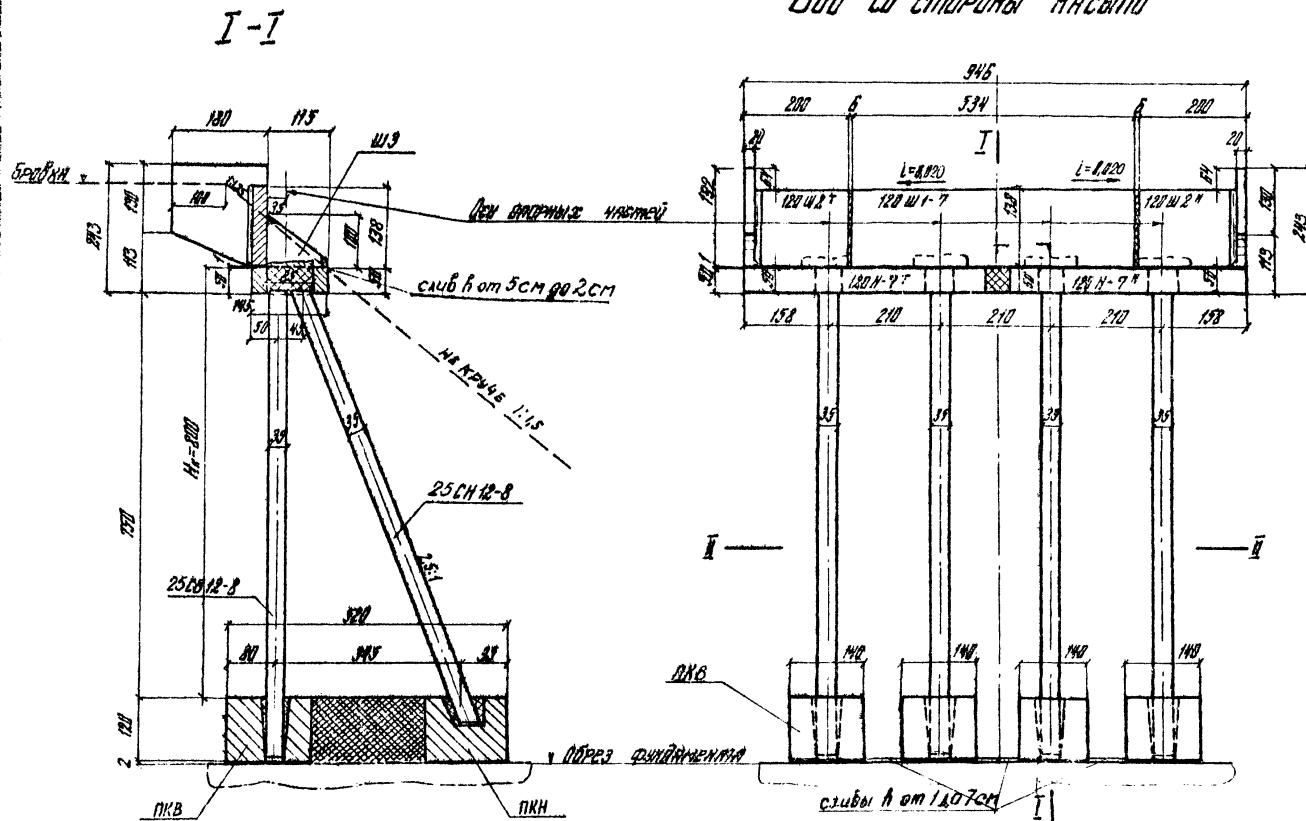
№ п.п.	Габариты			Г-8+2х1,0	Г-9+2х1,0							
	Наименование					штук	Количество					
1	Шкафной стенки	Бетон М-300	Сталь	Арматурная	класс А I	кг	118,0	127,7				
				Паласовая	Вст.3	кг	141,5	152,2				
									Бетон М-300	м³	6,32	7,04
				Арматурная	класс А I	кг	41,6	55,0				
Паласовая	Вст.3	кг	2,8						2,8			
				2	Насадка	Бетон М-300	Сталь	Арматурная		класс А I	кг	223,0
Паласовая	Вст.3	кг	2112,0						2112,0			
								3		Стойки	Бетон М-300	Сталь
Паласовая	Вст.3	кг	190,0						190,0			
				4	Подколонники	Бетон М-200	Сталь					
Паласовая	Вст.3	кг	0,69						0,70			
								5		Стойки	Бетон М-300, 400	Сталь
Паласовая	Вст.3	кг	204,0						204,0			
				6	Подферменники	Бетон М-300	Сталь					
Паласовая	Вст.3	кг	57,7						69,42			
								7		Сливки	Бетон М-300	Сталь
Паласовая	Вст.3	кг	58,6						59,1			
				Итого бетона и раствора			м³					
в том числе			Сварного	м³	43,0	44,2						
			Минимумного	м³	15,6	16,1	15,6	16,1				
Итого стали				кг	4408	4420	4517	4529				
в том числе			Арматурная	класс А I	кг	642	654	666	678			
			Паласовая	Вст.3	кг	3622	3666	3666	3666			
					кг	144	155					

Примечания.

- Подферменники бетонируются после окончаниия работ по устройству опалубки.
- Конструкция ниже уровня фундамента с объектами работ см. на листах 33, 35.
- В числителе указаны объемы при подвижном опирании, в знаменателе - при неподвижном опирании.
- Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТРОЙСТВО КОСОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:75
1964	ПОДПРОПОРЦИОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АРМОБЕТОННЫЕ И СООБРАЖАЮЩИЕ	ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ К=6 мм ПОД ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ ДЛИНОЙ 18 И 24 М ДЛЯ ГАБАРИТОВ Г-8 И Г-9	44/3/2 13

Вид со стороны насыпи



План

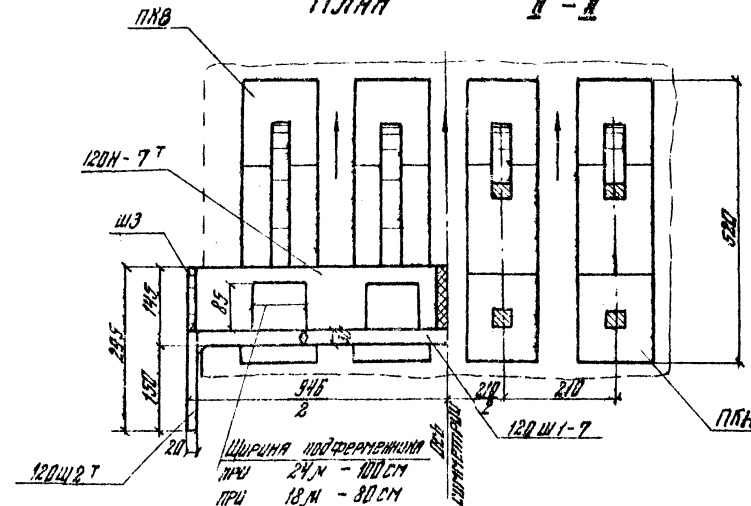


Таблица монтажных элементов на одну опору

п.п.	Наименование элементов	Марка элемента	Воз. марка	Г-7+2х10	
				Количество, шт	
1	Блоки шкелюй стени	120Ш1-7	5,3	1	—
2	Блоки шкелюй стени	120Ш2	3,0	1	1
3	Блоки шкелюй стени	120Ш3	0,3	2	—
4	Блоки насыпи	120Н-7	7,0	1	1
5	Столбы	25СН12-8	2,7	4	—
6	Столбы	25СН12-8	2,7	4	—
7	Подпорожки	ПКВ ПКН	5,7 6,1	4	4

Таблица расхода основных материалов на одну опору

п.п.	п.п.	Габариты				Измери- тель	Г-7+2х10			
		Наименование						Количество		
1	Сборные	Шкафная стенка	Бетон	М-300		м³	4,72			
				Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	118,4		
						КЛАСС А II	кг	200,1		
					Полосовая	ВСт.3	кг	127,3		
2	Сборные	Насадка	Бетон	М-300		м³	5,5			
				Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	42,4		
						КЛАСС А II	кг	418,8		
					Полосовая	ВСт.3	кг	2,8		
3	Сборные	Стойки	Бетон	М-300		м³	8,48			
				Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	233,0		
						КЛАСС А II	кг	3400,0		
4	Сборные	Подпорожки	Бетон	М-200		м³	18,6			
				Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	152,0		
						КЛАСС А II	кг	508,0		
5	Сборные	Стойки	Бетон	М-200		м³	0,58			
				М-300, 400		м³	15,72			
					Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	11,1	
							КЛАСС А II	кг	244,0	
						Сварные швы		п.м	14,2	
6	Сборные	Подферментники	Бетон	М-300		м³	8,10			
				Сталь	Арматурная	КЛАСС А I	кг	18,2		
						КЛАСС А II	кг	39,55		
7	Сборные	Стойки	Бетон	М-200		м³	0,10			
Итого бетона и раствора						м³	33,8			
В том числе						м³	37,6			
Итого стали						кг	3498			
В том числе						кг	392			
В том числе						кг	4771			
В том числе						кг	130			

Примечания

1. Подферменты бетонируются после окончательной возг. соединений элементов опоры по чертежам на листах 38-42.
2. Конструкция ниже обреза фундамента с обрезами разлит с.м. на листах 33,36.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в сантиметрах.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОДАТАНИРОВАННЫХ ПРОКАТЫХ СТРОЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:75
1904	ОБЩИЙ ВНА ОПОРЫ ВЫСОТЫ Нк 6 м ПОД ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 18 И 24 м ДЛЯ ГАБАРИТА Г-7	443/2	19

Оси опорных частей

ДЛЯ 2-3

I-I

Брѣвѣ

Усу ангондох үеимд

глубина от 5002 см

5CH12-8

судья Ком. А. В. Тем

I-I

Размеры в скобках относятся к габариту Г-8+2х1.0.

Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7 и Г-8 принимаются, соответственно, по габаритам Г-8 и Г-9.

РКН

$\frac{120H-9T}{(120H-8T)}$

UJ-3

1

\_\_\_\_\_

556

3

1

427

---

Ширина подферментника  
при 24м - 100 см.  
при 18м - 80 см.

Таблица монтажных элементов  
на одну опору.

№№ п/п	Размеры и наименование элементов	Г-8×2×10				Г-9×2×10			
		Марка элементов	Вес м.кг	Количество, шт.		Марка элементов	Вес м.кг	Количество, шт.	
				Г	П			Г	П
1	Блоки шкворной стенки	120Ш1-8	0,3	1	—	120Ш1-9	7,3	1	—
2		120Ш2	3,0	1	1	120Ш2	3,0	1	1
3		Ш3	0,3	2	—	Ш3	0,3	2	—
4	Блоки часовых	120Н-8	7,9	1	1	120Н-9	8,8	1	1
5	Стройки	25СН12-8	2,7	5	—	18СН12-8	2,7	5	—
6		25СН12-8	2,7	5	—	18СН12-8	2,7	5	—
7	Подползники	ПКВ ПКН	57,61	5	5	—	ПКВ ПКН	57,61	5 5

Таблицы расхода основных материалов  
на одну опору.

№ п.п.	Забориты				Материал	2-8+2х10	Г-9+2х10	
	Наименование							
1	Сторонние элементы	Шпандар стенка	Бетон М-300		м³	5,10	5,51	
			Стяжка	Арматурная	Класс А I	кг	118,2	187,1
					Класс А II	кг	212,7	824,2
				Песчаная	В.ст.з	кг	141,5	152,2
2	Насадка	Стяжка	Бетон М-300		м³	6,32	7,04	
			Арматурная	Класс А I	кг	41,6	55,0	
				Класс А II	кг	457,8	520,5	
			Песчаная	В.ст.з	кг	2,8	2,8	
3	Стойки	Стяжка	Бетон М-300		м³	10,6	10,6	
			Арматурная	Класс А I	кг	291,0	291,0	
				Класс А II	кг	425,0	425,0	
			Бетон М-200		м³	2,35	2,35	
4	Подколонники	Стяжка	Арматурная	Класс А I	кг	190	190	
				Класс А II	кг	63,5	63,5	
5	Столбы	Стяжка	Раствор М-200		м³	0,94	0,95	
			Бетон М-300, 400		м³	20,54	20,54	
			Арматурная	Класс А I	кг	11,9	12,3	
				Класс А II	кг	291,0	291,0	
			Сборные швы		п.м	15,2	16,2	
6	Поддерживающие	Стяжка	Бетон М-300		м³	0,54	1,04	
			Арматурная	Класс А I	кг	57,2	69,42	
7	Столбы	Раствор М-200		м³	0,40	0,43		
Итого бетона и раствора					м³	67,9	65,4	
в том числе					м³	45,5	46,7	
Монолитного					м³	22,4	22,9	
Итого стали					кг	6701	6215	
в том числе					кг	710	734	
Арматурная					кг	5347	5921	
Песчаная					кг	144	175	

## Примечания

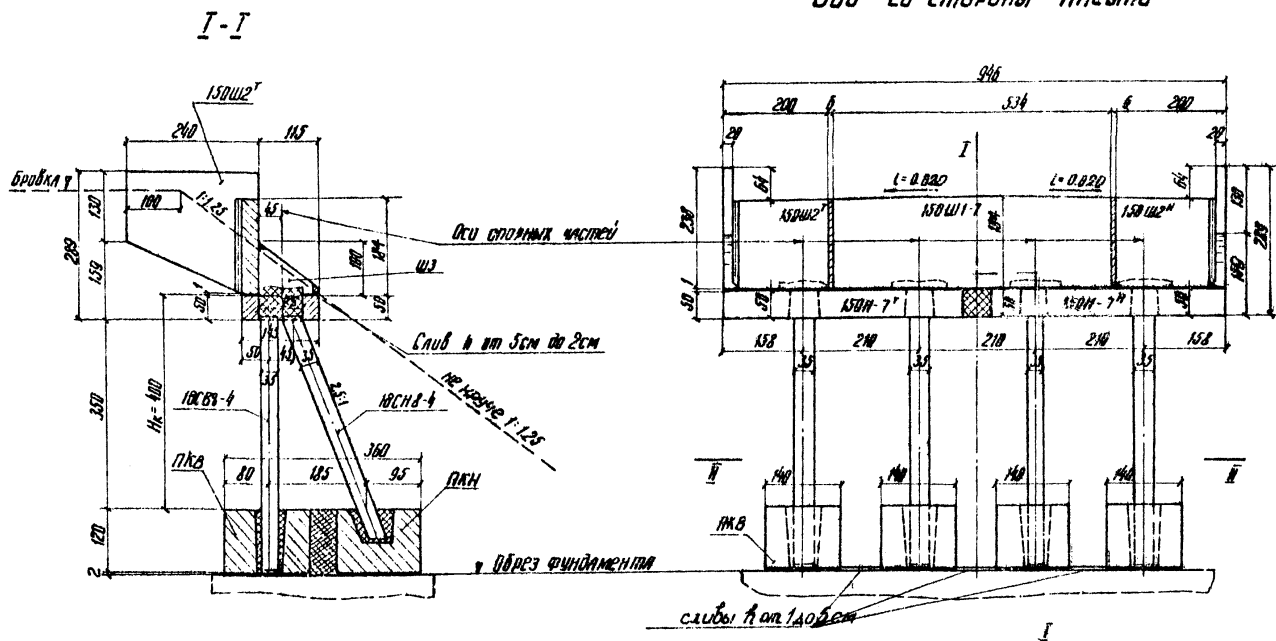
1. Поддерживающие бетоныруются после окончательной всех заделок элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с обсадными работ см. на листах 33, 36.
3. В числителе указаны объемы при приближенном определении полезного строения, в знаменателе - при неположенном сиринге.
4. Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТРОЙ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:75
1964	ПОДАРУНИЦИОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ ВЫСОТОЙ $H_k = 6$ М ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 18 И 24 М ДЛЯ ГАВАРИТОВ Ф8 И Ф9	443/2 20

[illegible]

1. Проектная организация  
 2. Институт  
 3. Проектная организация  
 4. Проектная организация  
 5. Проектная организация  
 6. Проектная организация  
 7. Проектная организация  
 8. Проектная организация  
 9. Проектная организация  
 10. Проектная организация  
 11. Проектная организация  
 12. Проектная организация  
 13. Проектная организация  
 14. Проектная организация  
 15. Проектная организация  
 16. Проектная организация  
 17. Проектная организация  
 18. Проектная организация  
 19. Проектная организация  
 20. Проектная организация  
 21. Проектная организация  
 22. Проектная организация  
 23. Проектная организация  
 24. Проектная организация  
 25. Проектная организация  
 26. Проектная организация  
 27. Проектная организация  
 28. Проектная организация  
 29. Проектная организация  
 30. Проектная организация  
 31. Проектная организация  
 32. Проектная организация  
 33. Проектная организация  
 34. Проектная организация  
 35. Проектная организация  
 36. Проектная организация  
 37. Проектная организация  
 38. Проектная организация  
 39. Проектная организация  
 40. Проектная организация  
 41. Проектная организация  
 42. Проектная организация  
 43. Проектная организация  
 44. Проектная организация  
 45. Проектная организация  
 46. Проектная организация  
 47. Проектная организация  
 48. Проектная организация  
 49. Проектная организация  
 50. Проектная организация  
 51. Проектная организация  
 52. Проектная организация  
 53. Проектная организация  
 54. Проектная организация  
 55. Проектная организация  
 56. Проектная организация  
 57. Проектная организация  
 58. Проектная организация  
 59. Проектная организация  
 60. Проектная организация  
 61. Проектная организация  
 62. Проектная организация  
 63. Проектная организация  
 64. Проектная организация  
 65. Проектная организация  
 66. Проектная организация  
 67. Проектная организация  
 68. Проектная организация  
 69. Проектная организация  
 70. Проектная организация  
 71. Проектная организация  
 72. Проектная организация  
 73. Проектная организация  
 74. Проектная организация  
 75. Проектная организация  
 76. Проектная организация  
 77. Проектная организация  
 78. Проектная организация  
 79. Проектная организация  
 80. Проектная организация  
 81. Проектная организация  
 82. Проектная организация  
 83. Проектная организация  
 84. Проектная организация  
 85. Проектная организация  
 86. Проектная организация  
 87. Проектная организация  
 88. Проектная организация  
 89. Проектная организация  
 90. Проектная организация  
 91. Проектная организация  
 92. Проектная организация  
 93. Проектная организация  
 94. Проектная организация  
 95. Проектная организация  
 96. Проектная организация  
 97. Проектная организация  
 98. Проектная организация  
 99. Проектная организация  
 100. Проектная организация

Вид со стороны насыпи



План Н-Н

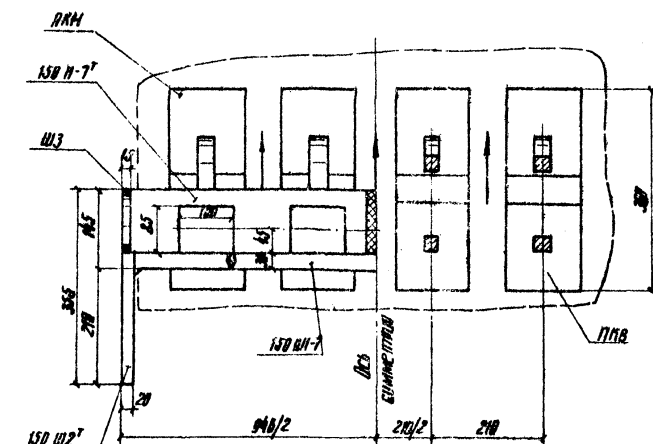


Таблица монтажных элементов на одну опору

п.п.	Габариты			Г-7*2*1.0	
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	Количество, шт.	
				Г	Н
1	Блоки шкафов стенки	150Ш1-7	7.2	1	—
2		150Ш2	4.6	1	1
3		ШЗ	0.3	2	—
4	Блоки насыпи	150Н-7	7.0	1	1
5	Стойки	18СН8-4	1.4	4	—
6		18СН8-4	1.4	4	—
7	Подколонники	ПКВ ПКН	5.7 5.1	4 4	—

Таблица расхода основных материалов на одну опору

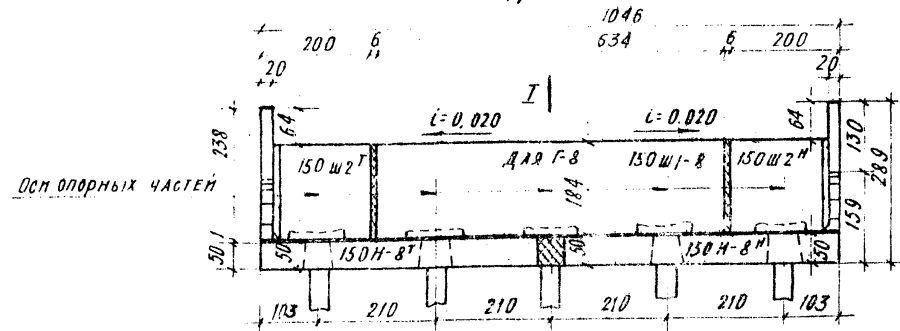
п.п	Габариты				Г-7*2*10		
п.п	Наименование				измеритель	Количество	
1	Шкафовая стенка	Бетон М-300		м³	6.76		
		Сталь	арматурная	класс АІ	кг	153.5	
				класс АІІ	кг	297.1	
			полосовая	ВСт 3	кг	131.3	
2	Насадка	Бетон М-300		м³	5.60		
		Сталь	арматурная	класс АІ	кг	424	
				класс АІІ	кг	546.8	
			полосовая	ВСт 3	кг	2.8	
3	Стойки	Бетон М-300		м³	4.44		
		Сталь	арматурная	класс АІ	кг	82.0	
				класс АІІ	кг	546.8	
			полосовая	ВСт 3	кг	2.8	
4	Подколонники	Бетон М-200		м³	18.8		
		Сталь		класс АІ	кг	152.0	
				класс АІІ	кг	508	
			арматурная	класс АІІ	кг	508	
5	стыки	раствор М-200		м³	0.40		
		Бетон М-300, 400		м³	6.00		
		Сталь	арматурная	класс АІ	кг	12.9	
				класс АІІ	кг	115.1	
6	Подверженцы	Сварные швы		п.м	14		
		Бетон М-300		м³	0.40	8.00	
		Сталь	арматурная	класс АІ	кг	46.0	46.7
				класс АІІ	кг	46.0	46.7
7	Сливы	раствор М-200		м³	0.40		
		Итого бетона и раствора		м³	43.0	43.0	
		в том числе		м³	35.6		
		Итого стали		кг	2735	2735	
	в том числе	арматурная	класс АІ	кг	488	508	
			класс АІІ	кг	2113		
			полосовая	ВСт 3	кг	134	

Примечания.

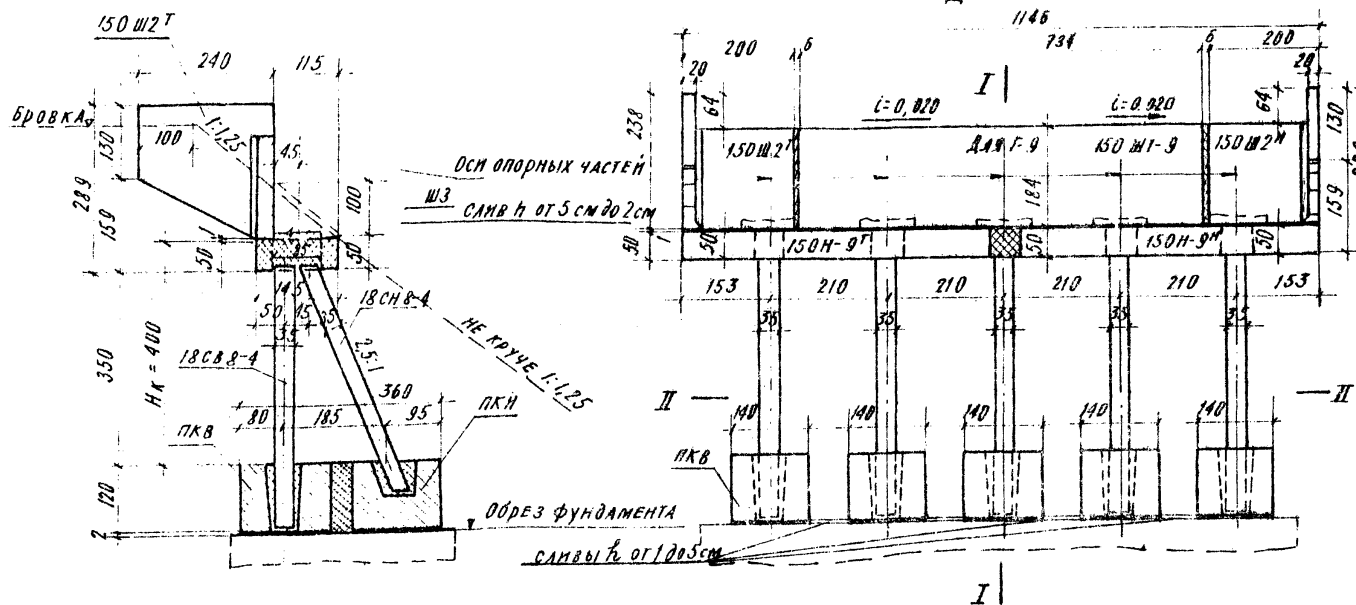
1. Подколонники бетонизируются после монополичивания всех соединяемых элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с объемами работ см. на листах 33,34.
3. В числителе указаны объемы при приближенном опирании пролетного строения, в знаменателе - при необходимом опирании.
4. Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ ИЗ ОБОРОТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	УСТОЙ КОЗЛОВОГО ТИПА	Масштаб 1:75	
1964	под унифицированными пролетными строениями автомобильных и городских мостов	общий вид опоры высотой Н=4м под пролетное строение длиной 33м для габарита Г-7	443/2	21

Вид со стороны насыпи  
для Г-8



I-I



ПЛАН

II-II

Размеры в скобках относятся к габариту Г-8+2х1.0. Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7+2х1.5 и Г-8+2х1.5 принимаются соответственно по габаритам Г-8+2х1.0 и Г-9+2х1.0

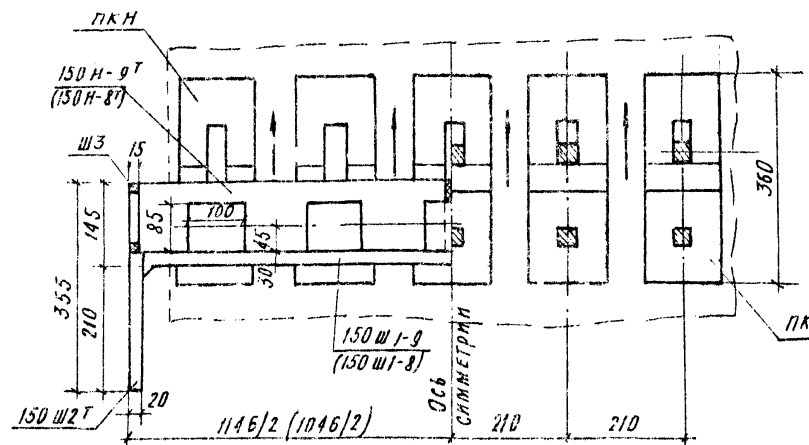


ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДНУ ОПОРУ

Н.П.	ГАБАРИТЫ НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	Г-8+2х1.0				Г-9+2х1.0			
		МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС МАРК. Т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.	Т	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС МАРК. Т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.	Т
1	БЛОКИ ШКАФНОЙ	150Ш1-8	8.5	1	—	150Ш1-9	9.8	1	—
2	СТЕНКИ	150Ш2	4.6	1	1	150Ш2	4.6	1	1
3		ШЗ	0.3	2	—	ШЗ	0.3	2	—
4	БЛОКИ НАСАДКИ	150Н-8	7.9	1	1	150Н-9	8.8	1	1
5	СТОЙКИ	18СВ 3-4	1.4	5	—	18СВ 8-4	1.4	5	—
6		18СН 8-4	1.4	5	—	18СН 8-4	1.4	5	—
7	ПОДКОЛОНИК	ПКВ	ПКН	57.61	5	ПКВ	ПКН	57.61	5

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
НА ОДНУ ОПОРУ

№ п.п.	ГАБАРИТЫ				ИЗМЕРИТЕЛЬ	Г-8+2х1.0		Г-9+2х1.0		
	НАИМЕНОВАНИЕ					КОЛИЧЕСТВО				
1	СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ШКАФНАЯ СТЕНКА	БЕТОН М-300		М <sup>3</sup>	7.30	7.32			
			СТАЛЬ	АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	163.5	173.7			
				НАЯ КЛАССА А-II	КГ	316.6	335.7			
		ПОЛОСОВАЯ 8 СТ.3	КГ	145.6	156.7					
2		НАСАДКА	БЕТОН М-300		М <sup>3</sup>	6.32	7.04			
			СТАЛЬ	АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	41.6	55.0			
				НАЯ КЛАССА А-II	КГ	597.2	662.8			
		ПОЛОСОВАЯ 3 СТ.3	КГ	2.8	2.8					
3		СТОЙКИ	БЕТОН М-300		М <sup>3</sup>	5.55	5.55			
			СТАЛЬ	АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	102.5	102.5			
НАЯ КЛАССА А-II	КГ			808.0	808.0					
4	ПОДКОЛОНИКИ	БЕТОН М-200		М <sup>3</sup>	23.5	23.5				
		СТАЛЬ	АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	190.0	190.0				
НАЯ КЛАССА А-II			КГ	635.0	635.0					
5	МОНОЛИТНЫЕ	СТЫКИ	РАСТВОР М-200		М <sup>3</sup>	0.59	0.60			
			БЕТОН М-300, 400		М <sup>3</sup>	7.25	7.25			
			СТАЛЬ	АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	13.1	14.0			
				НАЯ КЛАССА А-II	КГ	125.5	125.5			
			СВАРНЫЕ ШВЫ К=6 ММ		П.М.	15	16			
6		ПОДФЕРМЕННИКИ	БЕТОН М-300		М <sup>3</sup>	0.54	0.54			
	СТАЛЬ		АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	57.7	57.7				
7	САМВЫ	РАСТВОР М-200		М <sup>3</sup>	0.42	0.44				
ИТОГО БЕТОНА И РАСТВОРА					М <sup>3</sup>	51.5	52.3	52.7	53.5	
ВТОМ ЧИСЛЕ					СБОРНОГО	М <sup>3</sup>	42.7	43.9		
					МОНОЛИТНОГО	М <sup>3</sup>	8.8	8.8	9.6	
ИТОГО СТАЛИ					КГ	5198	5224	5320	5346	
ВТОМ ЧИСЛЕ					АРМАТУРА КЛАССА А-I	КГ	568	594	593	619
					НАЯ КЛАССА А-II	КГ	2482	2567		
					ПОЛОСОВАЯ 8 СТ.3	КГ	148	160		

ПРИМЕЧАНИЯ:

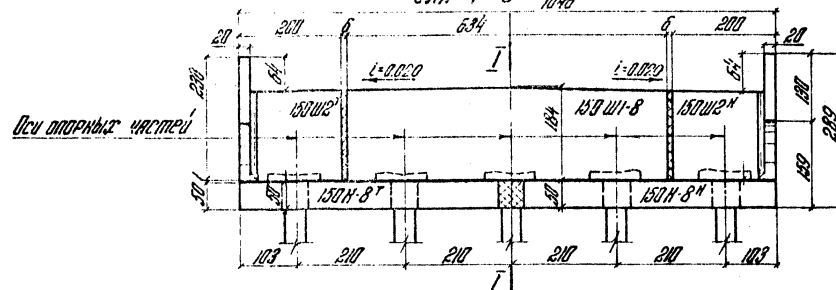
1. Подферменники бетонуются после монолитирования всех соединенных элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с объемами работ см. на листах 33, 34.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения; в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

САП	ОПОРЫ ИЗ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ ИЛИ ПОД КОСЫМИ СТРОЕНИЯМИ	УСТОН КОЗЛОВОГО ТИПА ОБЩИЙ ВИД ОПОРЫ ВЫСОТЫ Н=4М ПОД ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ ДЛИНОЙ 3.3М ДЛЯ ГАБАРИТОВ Г-8 И Г-9	МАСШТАБ 1:75
1964 г.			443/2 22

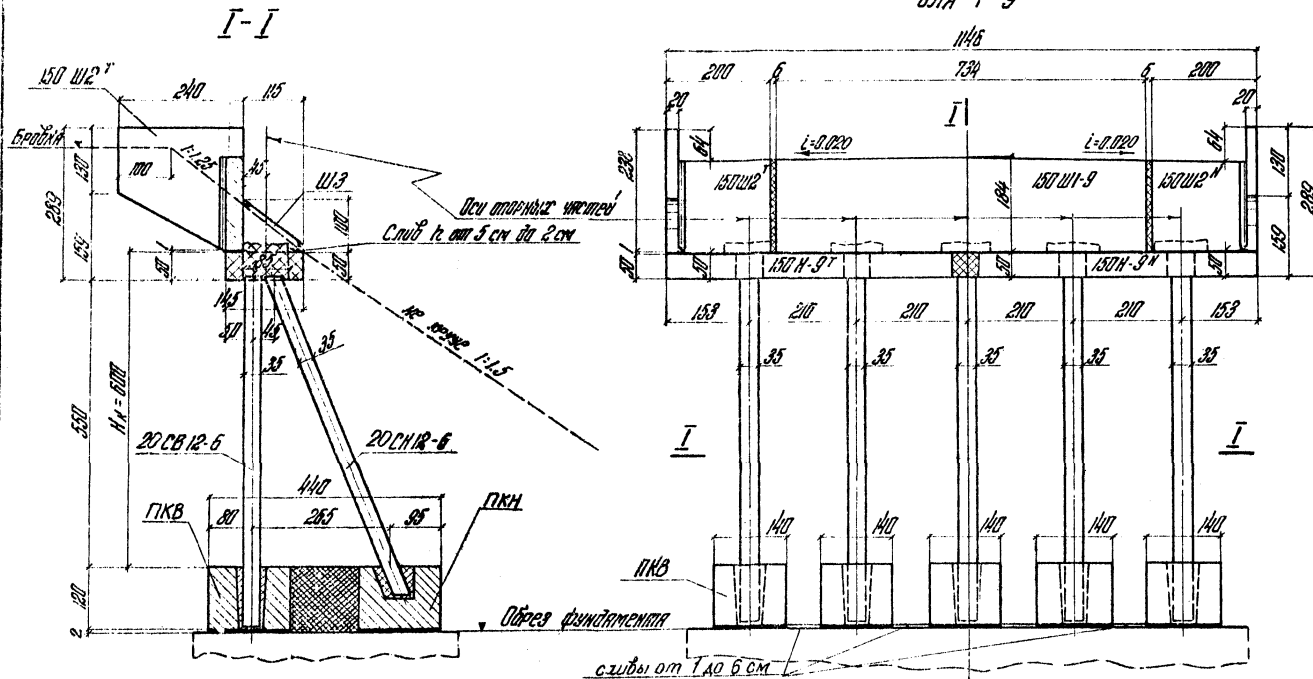




Вид со стороны насыпи  
для Г-8 1045

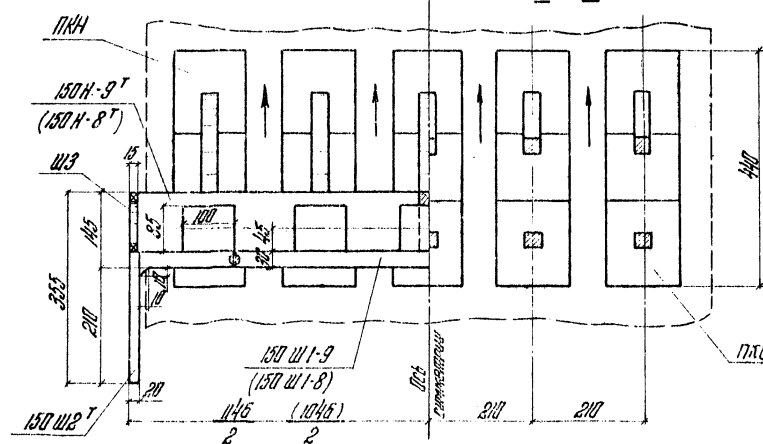


для Г-9



План

II-II



Размеры в скобках относятся к габаритам Г-8\*2\*1.0

Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7\*2\*1.5 и Г-8\*2\*1.5 принимаются соответственно по габаритам Г-8\*2\*1.0 и Г-9\*2\*1.0.

Таблица монтажных элементов на одну опору.

№ п.п.	Габариты	Г-8*2*1.0				Г-9*2*1.0			
		наименование элемента	марка	длина	количество шт.	наименование элемента	марка	длина	количество шт.
1	Блоки шкелфной стены	150 Ш-8	8.5	1	—	150 Ш-9	8.8	1	—
2		150 Ш-2	4.6	1	1	150 Ш-2	4.6	1	1
3		Ш-3	0.3	2	—	Ш-3	0.3	2	—
4	Блоки насыпи	150 Н-8	7.9	1	1	150 Н-9	8.8	1	1
5		20 СБ-12-6	2.1	5	—	20 СБ-12-6	2.1	5	—
6	Стяжки	20 СБ-12-6	2.0	5	—	20 СБ-12-6	2.0	5	—
7		Подпорожки	ПКВ	ПКН	57.61	57.61	ПКВ	ПКН	57.61

Таблица расхода основных материалов на одну опору.

№ п.п.		Габариты			Г-8*2*1.0		Г-9*2*1.0	
		Наименование			Длина	Кол-во	Длина	Кол-во
1	Шкафная стенка	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	163.5	173.7	
			Сталь	Класс А-I	кг	315.6	335.7	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	145.6	156.7
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	6.32	7.04	
			Сталь	Класс А-I	кг	41.6	55.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	397.2	552.8
2	Насыпи	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	2.8	2.8	
			Сталь	Класс А-I	кг	8.10	8.10	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	211.2	211.2
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	211.2	211.2	
			Сталь	Класс А-I	кг	211.2	211.2	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	211.2	211.2
3	Стяжки	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
4	Подпорожки	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
5	Стяжки	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
6	Подпорожки	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
7	Стяжки	Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
		Бетон М-300	Арматура	Класс А-I	кг	190.0	190.0	
			Сталь	Класс А-I	кг	635.0	635.0	
				Полосовая	Б.Ст. 3	кг	635.0	635.0
Итого бетона и расходуемых					м³	65.8	62.1	
в том числе					м³	4.52	4.55	
Итого стали					кг	155	156	
в том числе					кг	4728	4874	
Итого бетона и расходуемых					м³	65.8	62.1	
в том числе					м³	4.52	4.55	
Итого стали					кг	155	156	
в том числе					кг	4728	4874	

Примечания.

1. Подпорожки должны быть после окончательной всех соединений элементов опоры по чертежам на листе 38-42.
2. Конструкцию нижней опоры фундамента с обвязкой работ см. на листе 33-35.
3. В числителе указаны размеры для подпорожки опоры строения, в знаменателе — для подпорожки опоры строения.
4. Все размеры в сантиметрах.

СДП	Устойчивость	Масштаб
1964	Устойчивость	1:75





ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДНУ ОПОРУ

№№ п/п	Габариты				Г-7х2х10			
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	Количество, шт.				
				Г		Н		
1	Блоки шкафной стенки	210 Ш 1-7	9.6	1		—		
2		210 Ш 2	7.0	1		1		
3		ШЗ	0.3	2		—		
4	Блоки насадки	210 Н-7	7.0	1		1		
5	Стойки	18СВ 8-4	1.4	4		—		
6		18СН 8-4	1.4	4		—		
7	Подколонники	ПКВ    ПКН	5.7    6.1	4	4	—		

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПУ

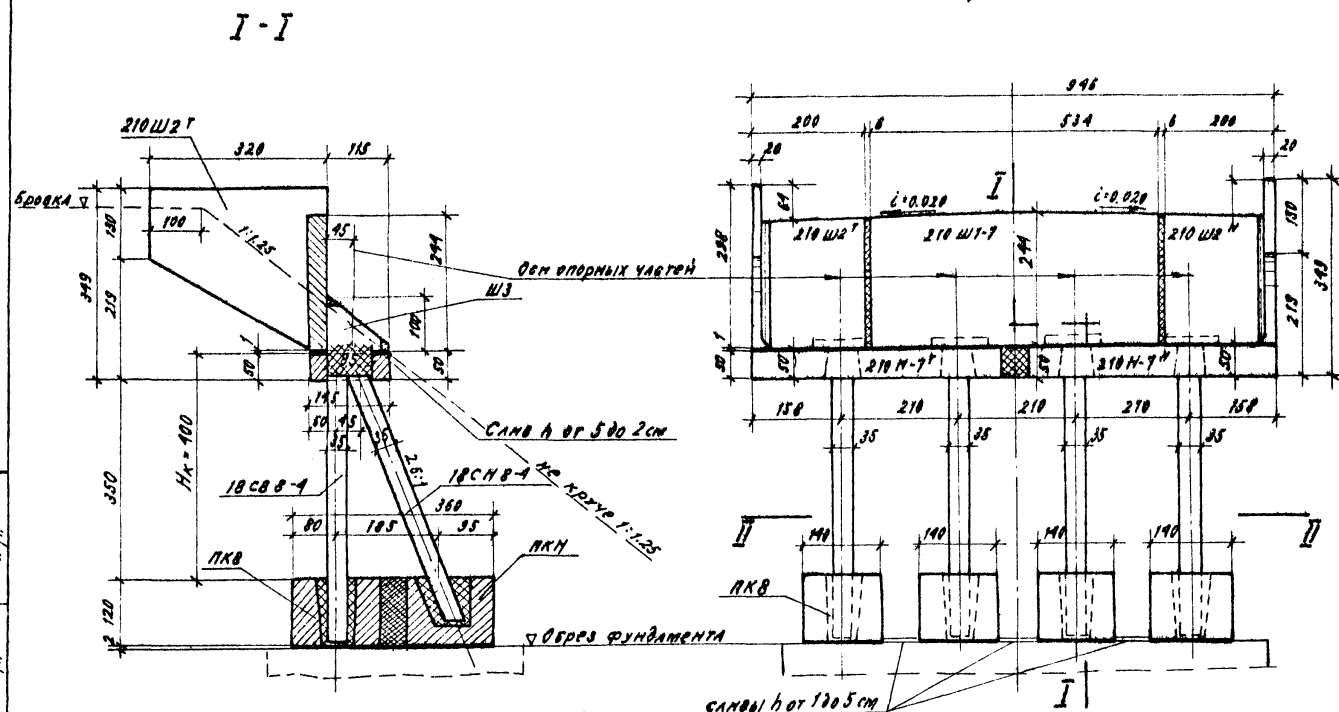
№ п/п	Габариты Размеров				Поз.м. Таб.	Количество		
	Наименование							
1	Шкафная стенка	Бетон М-300			м³	9.62		
		Сталь	Арматура	Класс А-I	кг	210.3		
				Класс А-II	кг	510.9		
			Полосовая	В. Ст.3	кг	131.2		
2	Насадка	Бетон М-300			м³	5.6		
		Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	42.4		
				Класс А-II	кг	852.8		
			Полосовая	В. Ст.3	кг	2.8		
3	Стойки	Бетон М-300			м³	4.44		
		Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	82		
				Класс А-II	кг	646		
			Бетон М-200	м³	18.8			
4	Подколонники	Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	152.0		
				Класс А-II	кг	508.0		
5	Стойки	Раствор М-200			м³	0.48		
		Бетон М-300, 400			м³	6.12		
		Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	13.8		
				Класс А-II	кг	172.6		
		Сварные швы			пм	14.2		
6	Подферментники	Бетон М-300			м³	0.4		
		Сталь	Арматурная класс А-I		кг	46		
7	Сливы	Раствор М-200			м³	0.40		
Итого бетона и раствора					м³	45.9		
в том числе					сварного	м³	38.5	
					монолитного	м³	7.4	
Итого стали					кг	3367		
в том числе					Класс А-I	кг	547	
					Арматурная	Класс А-II	кг	2630
					Полосовая	В. Ст.3	кг	134

Примечания:

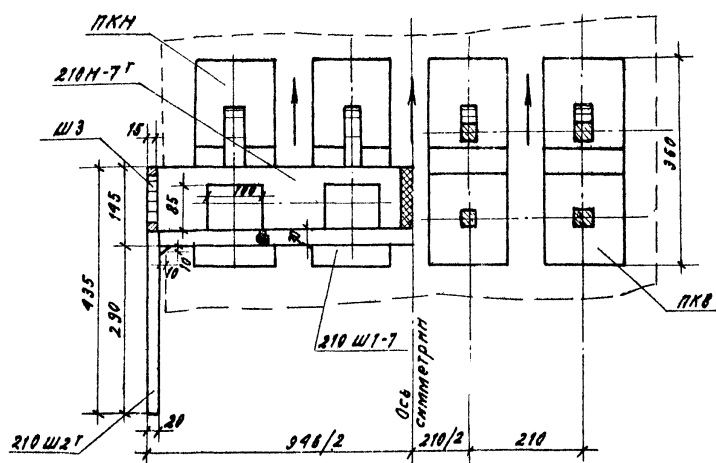
1. Подверженные бетонуются после окончаниивания всех соединеннн элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреза фундамента с объемами работ см. на листах 33-34.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

САП	опоры из стального железобетона и бетона	УСТОЧ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:75	
1954	под электрифицированные пролетные строения автомобильных и городских мостов	общий вид опоры высотой 11 м 4 см под пролетные строения длиной 42 м для габарита Г-7	443/2	27

Вид со стороны насыпи



## ПЛАН II-II

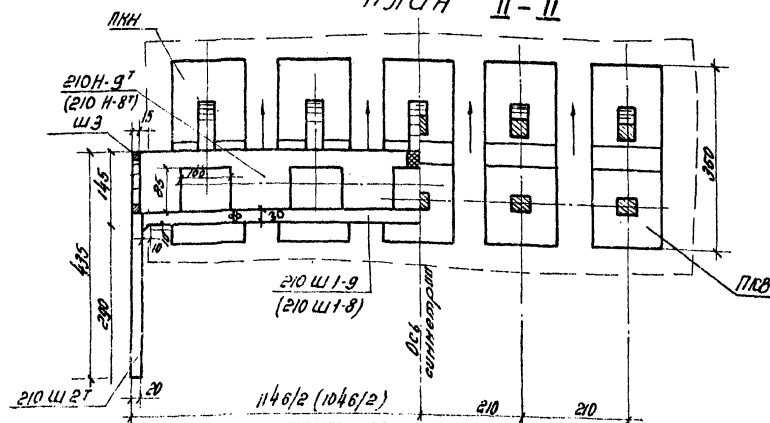


Technical drawing of a building section showing dimensions and structural details. The drawing includes a cross-section labeled 'I' and a longitudinal section labeled 'II'. Key dimensions and labels include:
 

- Overall width: 1046
- Top horizontal dimensions: 200, 6, 634, 6, 200
- Left vertical dimensions: 20, 200, 200, 100, 1
- Right vertical dimensions: 20, 100, 200, 349
- Internal horizontal dimensions: 210 W 1, 210 W 1 + 8, 210 W 2, 210 H - 8, 210 H - 8, 210, 210, 103
- Internal vertical dimensions: 210, 210, 210, 210, 103
- Labels: 210 W 1, 210 W 1 + 8, 210 W 2, 210 H - 8, 210 H - 8, 210, 210, 103
- Section labels: I, II

Конструктивные размеры опор  
с габаритами  $1.7 \times 2 \times 1.5$  и  $1.8 \times 2 \times 1.5$   
принимались соответственно  
по габаритам  $1.8 \times 2 \times 1.0$  и  $1.9 \times 2 \times 1.0$

План II-II



№ п.п.	Наименование элементов	Г.8+2х10				Г.9+2х10			
		Марка	Вес марки	Количество шт.		Марка	Вес марки	Количество шт.	
				Т	Н			Т	Н
1	блоки шпальной стенки	210 ш1.6	11.3	1	—	210 ш1.9	13.5	1	—
2		210 ш2	7.0	1	1	210 ш2	7.0	1	1
3		ш3	0.3	2	—	ш3	0.3	2	—
4	блоки насадки	210 ч-8	7.9	1	1	210 ч-9	8.8	1	1
5	стойки	18 СВ8-4	1.4	5	—	18 СВ8-4	1.4	5	—
6		18 СН8-4	1.4	5	—	18 СН8-4	1.4	5	—
7	подколонники	ПКВ ПКН	57.61	5	5	ПКВ ПКН	57.61	5	5

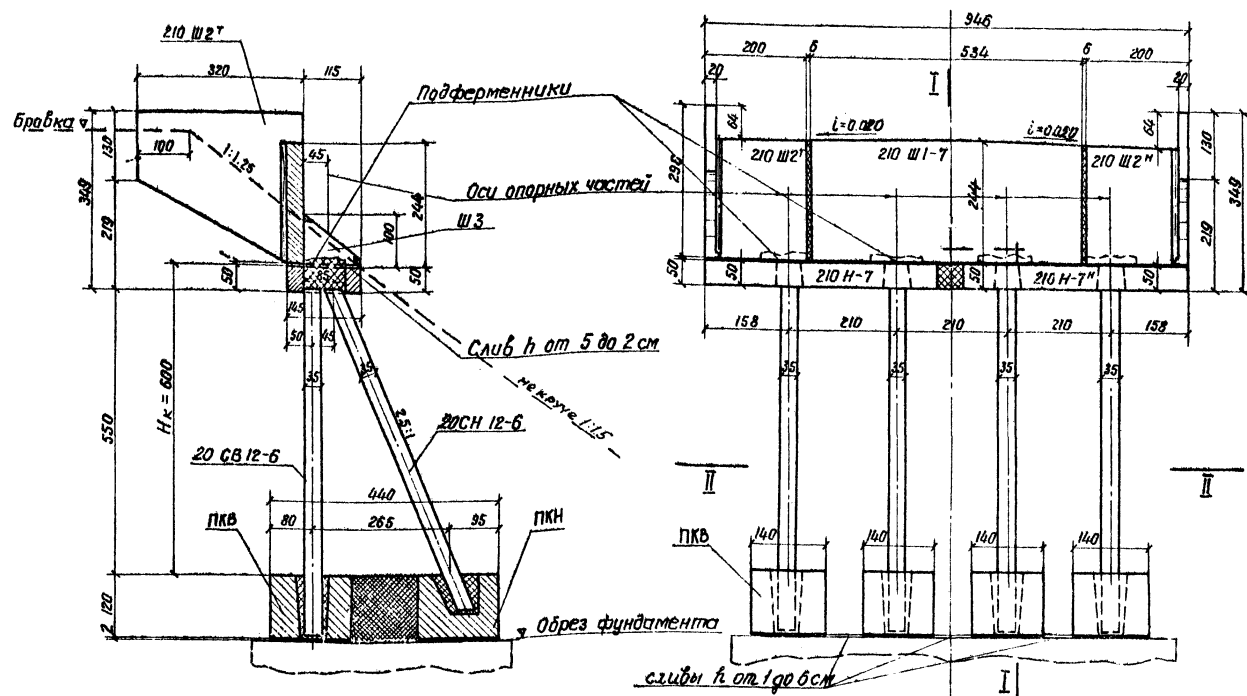
п.п	Забороты				измере- ние	Г8х2х10	Г-9х2х10	
	Наименование							
1	сборные элементы	Щафная стенка	Бетон М-300	МЗ	10.34	11.08		
			Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	226.6	248.2
				Класса А-II	кг	547.8	582.9	
2		Насадка	Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	41.6	55.0
				Класса А-II	кг	932.8	1030.8	
				Полосовая ВСт.3	кг	2.8	2.8	
3		Стойки	Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	102.5	102.5
				Класса А-II	кг	808.0	808.0	
				Полосовая ВСт.3	кг	23.5	23.5	
4		Подполонники	Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	190.0	190.0
	Класса А-II			кг	635.0	635.0		
	Полосовая ВСт.3			кг	2.8	2.8		
5	Антивибрационные	Стойки	Бетон М-200	МЗ	0.59	0.80		
			Бетон М-300, 400	МЗ	7.29	7.29		
			Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	14.4	15.3
				Класса А-II	кг	187.0	187.0	
6	Поддерживающие	Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	15	16	
			Класса А-II	кг	187.0	187.0		
7	Слив	Сталь	Арматура	Класса А-I	кг	14.4	15.3	
			Класса А-II	кг	187.0	187.0		
Итого бетона и раствора					МЗ	54.5	58.1	
В том числе					МЗ	45.7	47.2	
Итого стали					кг	3308	4062	
В том числе					кг	635	659	
Итого бетона и раствора					МЗ	54.5	58.1	
В том числе					МЗ	45.7	47.2	
Итого стали					кг	3308	4062	
В том числе					кг	635	659	

1. Подтвержденные бетонуются после моноличивания всех соединений элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкции ниже обреза фундамента с обветами работ см. на листах 33, 34.
3. В числителе указаны обветы при подвижном опирании, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

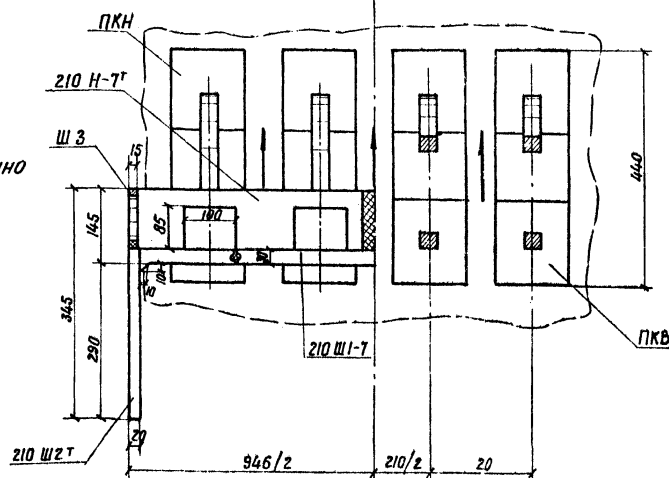
СДП	ОПОРЫ из СВЕРЖИТОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА и БЕТОНА	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	Масштаб 1:75
1964	под ЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОЕКТЫ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ и ГОРОДСКИХ МОСТОВ	Общий вид опоры высотой Нк=4м под ПРОСТЫЕ СТРОЕНИЯ длиной 42м для ГАВАРИТОВ Г-8 и Г-9	443/2 28

443/2	28
-------	----

*Вид со стороны насыпи*



План	II-II
------	-------



Размеры в скобках относятся к наборити  
Г-8 + 2 × 1,0.

Конструктивные размеры опор с габаритами Г-7  $\times$  2х1,5 и Г-8  $\times$  2х1,5 принимаются соответственно по габаритам Г-8  $\times$  2х1,0 и Г-9  $\times$  2х1,0.

Таблица монтажных элементов  
на одну опору

№ п.п.	Габариты			Г-7+2х1.0				
	Наименование элементов	Марка элемента	Вес марки, т	Количество, шт.				
				т	н			
1	Блоки шкафной стенки	210 Ш1-7	9.6	1	—			
2		210 Ш 2	7.0	1	1			
3		Ш 3	0.3	2	—			
4	Блоки насадки	210 Н-7	7.0	1	1			
5	Стойки	20СВ12-6	2.1	4	—			
6		20СН12-6	2.0	4	—			
7	Подколонники	ПЛВ	ПЛН	57	61	4	4	—

Таблица расхода основных материалов  
на одну опору

№ п.п.	Заготовки					Г-7+2х1.0	
Наименование						Измеритель	Количество
1	Сборные элементы	Шкафная стенка	Бетон М-300		м³	9.62	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	210.3
				полосовая	ВСт.3	кг	131.3
2		Насадка	Бетон М-300		м³	5.6	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	42.4
				полосовая	ВСт.3	кг	852.8
3	Сборные элементы	Стойки	Бетон М-300		м³	6.48	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	178.0
						класс А II	кг
4		Подколонники	Бетон М-200		м³	18.8	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	152.0
						класс А II	кг
5	Монолитное	Сты. и	Раствор М-300		м³	0.56	
			Бетон М-300, 400		м³	11.48	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	13.8
						класс А II	кг
			Сварные швы		п.м	14	
6		Подферменники	Бетон М-300		м³	0.4	
			Сталь	арматурная	класс А I	кг	46
7		Сливы	Раствор М-200		м³	0.40	
					м³	53.3	
Итого бетона и раствора					м³	53.3	
в том числе			сборного		м³	40.5	
			монолитного		м³	12.8	
Итого стали					кг	4594	
в том числе			арматурная	класс А I	кг	642	
				класс А II	кг	3818	
				полосовая	ВСт.3	кг	134

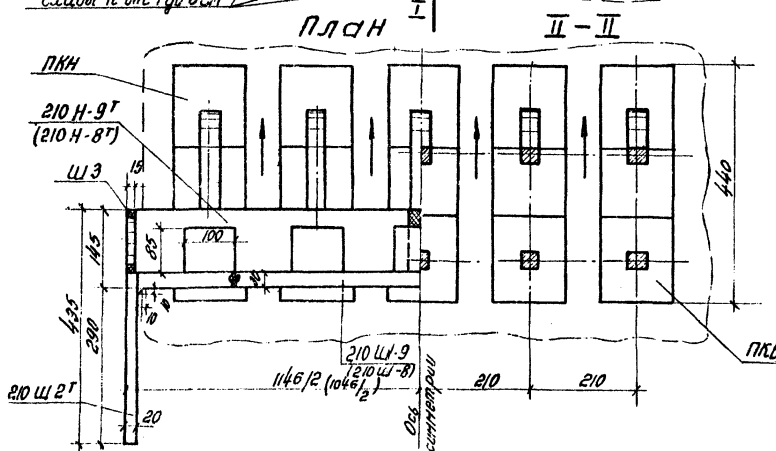
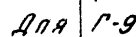
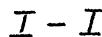
Примечания.

1. Подферментенки бетонизируются после монолитизирования всех соединений элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкция ниже обреза фундамента с обделками работ см. на листах 33, 35.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании.
4. Все размеры в см.

САП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСЛОВИЯ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:75	
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СРОЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГАЗОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ	ОБЩИЙ ВИД ПРОПОРЫ ВЫСОТОЙ Н=6 м ПОД ПРОЛЕТНОЕ СРОЕНИЕ ДЛИНОЙ 42 м, ДЛЯ ГАБАРИТА Г-7	443/2	29



Таблица монтажных элементов на одну опору



№№ п.п	Задаваемые Наименование элементов	Г-8+2х10					Г-9+2х10				
		Марка элементов	Вес марки т	Количество шт.		Марка элементов	Вес марки т	Количество шт.			
				Т	Н			Т	Н		
1	Блоки шкафной стенки.	210 Ш-8	11.3	1	—	210 Ш-9	13.5	1	—		
2		210 Ш-2	7.0	1	1	210 Ш-2	7.0	1	1		
3		Ш-3	0.3	2	—	Ш-3	0.3	2	—		
4	Блоки насадки	210 Н-8	7.9	1	1	210 Н-9	8.8	1	1		
5	Стойки	20СВ-12-6	2.1	5	—	20СВ-12-6	2.1	5	—		
6		20СН-12-6	2.0	5	—	20СН-12-6	2.0	5	—		
7	Подколонники	ПКВ ПКН	57,6/15	5	—	ПКВ ПКН	57,6/15	5	—		

Таблица расхода основных материалов  
на одну опору.

№ п.п	Задачи				Г-8+2х10	Г-8+2х10
	Наименование			Измеритель		
1	Сборные элементы	Щкафная стенка	Бетон Н-300	м <sup>3</sup>	10.34	11.08
			Сталь	Арматура класс А-I	кг	226.6
				класс А-II	кг	547.8
				полосовая	В.ст.3	кг
2	Насадка	Бетон Н-300		м <sup>3</sup>	6.32	7.04
			Сталь	Арматура класс А-I	кг	41.6
				класс А-II	кг	932.8
				полосовая	В.ст.3	кг
3	Стойки	Бетон Н-300		м <sup>3</sup>	8.1	8.1
			Сталь	Арматура класс А-I	кг	223.0
				класс А-II	кг	2112.0
				Бетон Н-200	м <sup>3</sup>	23.5
4	Подколонники	Бетон Н-200		м <sup>3</sup>	190.0	190.0
			Сталь	Арматура класс А-I	кг	635.0
				класс А-II	кг	
		5	Стыки	Раствор Н-200	м <sup>3</sup>	0.69
Бетон Н-300, 400	м <sup>3</sup>			13.99	13.99	
Сталь	Арматура класс А-I			кг	14.4	15.3
	класс А-II			кг	291.0	291.0
		Сварные швы	п.м	15	16	
6	Подкрепляющие	Бетон Н-300	м <sup>3</sup>	0.54	0.54	
		Сталь	Арматурная класс А-I	кг	57.7	57.7
7	Сливы	Раствор Н-200	м <sup>3</sup>	0.40	0.43	
Итого бетона и раствора				м <sup>3</sup>	63.9	64.6
В том числе		Сборного		м <sup>3</sup>	48.3	49.7
		Монолитного		м <sup>3</sup>	15.6	15.7
Итого стали				кг	5420	5446
В том числе		Арматура класс А-I	кг	753	779	
		класс А-II	кг	451.9	465.2	
		полосовая В.ст.3	кг	148	153	

Примечания.

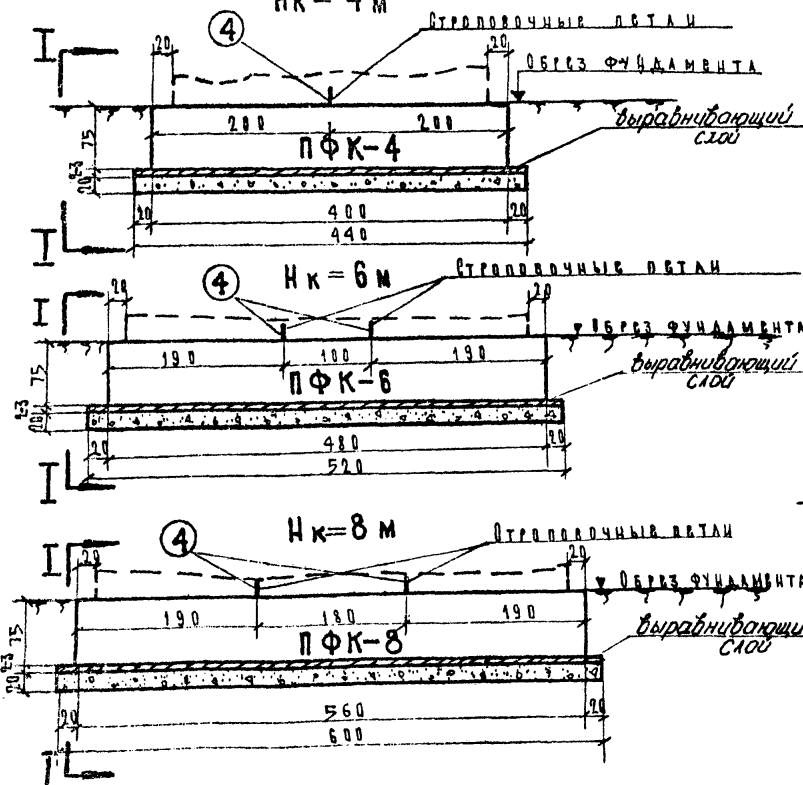
1. Подферменты бетонуются после оконливания всех соединений элементов опоры по чертежу на листах 38-42.
2. Конструкцию ниже обреда фундамента с объемами работ см. на листах 33, 35.
3. В числителе указаны объемы при подвижном опирании пролетного строения, в знаменателе - при неподвижном опирании
4. Все размеры в см.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТОИ	МАСШТАБ 1:75	
		КОЗЛОВОГО ТИПА		
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАНИЕ ПРОДЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРНЫХ ПУТЕЙ	ОБЩИЙ ВНА ОЛОД ВЫСОТой 11,6 м ПОД ПРОДЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ДЛИНОЙ 42 м. ДЛЯ ГАБАРИТОВ Г-8 и Г-9	443/2	30

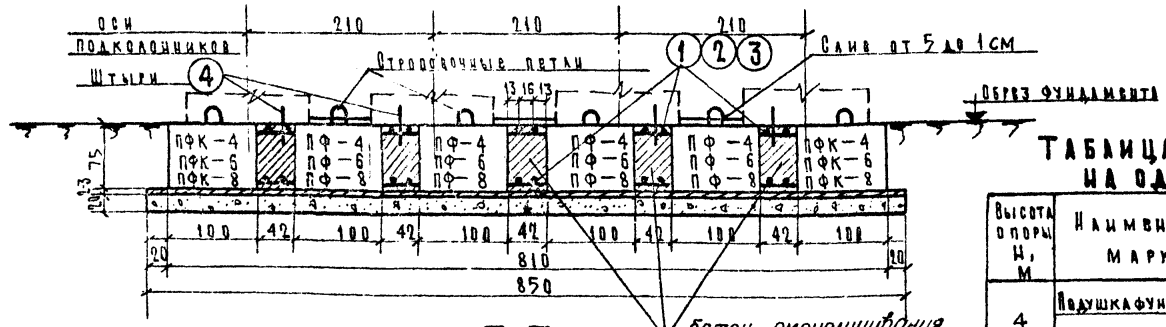




# Фасады фундаментов опор для высот Hк = 4 м



Г-Г  
Г-7



Г-Г  
Г-8, Г-9

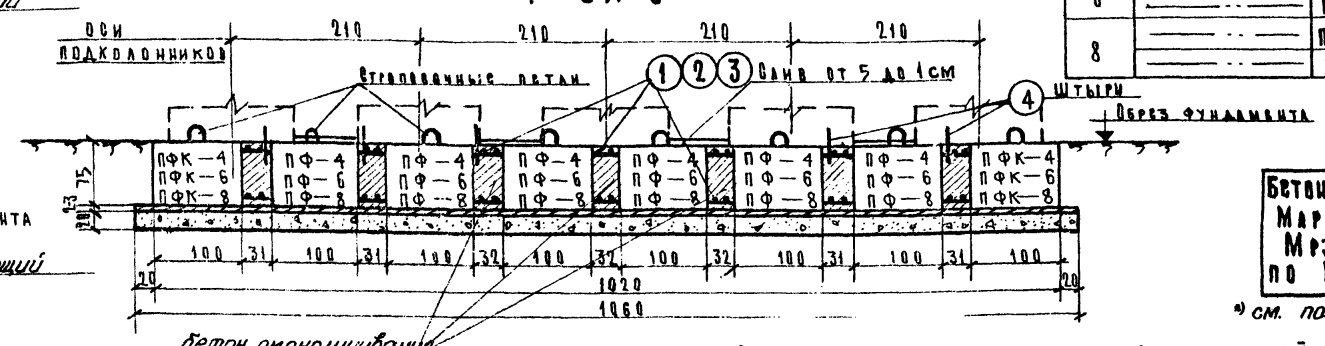


ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

Высота опоры, м	Наименование марки	Марка	Вес марки т	Количество, шт	
				Г-7	Г-8, Г-9
4	Подушка фундамента	ПФК-4	7,5	2	2
	-----	ПФ-4	7,5	4	6
6	-----	ПФК-6	9,0	2	2
	-----	ПФ-6	9,0	4	6
8	-----	ПФК-8	10,5	2	2
	-----	ПФ-8	10,5	4	6

Бетон омоноличивания  
Марки 300  
Мрз 300  
по ГОСТ 4795-59

См. пояснения лист 4.

СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ  
НА ОДИН ШОВ

Высота опоры, м	мм стержней	Профиль, мм	Длина стержня, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Вес, кг	Общий вес, кг
4	1	Ф 8 АТ	3940	4	15,7	0,395	6,2
6	2	Ф 8 АТ	4740	4	18,9	0,395	7,5
8	3	Ф 8 АТ	5540	4	22,2	0,395	8,8
4/6/8	4	Ф 28 АТ	300	1/2	0,3/0,6	4,83	15/3,0

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

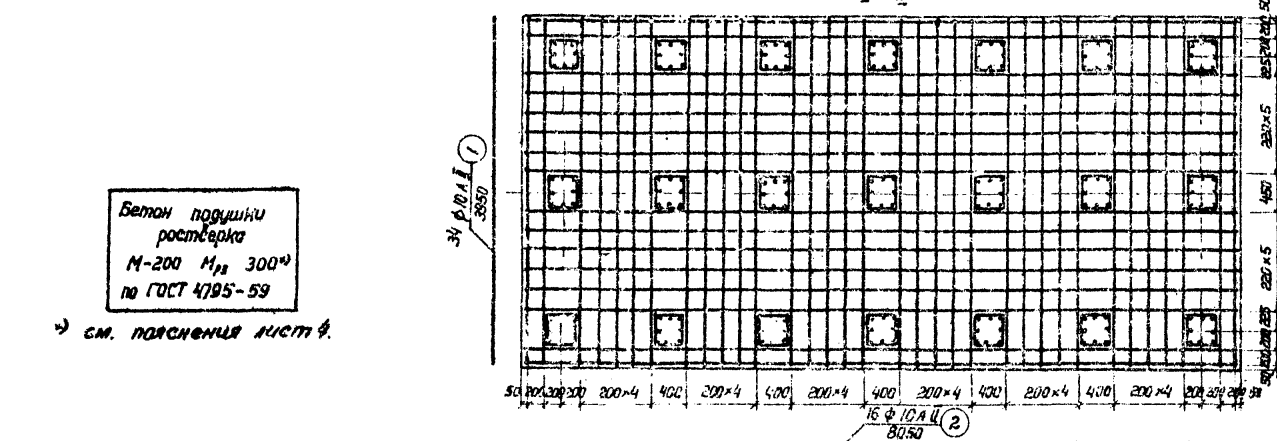
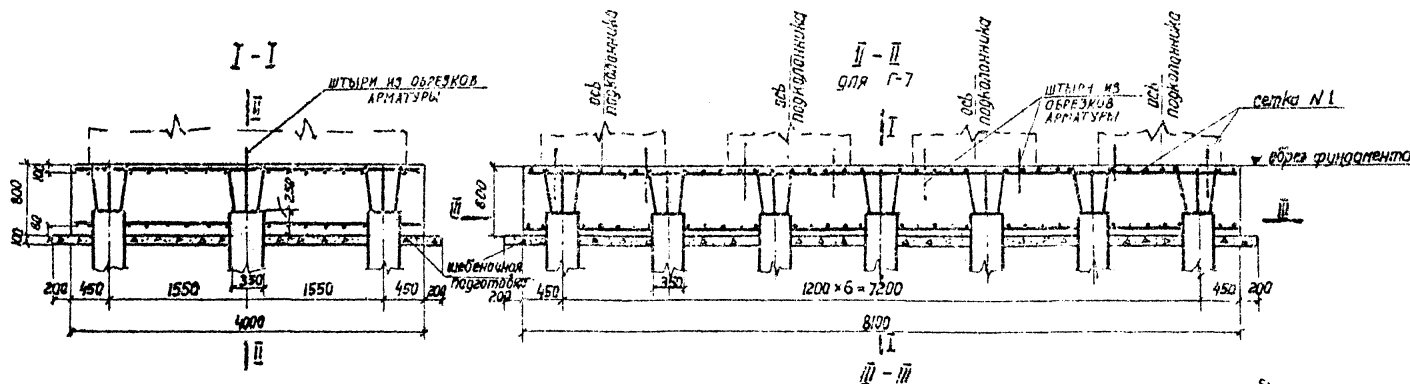
Высота опоры, м	Наименование	Измеритель	Количество					
			Г-7	Г-8, Г-9	Г-7	Г-8, Г-9	Г-7	Г-8, Г-9
4	Бетон марки 200	м <sup>3</sup>	18,0	24,0	21,6	28,8	25,2	33,6
	Сталь арматурная класса А-III	кг	214	286	274	366	297	396
6	Бетон марки 300	м <sup>3</sup>	24,6	33,4	29,5	40,1	34,4	46,8
	Сталь арматурная класса А-III	кг	39	54	52	73	59	83
8	Бетон марки 300	м <sup>3</sup>	31	44	37	51	44	61
	Сталь арматурная класса А-III	кг	54	73	61	83	69	93
Выравнивающий слой	Цементный раствор	м <sup>3</sup>	1,1	1,4	1,3	1,7	1,5	1,9
	Щебеночная подсыпка	м <sup>3</sup>	7,5	9,3	8,8	11,0	10,2	12,7

ТАБЛИЦА КРАЕВЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЭКЦЕНТРИСИТЕТОВ ПО ПОДШЫВКЕ ФУНДАМЕНТА

Выс-та опоры	Габарит	Длина опирающегося прокатного строения												Расчетные сопротивления при условном сопротивлении 3 кг/см <sup>2</sup>		Относительный эксцентриситет при учете на грузок		
		12		15		18		24		33		42		Осевые	Крайние	Постоян- ных	Доплани- бочные	
		b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>	b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>	b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>	b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>	b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>	b <sub>max</sub>	e <sub>p</sub>					
Чис- ло		Г-7	2,65	0,55	2,65	0,51	—	—	2,84	0,37	3,59	0,54	4,23	0,52	3,68	4,41	e <sub>p</sub> 208	e <sub>p</sub> 21
4	Г-8	2,56	0,50	2,56	0,47	—	—	2,63	0,34	3,32	0,50	3,90	0,42	3,68	4,41			
	Г-9	2,61	0,52	2,61	0,48	—	—	2,76	0,35	3,44	0,52	4,04	0,44	3,68	4,41			
	6	Г-7	2,85	0,41	2,85	0,40	2,95	0,32	3,00	0,33	3,79	0,45	4,3	0,41	3,96	4,75		
Г-8		2,90	0,37	2,90	0,37	2,90	0,30	2,94	0,30	3,55	0,41	3,97	0,33	3,96	4,75			
Г-9		2,94	0,39	2,94	0,39	2,93	0,32	2,95	0,32	3,65	0,42	4,11	0,35	3,96	4,75			
8	Г-7	—	—	—	—	3,36	0,30	3,47	0,27	4,00	0,43	4,30	0,35	4,27	5,12			
	Г-8	—	—	—	—	3,22	0,26	3,37	0,24	3,89	0,36	4,25	0,32	4,27	5,12			
	Г-9	—	—	—	—	3,27	0,27	3,43	0,25	3,98	0,37	4,38	0,33	4,27	5,12			

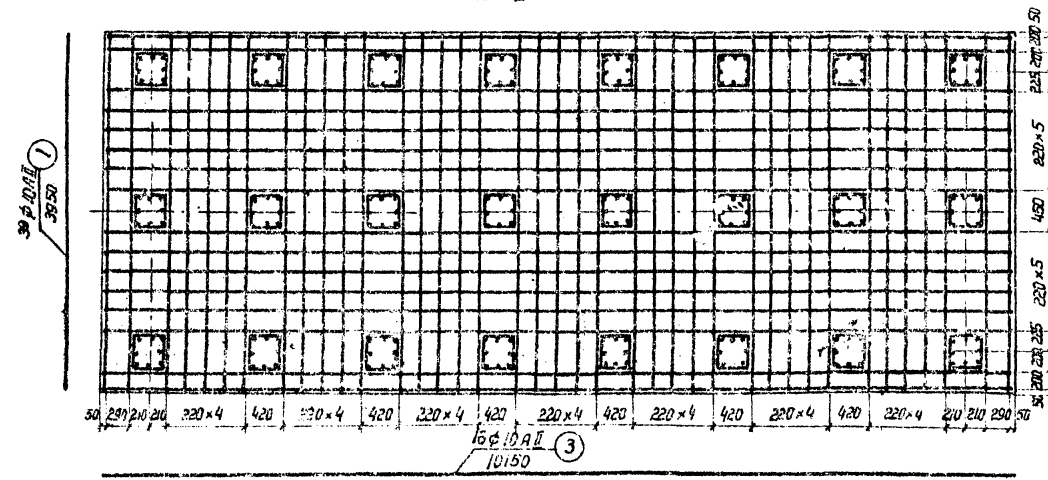
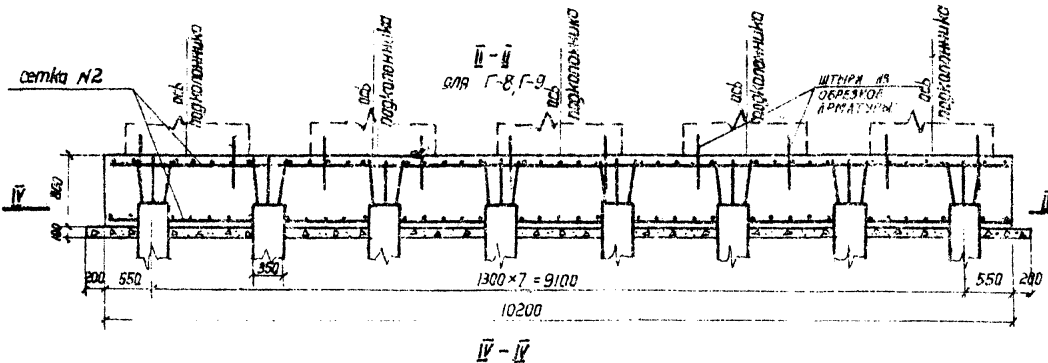
## Примечания.

- Общие виды опор выше обреза фундамента стабильными показателями см. листы 11-32.
- Конструкция баков фундаментов дана на листе.
- Сталь арматурная класса АТ и АП по ГОСТ 5731-61 марок ВСт3 и Ст5 по ГОСТ 380-60.
- Все размеры в см, арматура в мм.



Бетон подушки  
растворка  
М-200 М<sub>р</sub> 300<sup>н</sup>  
по ГОСТ 4795-59

→ см. пояснения к листу 4.



Спецификация и выборка арматурной стали на растворку

наименование	мм	длина стержней, мм	количество шт.	общая длина, м	вес 1 пог. м, кг	общий вес, кг		
Г-7	сетка №1	1	φ 10 А II	3950	34	134.1	0.617	82.6
		2	φ 10 А II	8050	16	128.9	0.617	79.5
	Итого φ 10 А II на одну сетку						162.1	
	Итого φ 10 А II на растворку						324.2	
Г-8, Г-9	сетка №2	1	φ 10 А II	3950	99	154.0	0.617	95.0
		3	φ 10 А II	10150	16	162.5	0.617	100.0
	Итого φ 10 А II на одну сетку						195.0	
	Итого φ 10 А II на растворку						390.0	

Таблица расхода основных материалов на растворку

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения												Строения					
	12.0 м			15.0 м			18.0 м			24.0 м			33.0 м			42.0 м		
Бетон М-200	25.3	31.9	31.9	25.3	31.3	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9	25.3	31.9	31.9
Сталь арматурная класс А-III	324.2	390.0	390.0	324.2	390.0	390.0	324.2	390.0	390.0	324.2	390.0	390.0	324.2	390.0	390.0	324.2	390.0	390.0
Бетон М-300	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0	15.7	18.0	18.0
Сталь арматурная класс А-III	1140	1305	1305	1140	1305	1305	1140	1305	1305	1140	1305	1305	1140	1305	1305	1140	1305	1305
Сталь арматурная класс А-III	2508	2980	2980	2508	2980	2980	2508	2980	2980	2508	2980	2980	2508	2980	2980	2508	2980	2980
Щебеночная подготовка	3.7	4.7	4.7	3.7	4.7	4.7	3.7	4.7	4.7	3.7	4.7	4.7	3.7	4.7	4.7	3.7	4.7	4.7

Характеристики свай сеч. 350 × 350

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения												Строения					
	12.0 м			15.0 м			18.0 м			24.0 м			33.0 м			42.0 м		
Число свай в растворе	21	24	24	21	24	24	21	24	24	21	24	24	21	24	24	21	24	24
Глубина забивки, м	4.0	4.3	4.3	4.0	4.3	4.3	4.0	4.3	4.3	4.0	4.3	4.3	4.0	4.3	4.3	4.0	4.3	4.3
Бетон М-300	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Сталь арматурная класс А-III	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4	54.4
Сталь арматурная класс А-III	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1	124.1
Марка свай	СВ 20-6												СВ 22-8			СВ 25-10		

Таблица давлений на сваю крайнего ряда

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения												Строения					
	12.0 м			15.0 м			18.0 м			24.0 м			33.0 м			42.0 м		
фактическое давление	38.7	41.4	42.0	38.8	42.5	42.0	41.5	43.8	44.8	41.8	44.0	45.0	53.5	55.0	56.5	61.2	63.2	65.6
теоретическое давление	7.2	8.5	8.1	7.4	8.8	7.4	8.5	10.8	10.2	8.7	11.1	10.4	4.6	7.5	8.8	4.8	7.9	6.1

- Примечания. 1. Арматурование свай дано на листах 69-71.  
2. Для подушки растворка принята арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-61 марка Ст.5 по ГОСТ 380-60.  
3. Конструкция выше обреза фундамента дана на листах 11, 12, 15, 16, 21, 22, 27, 28.  
4. Все размеры в мм.

СДП	опоры из сборного железобетона и бетона	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА	Масштаб	1:50
1964г.	под унифицированные пролетные строения автомобильных и городских мостов	СВАЙНОЕ ОСНОВАНИЕ ФУНДАМЕНТЫ ОПОР ВЫСОТОЙ Н <sub>к</sub> = 4.0 м	443/2	34





Габарит	Л/Н сеток	Н/Н стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество, шт	Общая длина, м	Вес 1 пог.м, кг	Общий вес, кг
Г-7	Сетка	1	φ 10 А II	4750	34	161,5	0,617	99,5
	N1	2	φ 10 А II	8050	19	153,0	0,617	94,5
	Итого φ 10 А II на сетку							194,0
	Итого φ 10 А II на разбортку							388,0
Г-8	Сетка	1	φ 10 А II	4750	39	185,0	0,617	114,2
Г-9	N2	3	φ 10 А II	10150	19	193,0	0,617	119,0
	Итого φ 10 А II на сетку							233,2
	Итого φ 10 А II на разбортку							466,4

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
НА РОСТВЕРК

Наименование		Длина опирающегося пролетного строения												
		18 м			24 м			33 м			42 м			
		Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	
Полушка подготовки	Бетон М-200 м <sup>3</sup>	30,1	38,2	38,2	30,1	38,2	38,2	30,1	38,2	38,2	30,1	38,2	38,2	
	Сталь арматурн. АІІІ	388	466	466	388	466	466	388	466	466	388	466	466	
Свая сечением 35 × 35 см	Бетон М-300 м <sup>3</sup>	20,9	23,9	23,9	20,9	23,9	23,9	27,7	31,7	31,7	27,7	31,7	39,7	
	Сталь кг	Арматура класс АІІІ	1525	1740	1740	1525	1740	1740	1625	1855	1855	1552	1885	2005
		Угловая сталь	3470	3970	3970	3470	3970	3970	4570	5230	5230	5520	6300	7860
		Подбивка бето	28	32	32	28	32	32	28	32	32	32	31	35
Щебеночная подготовка м <sup>3</sup>		4,4	5,5	5,5	4,4	5,5	5,5	4,4	5,5	5,5	4,4	5,5	5,5	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЯИ СЕЧ 350 x 350

Наименование		Длина опирающегося пролетного строения											
		18 м			24 м			33 м			42 м		
		Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Число свай в ростверке		28	32	32	28	32	32	28	32	32	28	32	32
Глубина забивки, м		4,3	4,7	4,9	4,4	4,8	5,0	6,0	6,4	6,6	6,9	7,3	7,5
Бетон М-300 м <sup>3</sup>		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,24
Объемы на пону сваю	Сталь	Арм. - класс А	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	58,0	58,0	58,0	59,0	59,0	62,6
		Терм. - класс А	124,1	124,1	124,1	124,1	124,1	163,6	163,6	163,6	197,4	197,4	245,1
		Легированная	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Марка свай		СВ 20 - 6						СВ 20 - 8			СВ 22 - 8		

ТАБЛИЦА ДАВЛЕНИЙ НА СВАЮ КРАЙНЕГО РЯДА

Наименование		Длина опирающегося пролетного строения											
		18 м			24 м			33 м			42 м		
		Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Фактической давление Т	Максимальная	42,0	45,0	45,5	42,7	45,4	46,0	51,3	53,0	54,0	57,0	62,0	63,5
	Минимальная	11,2	13,8	13,6	11,4	14,0	13,6	6,4	8,4	8,2	5,9	7,6	5,6

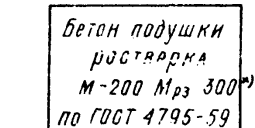
Примечания 1. Армирование свай дано на листах 89, 70.

2 Для подушки разтворка принята арматурная сталь класса А-Ц по ГОСТ 5781-61, марки Ст 5 по ГОСТ 380-60.

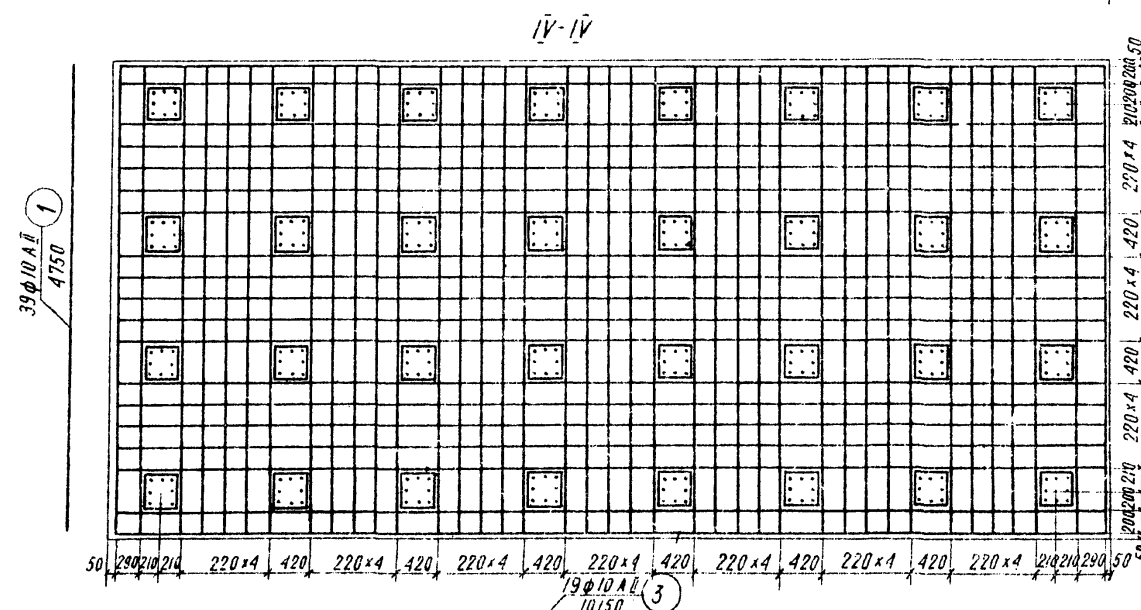
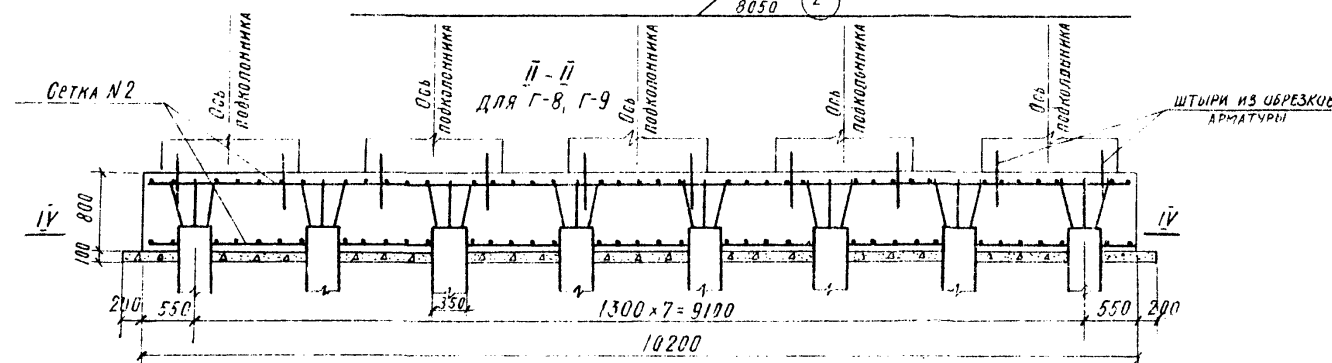
3 Конструкция выше обреза фундамента дана на листах 13, 14, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

4 Все размеры в мм.

СДП	ВЛАСЫ ИЗ СВЯТОГО ЖЕЛЕЗНОГО И	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА СВАЙНОЕ ОСНОВАНИЕ		Масштаб 1:50	
	1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСТЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	Фундаменты опр высотой $H_k = 0.0 \text{ м}$		443/2 35



\*) см. пояснения лист 4





# Спецификация и выборка арматурной стали на ростверк.

Габарит	№ сетки	№ стержней	Профиль, мм.	Длина стержней, мм.	Кол-во шт.	Общая длина, м.	Вес 1 пог.м, кг.	Общий вес, кг.
Г-7	сетка №1	1	Ф10 ЯВ	5650	34	192,0	0,617	118,5
		2	Ф10 ЯИ	8950	24	193,0	0,617	119,0
	Итого Ф10 ЯИ на сетку							237,5
	Итого Ф10 ЯИ на ростверк							475,0
Г-8 Г-9	сетка №2	1	Ф10 ЯВ	5650	39	220,0	0,617	136,0
		3	Ф10 ЯИ	10150	24	244,0	0,617	150,0
	Итого Ф10 ЯИ на сетку							206,0
	Итого Ф10 ЯИ на ростверк							572,0

## Таблица расхода основных материалов на ростверк

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения					
	33 м.			42 м.		
	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Бетон М-200 м³	35,8	45,3	45,3	35,8	45,3	45,3
Арматура класс А-II кг	475	572	572	475	572	572
Бетон М-300 м³	34,7	39,6	39,6	34,7	39,6	39,6
Арматура класс А-II кг	292,5	232,0	232,0	207,0	236,0	236,0
Сталь арматурная класс А-II кг	572,0	654,0	654,0	690,0	790,0	790,0
Полосы БСт-3 мм	35	40	40	39	44	44
Щебеночная подготовка м²	5,2	6,5	6,5	5,2	6,5	6,5

## Характеристики свай сеч. 350×350.

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения					
	33 м.			42 м.		
	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Число свай в ростверке шт	35	40	40	35	40	40
Длина заделки м.	6,0	6,5	6,5	6,7	7,0	7,2
Бетон М-300 м³	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Арматура класс А-II кг	58	5,8	5,8	5,9	5,9	5,9
Сталь арматурная класс А-II кг	163,6	163,6	163,6	167,4	167,4	167,4
Полосы БСт-3 мм	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Марка свай	СВ 20-8			СВ 22-8		

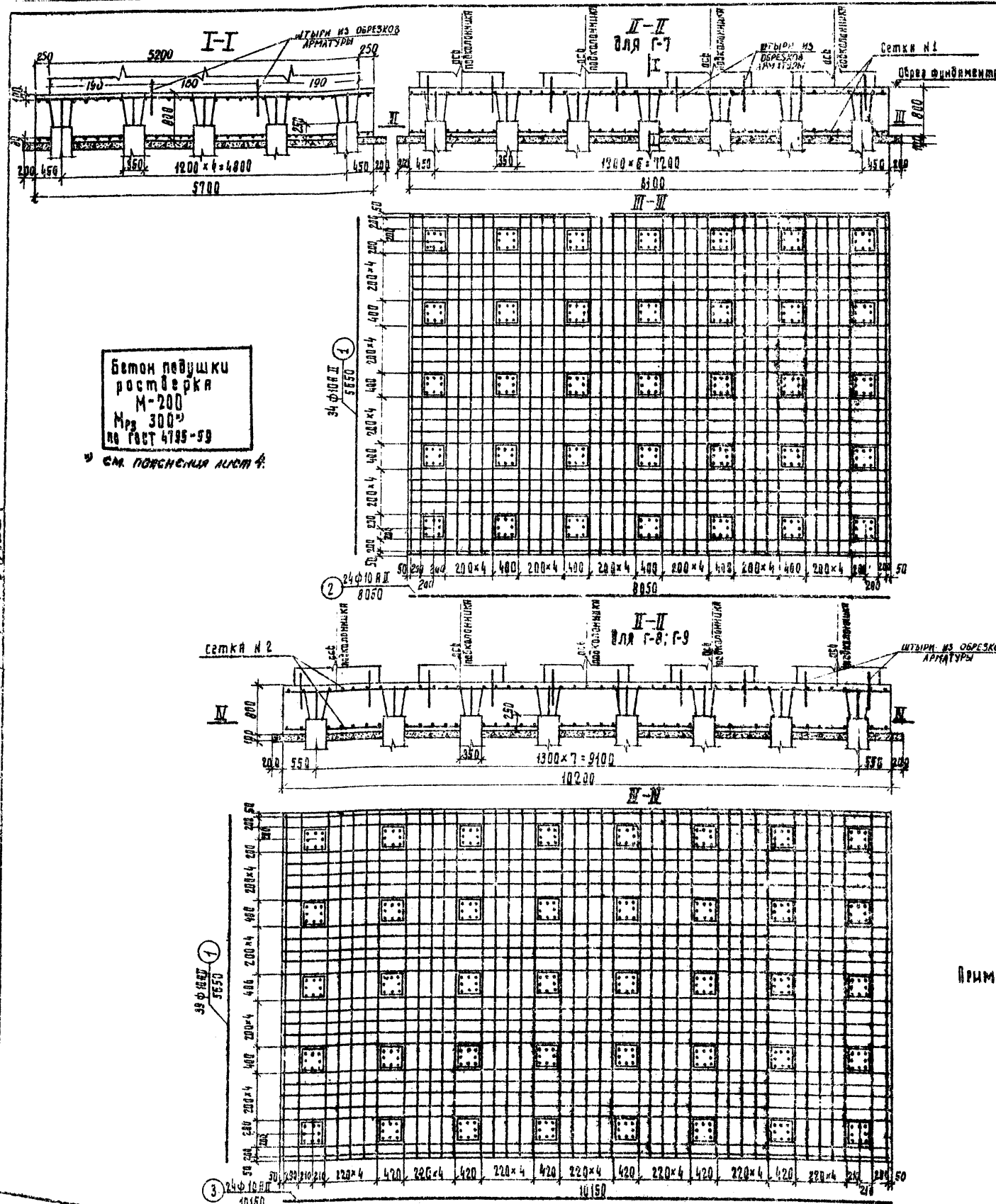
## Таблица отклонений на сваях крайнего ряда.

Наименование	Длина опирающегося пролетного строения					
	33 м.			42 м.		
	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Фактическое отклонение	52,0	55,0	56,0	56,8	60,0	61,0
Максимальное отклонение	10,7	13,9	13,4	10,0	13,6	12,5

## Примечания.

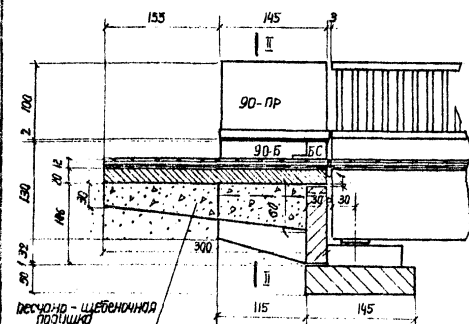
1. Армирование свай дано на листах 69,70.
2. Для подушки ростверка принята арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-61. марка ст. 5 по ГОСТ 380-60.
3. Конструкция выше обреза фундамента дана на листах 19,20,25,26,31,32.
4. Все размеры в мм.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ЗАМОЩЕННЫЕ АРМАТУРОЙ ИЛИ АРМАТУРОЙ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	СВАЙНОЕ ОСНОВАНИЕ ФУНДАМЕНТЫ ОПОР ВЫСОТОЙ H <sub>к</sub> = 8,0 м	МАСШТАБ 1:50
1964				443/2 36



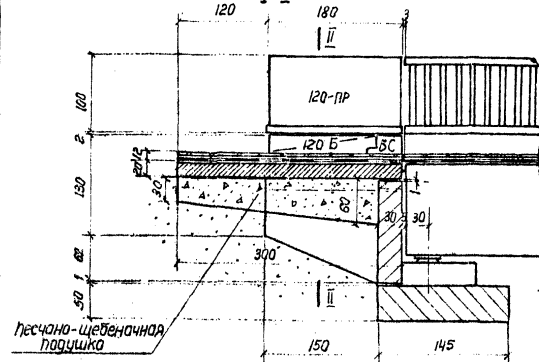
Для пролетных строений L=12 и 15 м

I-I



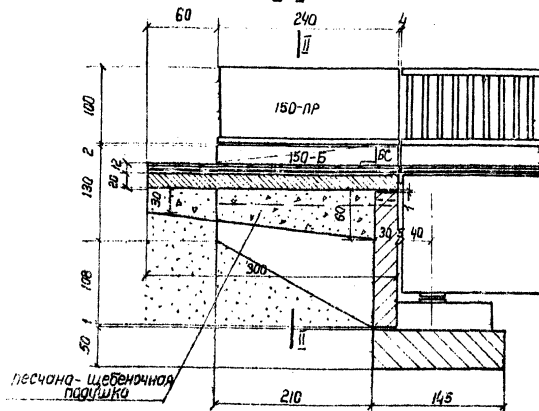
Для пролетных строений L=24 и 18 м

I-I



Для пролетных строений L=33 м

I-I

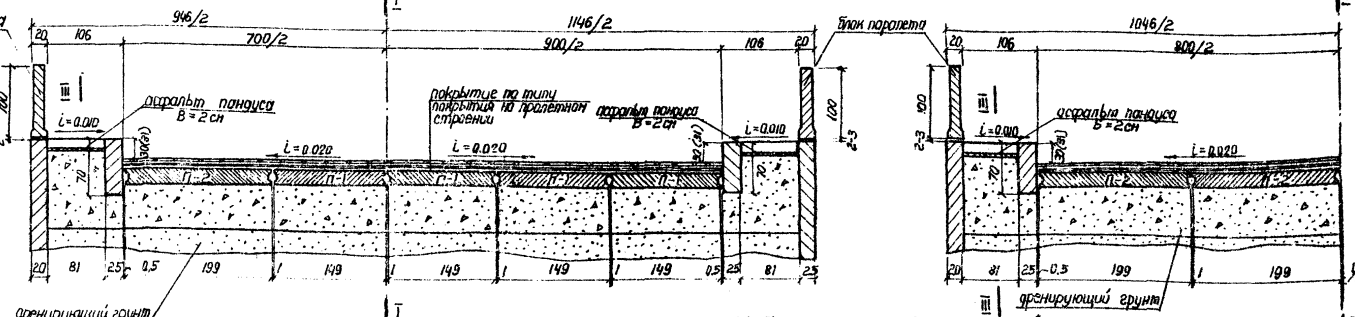


Г-7

Г-9

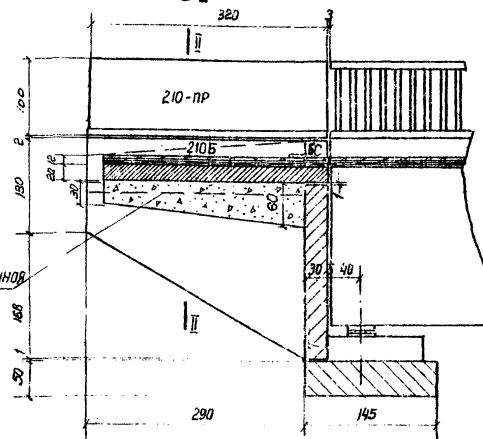
Г-8

Г-8



Для пролетных строений L=42 м

I-I



План сопряжения

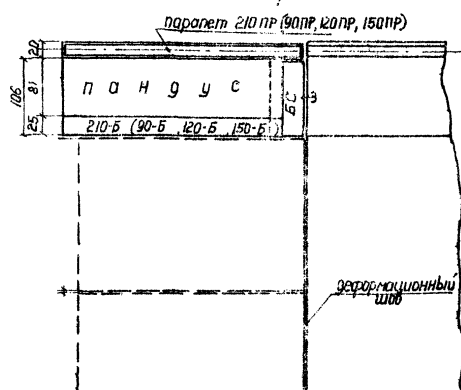


Таблица монтажных элементов на 1 сопряжение

Длина пролетных строений	Наименование элементов	Марка	Вес марки	Количество на 1 сопряжение		
				Г-7	Г-8	Г-9
12 и 15	Блок пароплета	90-ПР	0.6	2	2	2
	Блок барьера	90-Б	0.5	2	2	2
	Блок плиты	П-1	2.3	2	—	6
		П-2	3.0	2	4	—
18 и 24	Блок пароплета	120-ПР	0.8	2	2	2
	Блок барьера	120-Б	0.6	2	2	2
	Блок плиты	П-1	2.3	2	—	6
		П-2	3.0	2	4	—
33	Блок пароплета	150-ПР	1.0	2	2	2
	Блок барьера	150-Б	0.9	2	2	2
	Блок плиты	П-1	2.3	2	—	6
		П-2	3.0	2	4	—
42	Блок пароплета	210-ПР	1.4	2	2	2
	Блок барьера	210-Б	1.2	2	2	2
	Блок плиты	П-1	2.3	2	—	6
		П-2	3.0	2	4	—

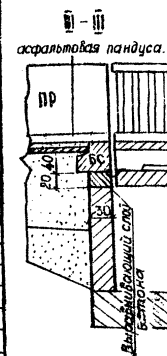


Таблица расхода основных материалов на одно сопряжение

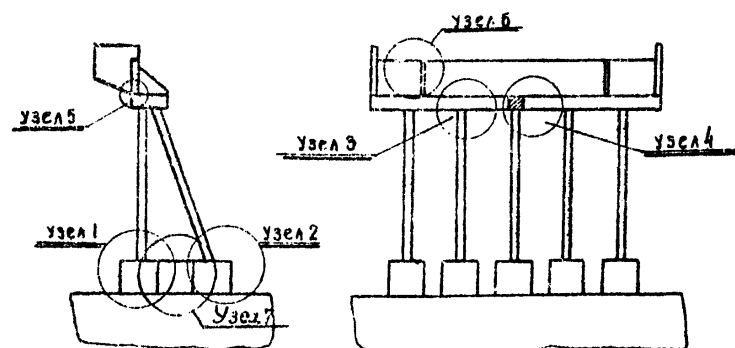
Длина пролета, м	Наименование	Измеритель	12; 15			18; 24			33			42		
			Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9	Г-7	Г-8	Г-9
Оборудованные элементы	Бетон м 300	м³	4.82	5.41	6.01	4.94	5.53	6.13	5.16	5.75	6.35	5.44	6.03	6.63
	Бетон м 200	м³	0.48	0.48	0.48	0.62	0.62	0.62	0.82	0.82	0.82	1.12	1.12	1.12
	Сталь арматурная класс А-III	кг	178	191	211	190	204	223	221	234	254	255	269	285
	Бетон армированный класс А-III	кг	339	389	432	339	389	432	339	389	432	339	389	432
Бетон армированный пароплетом	Цементный раствор	м³	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	Цементный раствор	м³	0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.12	0.11	0.12	0.13	0.12	0.13	0.14
Песчано-щебеночная подушка	Песчано-щебеночная подушка	м³	13.5	14.7	15.9	13.7	14.9	16.1	14.0	15.2	16.4	14.4	15.6	16.4
	Покрывание на переходных плитах	м²	210	240	270	210	240	270	210	240	270	210	240	270
Асфальтобетонное покрытие	Асфальтобетонное покрытие	м²	2.4	2.4	2.4	2.9	2.9	2.9	3.9	3.9	3.9	5.2	5.2	5.2

Примечания.

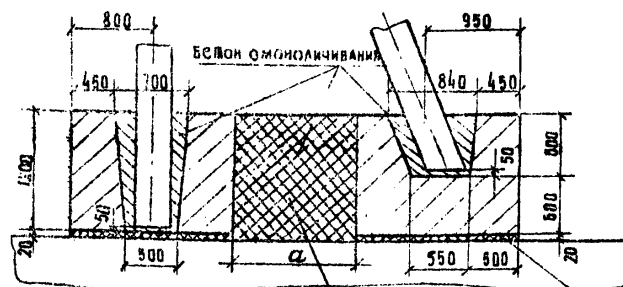
- Размер без скобок близлежащего барьера над проезжей частью относится к асфальтобетонному покрытию, в скобках - к цементобетонному.
- Деформационные швы выполняются по нормам унифицированных ж/б. протекторов.
- Канус отсыпается из дренажного грунта со тщательным послойным уплотнением.
- Все размеры в см.

САП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	У С Т О И		Масштаб 1:50	
	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКЦИИ СВАРНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	СОПРЯЖЕНИЕ С БЕРЕГОМ		443/2	37
1964		ОБЩИЕ ВИДЫ			

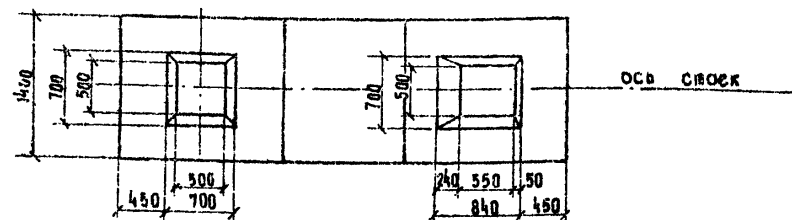
# СХЕМА ОПОРЫ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ УЗЛОВ



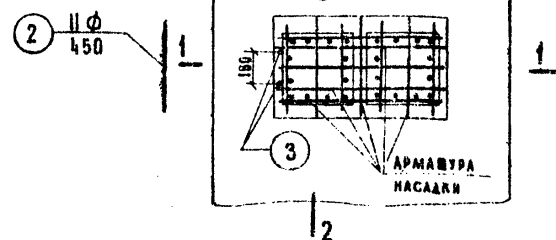
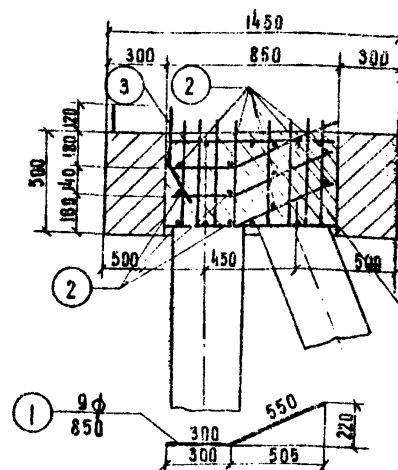
Узел 1 и Узел 2  
(М 1:50)  
РАЗРЕЗ ПО ОСИ СТОЕК



П Л А Н  
(стойки и бетон омоноличивания стоек не показаны)

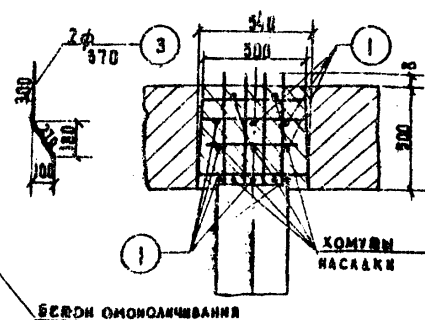


РАЗРЕЗ 1-1

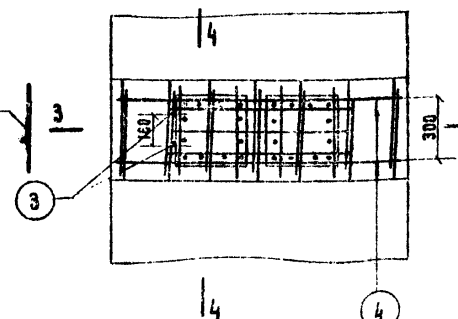
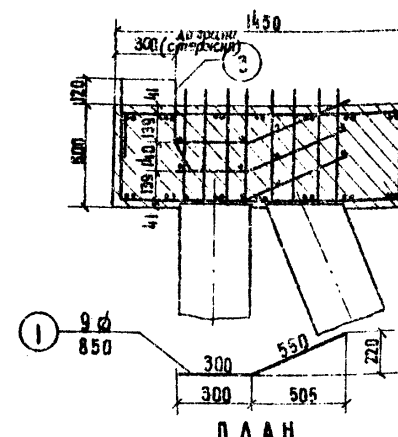


УЗЕЛ 3  
(М 1:25)

РАЗРЕЗ 2-2

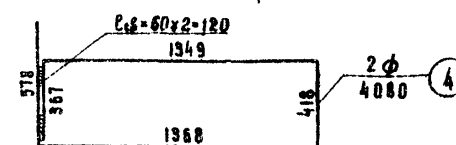
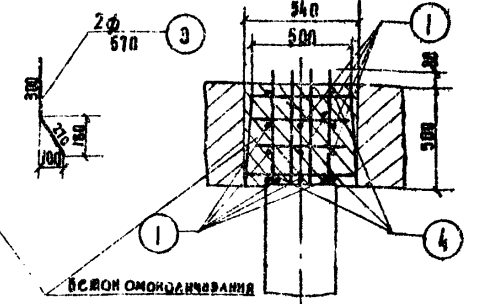


РАЗРЕЗ 3-3



УЗЕЛ 4  
(М 1:25)

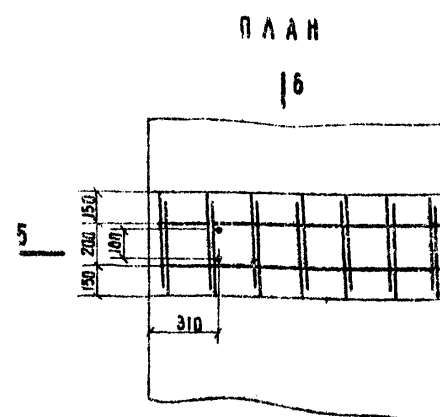
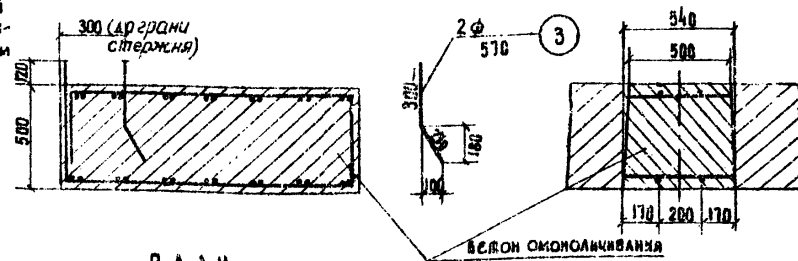
РАЗРЕЗ 4-4



ДЕТАЛЬ СТЫКА НАСАДКИ ПРИ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИИ  
МЕЖДУ СТОЙКАМИ (УЗЕЛ 4') (М 1:25)

РАЗРЕЗ 5-5

РАЗРЕЗ 6-6



ОБЪЕМ БЕТОНА ОМОНОЛИЧИВАНИЯ  
НА ОДНО СОЕДИНЕНИЕ (м³)

УЗЕЛ 1+2	УЗЕЛ 3	УЗЕЛ 4	УЗЕЛ 4'
0.80	0.22	0.38	0.38
М - 300, Мрз - 300 по ГОСТ 4195-59			
У СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ 4.			

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНО СОЕДИНЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	НМ ЗАРЯЖЕНОСТЬ	ПРОФИЛИ			ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м
		ДЛЯ L=4 м	ДЛЯ L=3 м	ДЛЯ L=2 м и менее			
Узел 3	1	φ 20 А	φ 10 А	φ 14 А	850	9	7.65
	2	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	450	11	4.95
	3	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	570	2	1.14
Узел 4	1	φ 20 А	φ 10 А	φ 14 А	850	9	7.65
	2	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	450	11	4.95
	3	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	570	2	1.14
Узел 4'	3	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	570	2	1.14
	4	φ 20 А	φ 16 А	φ 14 А	4080	2	8.16

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА ОДНО СОЕДИНЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ДЛИНА ПРОЛЕТА ГОСТРОБИЯ	ПРОФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС 1 п.м.	ОБЩИЙ ВЕС,	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЛЕТА	ПРОФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС 1 п.м.	ОБЩИЙ ВЕС,
	М	ММ	М	КГ	КГ			ММ	М	КГ	КГ
УЗЛА 3	42	φ 20 А II	13.74	2.47	34.0	УЗЛА 4'	L = 42 м	φ 20 А II	9.3	2.47	23.0
	33	φ 16 А II	13.74	1.58	21.7			СВАРНЫЕ ШВЫ К=5 мм С=0.2 п.м	φ 16 А II	9.3	1.58
	24	φ 14 А II	13.74	1.21	16.6		СВАРНЫЕ ШВЫ К=4 мм С=0.2 п.м	φ 14 А II	9.3	1.21	11.3
ИЛИ МЕНЬШЕ							ИЛИ МЕНЬШЕ				
УЗЛА 4	42 м	φ 20 А II	21.9	2.47	54.1	ИЛИ МЕНЬШЕ	L = 33 м	φ 20 А II	21.9	2.47	54.1
		СВАРНЫЕ ШВЫ К=4 мм С=0.2 п.м	φ 20 А II	21.9	2.47			54.1			
	33 м	φ 16 А II	21.9	1.58	34.6		СВАРНЫЕ ШВЫ К=4 мм С=0.2 п.м	φ 16 А II	21.9	1.58	34.6
		24	φ 14 А II	21.9	1.21		26.5	СВАРНЫЕ ШВЫ К=4 мм С=0.2 п.м	φ 14 А II	21.9	1.21
ИЛИ МЕНЬШЕ						ИЛИ МЕНЬШЕ					

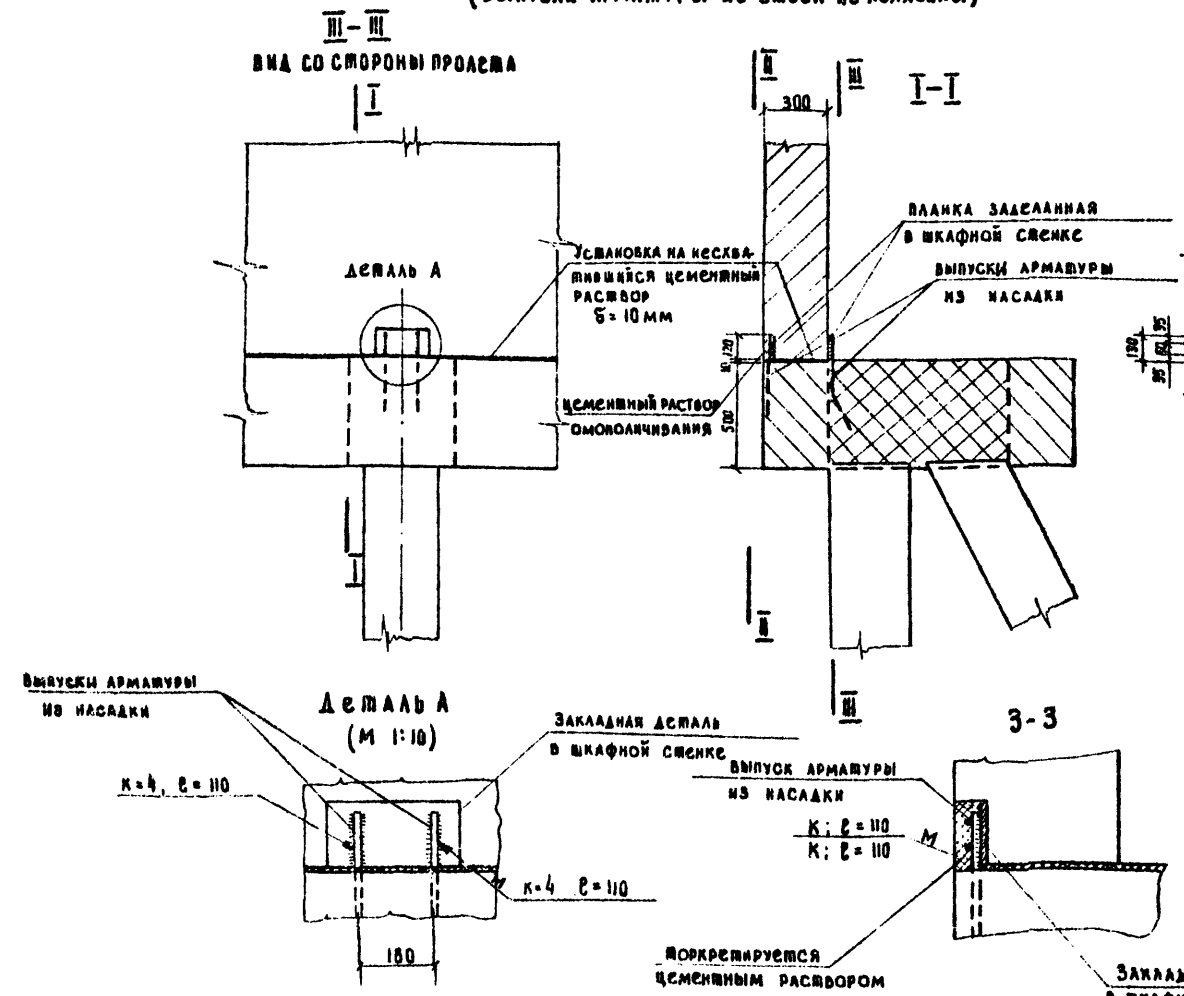
ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Арматурная сталь класса А II по ГОСТ 8761-81 марки Ст.5 по ГОСТ 380-2. Конструкция узла №7 см. лист 40.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Арматурная сталь класса А2 по ГОСТ 5781-81 марки Ст.5 по ГОСТ 380-80.  
2. Конструкцию узла и? см. лист 40.  
3. Все размеры в мм.

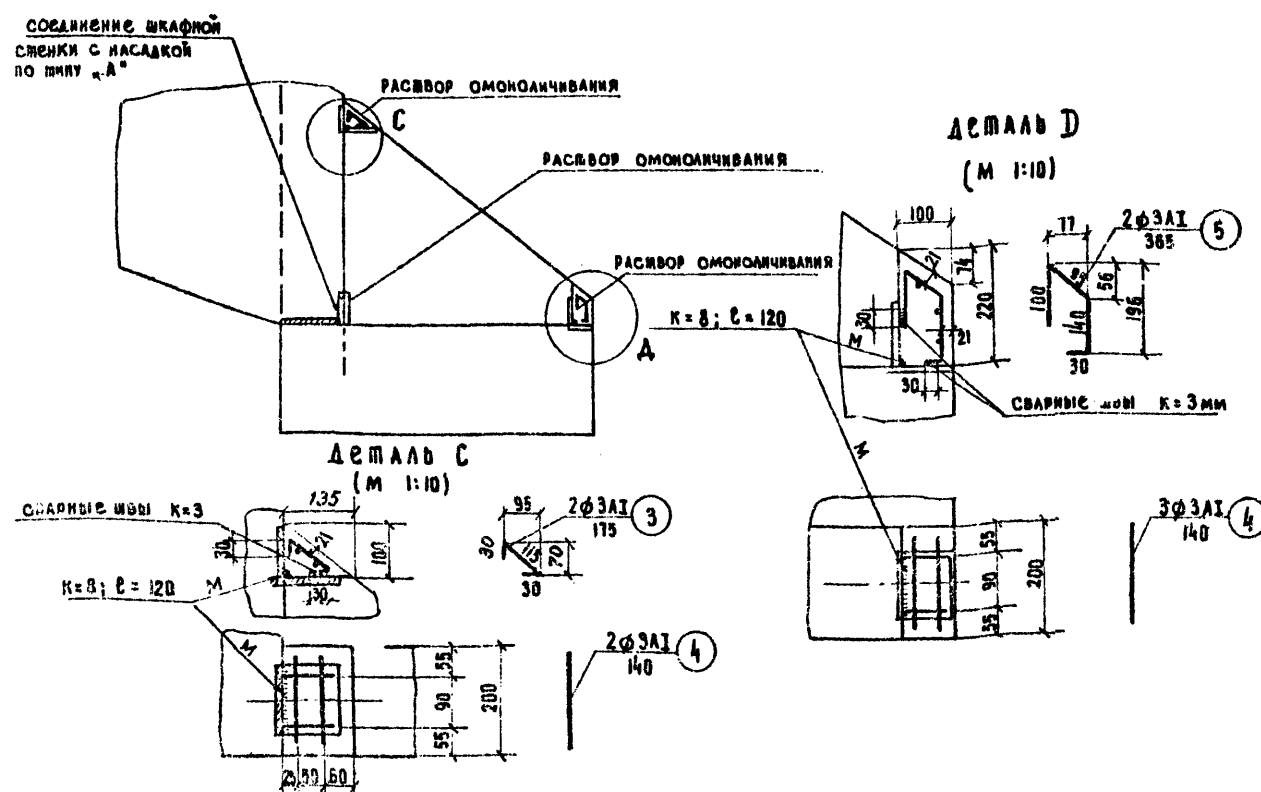
САП	УСТОН КОЗЛОВОГО МИРА	МАСШТАБ 1:50 и 1:25
1964	ДЕТАЛИ СОЕДИНЕНИЙ СВАРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОР	443/2 38

# УЗЕЛ 5

## ПРИКРЕПЛЕНИЕ ШКАФНОЙ СТЕНКИ К НАСАДКЕ (ВЫПУСКИ АРМАТУРЫ ИЗ СЛОЕВ НЕ ПОКАЗАНЫ)

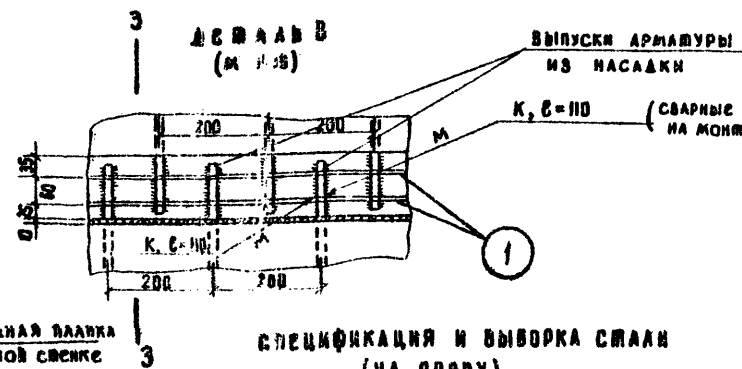
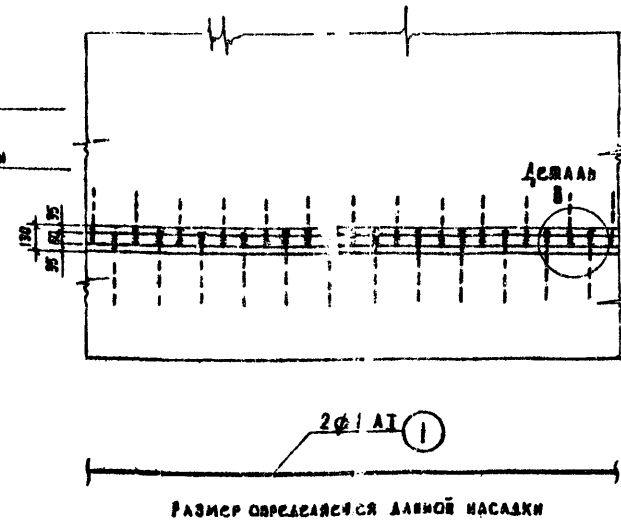


## ПРИКРЕПЛЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ СТЕНКИ



# II-II

## ВНУТРИ СТОРОНЫ НАСАДКИ

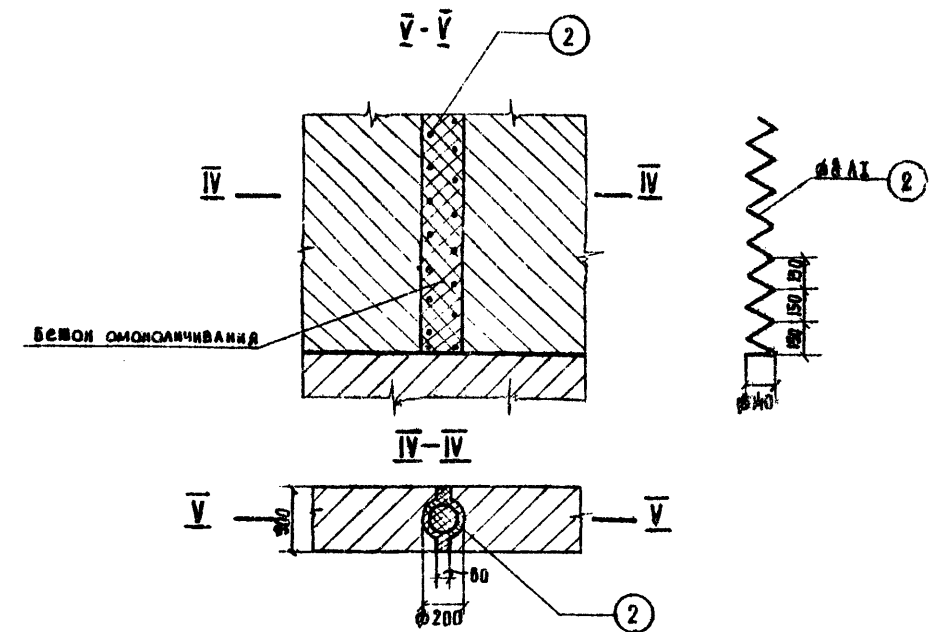


## СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ (НА ОПОРУ)

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	ДЛИНА ПРОМЕЖНОГО СРОСНКА М	ГЛАВ. РИД	Н/Д ЭЛЕМЕНТОВ	ПРО-ФЛАВ	ДЛИНА, мм	КОЛ-ЧЕСТВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩАЯ ВЕС, кг
УЗЕЛ 5	42	33	СВАР-НЫЕ ШВЫ	1	8800	2	17.60	0.394	6.9
				1	9800	2	19.60	0.394	7.1
				1	10800	2	21.60	0.394	8.5
				1	11800	2	23.60	0.394	9.7
УЗЕЛ 6	33	12	СВАР-НЫЕ ШВЫ	1	8800	2	17.60	0.394	6.9
				1	9800	2	19.60	0.394	7.1
				1	10800	2	21.60	0.394	8.5
				1	11800	2	23.60	0.394	9.7
ПРИКРЕПЛЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ СТЕНКИ (2 шт.)	42	33	СВАР-НЫЕ ШВЫ	1	8800	2	17.60	0.394	6.9
				1	9800	2	19.60	0.394	7.1
				1	10800	2	21.60	0.394	8.5
				1	11800	2	23.60	0.394	9.7

# УЗЕЛ 6

## СТЫК БЛОКОВ ШКАФНОЙ СТЕНКИ



## ТАБЛИЦА ОБЪЕМА ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА И БЕТОНА ОМОНОЛИВАНИЯ НА ОПОРЕ

НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОСТА	ГЛАВ. РИД	ОБЪЕМ, м³	МАРКА
УЗЕЛ 5	Любой	1	0.08	М-300
		2	0.09	
		3	0.10	
		4	0.11	
УЗЕЛ 6	Любой	1	0.12	М-400
		2	0.13	
		3	0.14	
		4	0.15	
ПРИКРЕПЛЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ СТЕНКИ	Любой	1	0.16	М-300
		2	0.17	
		3	0.18	
		4	0.19	

## У СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ 4.

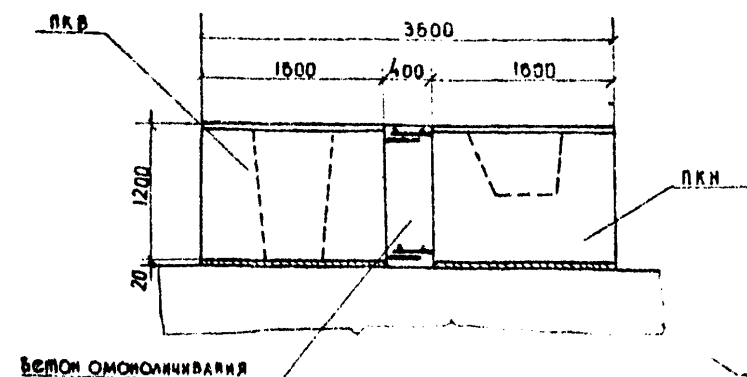
## ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61 марки ВСтЗ по ГОСТ 380-80.
2. Схемы опор с обозначением узлов см. лист 38.
3. Все размеры в мм.

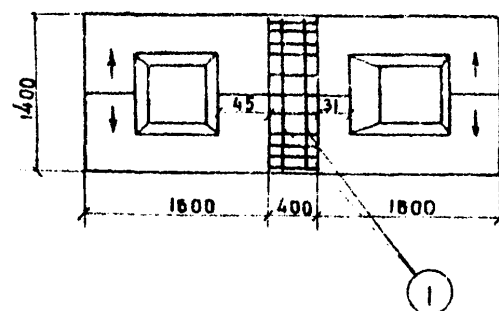
САП	ОПОРЫ НА СВАРОЧНО-ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОДЪИМНИКОВЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СПОСОБЫ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТРОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАШТАБ 1:25 и 1:10
1964	ДЕТАЛИ СОЕДИНЕНИЙ СВАРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОРЫ	443/2	39

Высота опоры  $H_k = 4$  м

Ф А С А Д



П Л А Н

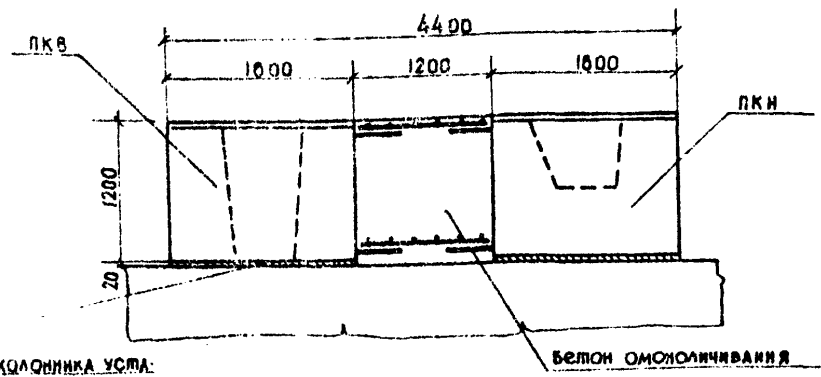


БЕТОН ОМОНОЛИЧИВАНИЯ  
МАРКИ 300  
МРЗ 300<sup>а</sup>  
по ГОСТ 4795-59

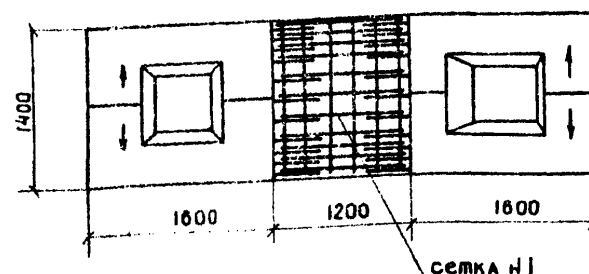
<sup>а</sup> см. пояснения лист 4.

Высота опоры  $H_k = 6$  м

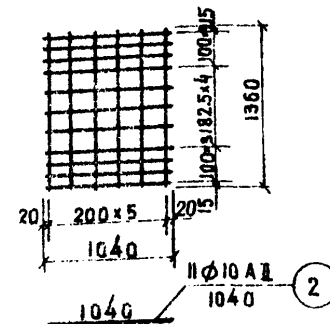
Ф А С А Д



П Л А Н



сетка № 1



РАСХОД БЕТОНА ОМОНОЛИЧИВАНИЯ  
НА ОБЪЕДИНЕНИЕ БЛОКОВ ПОДКОЛОНИКА  
/НА ОДИН СТЫК/

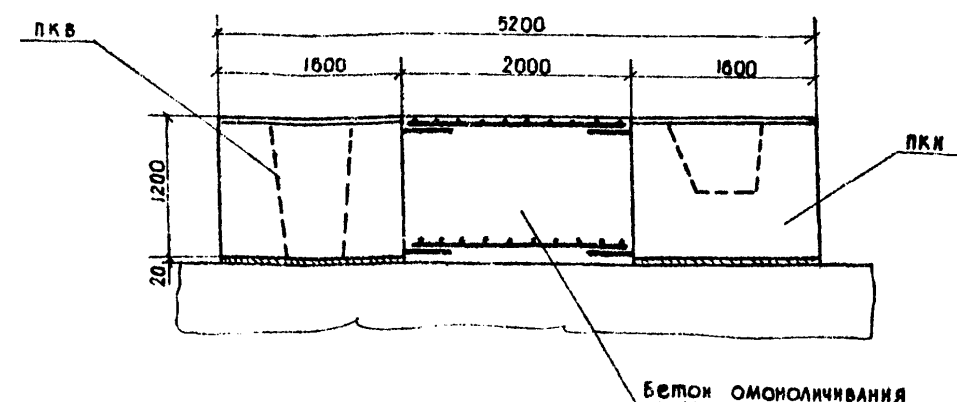
Высота опоры $H_k$ , м	4	6	8
Объем, м <sup>3</sup>	0.67	2.02	3.36

РАСХОД ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА ВЫРАВНИВАЮЩЕГО  
СЛОЯ НА УСТАНОВКУ ОДНОГО ПОДКОЛОНИКА ПКВ или ПКН

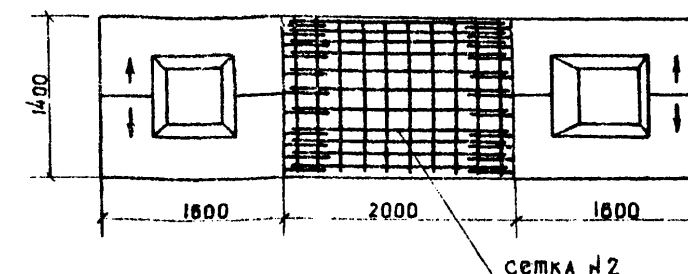
0.05 м<sup>3</sup>

Высота опоры  $H_k = 8$  м

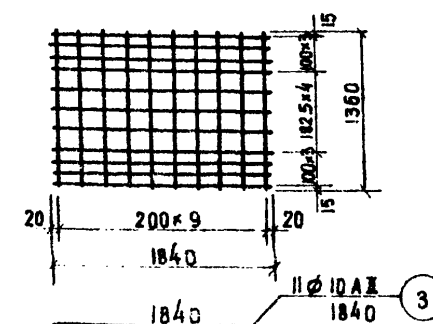
Ф А С А Д



П Л А Н



сетка № 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ  
НА ОБЪЕДИНЕНИЕ БЛОКОВ ПОДКОЛОНИКА  
/НА ОДИН СТЫК/

Высота опоры $H_k$ , м	Наимено- вание	НН элементов	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.		Общая длина
					на элемент	на под- колонник	
4	стержни	1	ф 10 А I	1360	1	4	5.4
6	сетка № 1 (2 шт)	1	ф 10 А I	1360	6	12	16.3
		2	ф 10 А II	1040	11	22	22.9
8	сетка № 2 (2 шт)	1	ф 10 А I	1360	10	20	21.2
		3	ф 10 А II	1840	11	22	40.5

РАСХОД СТАЛИ  
НА ОБЪЕДИНЕНИЕ БЛОКОВ ПОДКОЛОНИКА  
/НА ОДИН СТЫК/

Высота опоры $H_k$ , м	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес, кг	
			1 п.м	всего
4	ф 10 А I	5.4	0.617	3.4
6	ф 10 А I	39.2	0.617	24.2
8	ф 10 А I	61.7	0.617	41.7

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Опалубочные чертежи и армирование блоков подколонок ПКВ и ПКН см. лист 67.

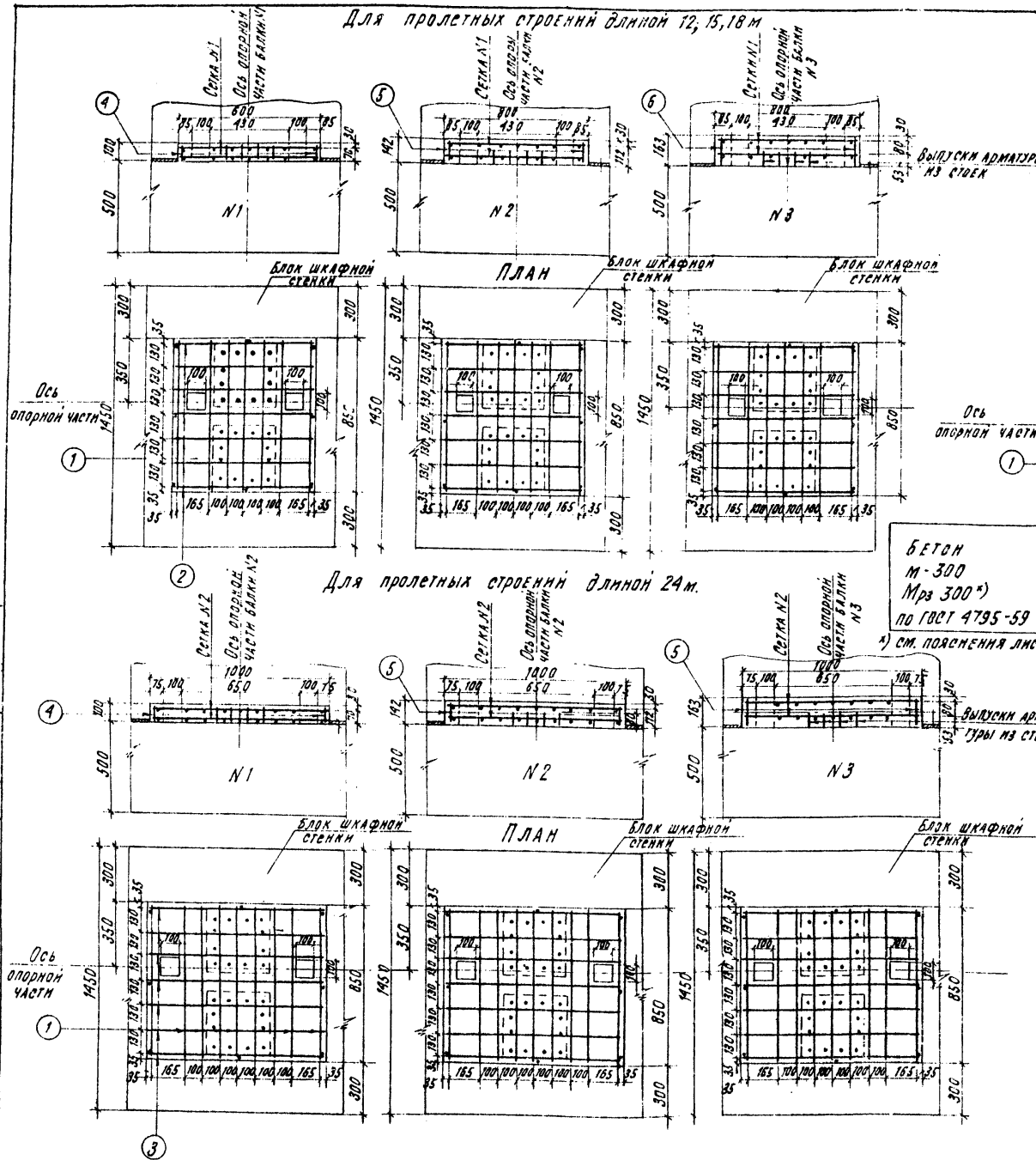
2. Все размеры даны в мм.

САП 1964	ОПОРЫ из сборного железобетона и бетона под ункционирование проектные строения автомобильных и городских мостов	Устой козлового типа	Масштаб 1:50
		Детали соединений подколонок (узел 1)	443/2 40



Для пролетных строений длиной 12, 15, 18 м

Для пролетных строений длиной 33 и 42 м



СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД СТАЛИ  
НА ПОДФЕРМЕННИК

Группа	Н/Н	Про-филь	Длина	Кол-во	Общая	Всё	Общий	Группа	Н/Н	Про-филь	Длина	Кол-во	Общая	Всё	Общий	
подфер-менник	стерж-ней	мм	мм	шт.	длина, м	п. м.	всё, кг	подфер-менник	стерж-ней	мм	мм	шт.	длина, м	п. м.	всё, кг	
L=12, 15, 16	N1	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395	L=24	N3	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	5.84
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395			3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395	5.36
		4	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395			6	Ф8АІ	150	8	1.20	0.395	0.48
		Итого:				9.05	Итого:							11.68		
	N2	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395		N1	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	5.84
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395			3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395	5.36
		5	Ф8АІ	110	8	0.88	0.395			4	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395	0.26
		Итого:				9.14	Итого:							11.46		
	N3	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395		N2	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	5.84
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395			3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395	5.36
		6	Ф8АІ	150	8	1.20	0.395			5	Ф8АІ	110	8	0.88	0.395	0.35
		Итого:				9.27	Итого:							11.55		
L=24	N1	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	L=33 и 42	N3	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	5.84
		3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395			3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395	5.36
		4	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395			6	Ф8АІ	150	8	1.20	0.395	0.48
		Итого:				11.46	Итого:							11.68		
	N2	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395		N1	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395	5.84
		3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395			3	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395	5.36
		5	Ф8АІ	110	8	0.88	0.395			5	Ф8АІ	110	8	0.88	0.395	0.35
		Итого:				11.55	Итого:							11.68		

Объем бетона  
на один подферментник

ОБЪЕМ БЕТОНА  
НА ОДН ПОДФЕРМЕННИК

Группа	Н/Н	Про-филь	Длина	Кол-во	Общая	Всё	Общий
подфер-менник	стерж-ней	мм	мм	шт.	длина, м	п. м.	всё, кг
L=12, 15, 18	N1	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395
	N2	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395
L=24	N1	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395
	N2	1	Ф8АІ	820	14	11.48	0.395
		2	Ф8АІ	770	14	10.78	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395
L=33 и 42	N1	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395
		2	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395
	N2	1	Ф8АІ	820	18	14.76	0.395
		2	Ф8АІ	970	14	13.58	0.395
		3	Ф8АІ	80	8	0.64	0.395

Примечание.

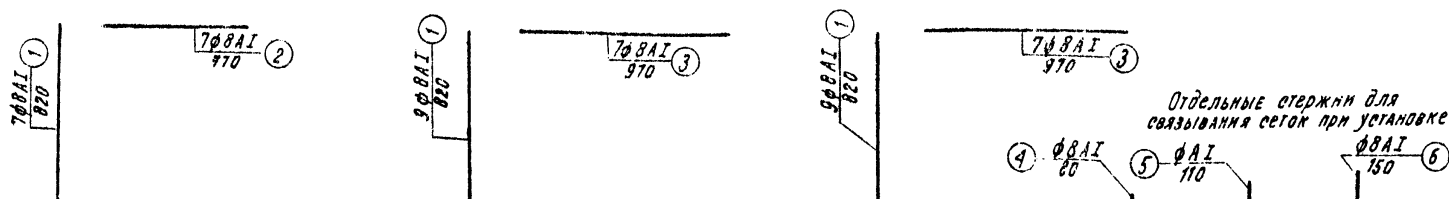
- Арматурная сталь класса АІ по ГОСТ 5781-81 марки В ст.3 по ГОСТ 380-60.
- Все размеры в мм.

Выноска стержней сеток

Сетка N1

Сетка N2

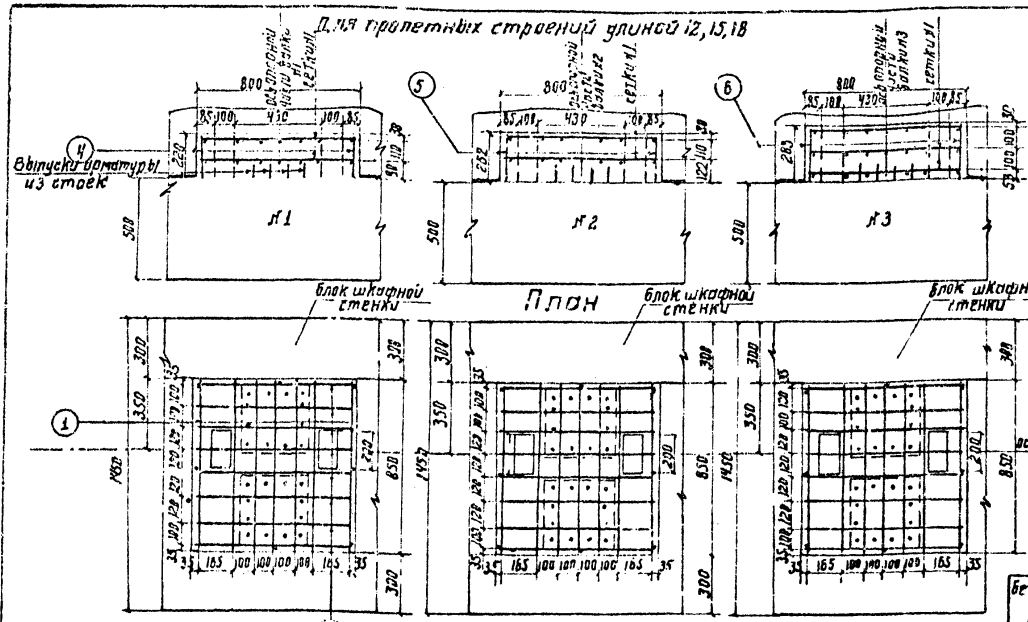
Сетка N3



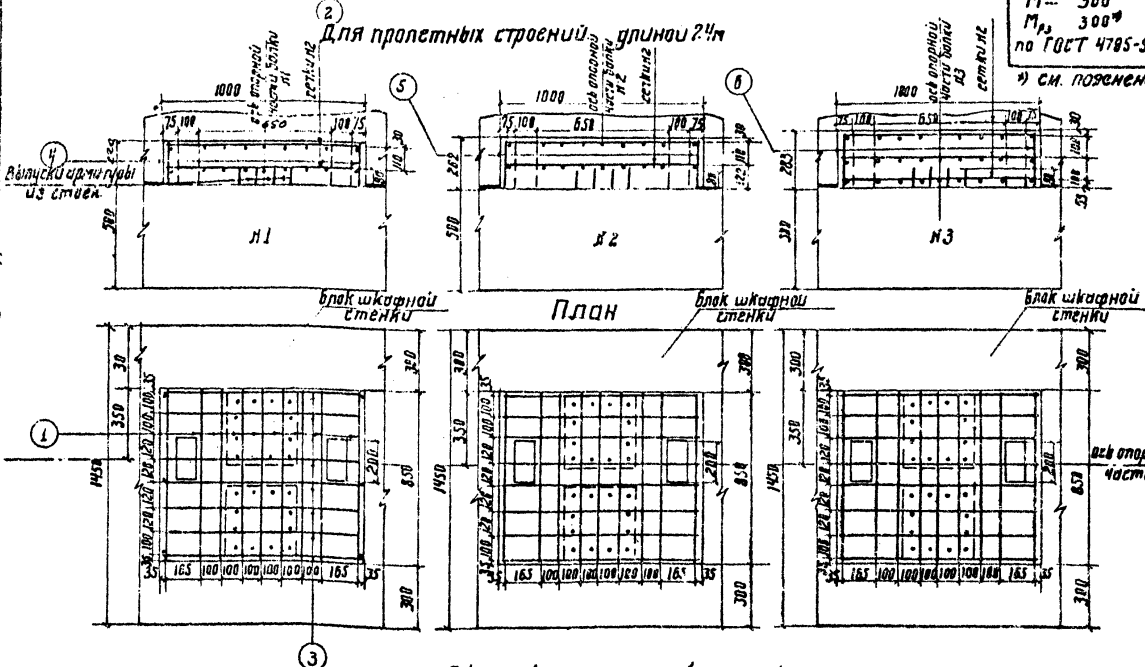
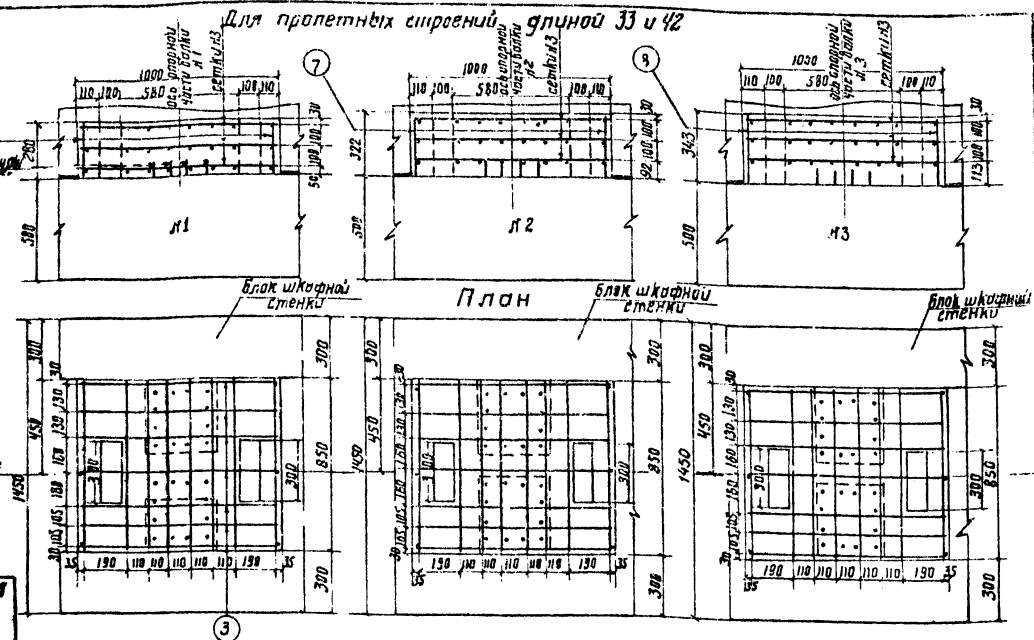
Отдельные стержни для  
связывания сеток при установке

СДП	ОПОРЫ из скоростного железобетона и бетона под упрочненными предельными напряжениями	Устой кислотного типа Конструкция подферментников под подвижные опорные части	Масштаб 1:20
1964			443/2 41





Бетон подферментников  
 М — 300  
 Мр — 300  
 по ГОСТ 4785-59  
 » см. пояснения к листу 4



Спецификация и расход арматурной стали на один подферментник

Тип подферментника	Лист	Пролет, м	Длина, м	Кол-во, шт.	Общая длина, м	Вес, кг	Общий вес, кг
Л-12, 15, 18	Л1	1	Ф8АТ 820	14	11.48	0.395	4.53
		2	Ф8АТ 770	16	12.32	0.395	4.87
		3	Ф8АТ 200	8	1.60	0.395	0.64
		Итого					10.04
	Л2	1	Ф8АТ 820	14	11.48	0.395	4.53
		2	Ф8АТ 770	16	12.32	0.395	4.87
		3	Ф8АТ 230	8	1.84	0.395	0.73
		Итого					10.13
	Л3	1	Ф8АТ 820	21	17.22	0.395	6.80
		2	Ф8АТ 770	24	18.48	0.395	7.30
		3	Ф8АТ 200	8	1.60	0.395	0.64
		Итого					14.74
Л-24	Л1	1	Ф8АТ 820	18	14.76	0.395	5.81
		2	Ф8АТ 770	16	12.32	0.395	5.14
		3	Ф8АТ 200	8	1.60	0.395	0.64
		Итого					11.59
	Л2	1	Ф8АТ 820	18	14.76	0.395	5.81
		2	Ф8АТ 770	16	12.32	0.395	5.14
		3	Ф8АТ 230	8	1.84	0.395	0.73
		Итого					11.68
	Л3	1	Ф8АТ 820	24	19.68	0.395	7.76
		2	Ф8АТ 770	24	18.48	0.395	7.30
		3	Ф8АТ 200	8	1.60	0.395	0.64
		Итого					15.70

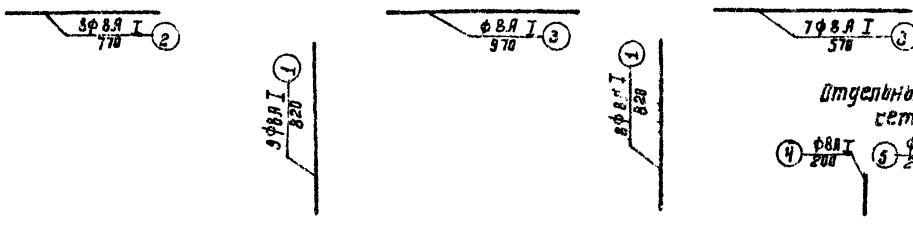
Примечания

1. Арматурная сталь класса АТ по ГОСТ 5781-81 марки Вст 3 по ГОСТ 380-60.
2. Все размеры в мм.

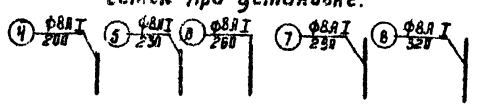
Объем бетона на один подферментник

Тип подферментника	Объем бетона, м³
Л-12, 15, 18	
Л1	0.15
Л2	0.17
Л3	0.19
Л-24	
Л1	0.19
Л2	0.21
Л3	0.24
Л-33 и 42	
Л1	0.24
Л2	0.26
Л3	0.29

Выводка стержней сетки



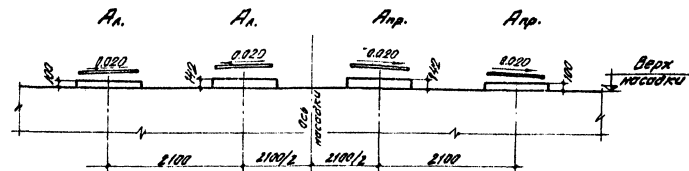
Отдельные стержни для связывания сетки при установке



СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОСТУНКАМИ СТРОЕНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТАНОВКА КОЗЛОВОГО ТИПА	МАШТАБ 1:20
1964	КОНСТРУКЦИЯ ПОДФЕРМЕННИКОВ ПОД НЕПОДАВИЖНЫМИ ОПОРНЫМИ ЧАСТЯМИ	443/2	42

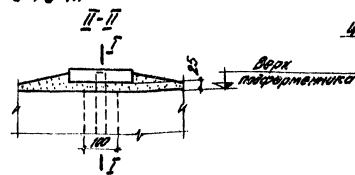
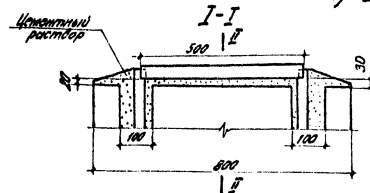
Схема установки нижних подушек подвижных опорных частей на подферменники для пролетных строений из 4-х балок  
М 1:50

Типы установки

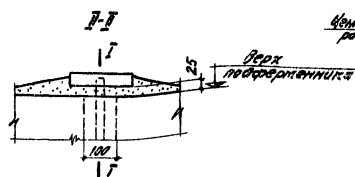
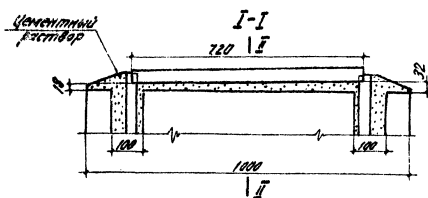


Деталь установки нижней подушки подвижной опорной части по типу А<sub>л</sub> под пролетные строения:

а) длиной 12, 15 и 18 м  
М 1:10



б) длиной 24 м  
М 1:10



в) длиной 33 и 42 м  
М 1:10

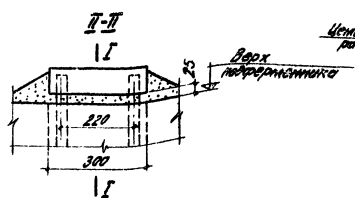
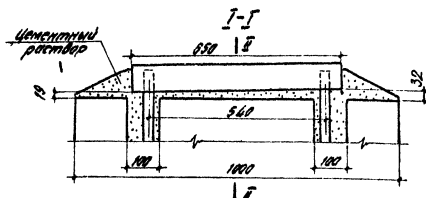
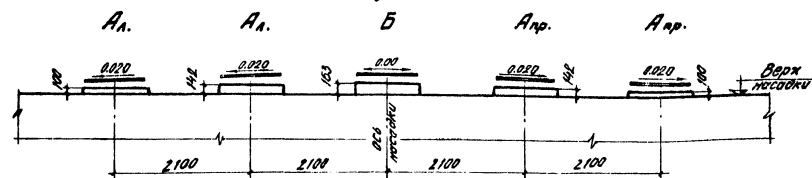


Таблица объема цементного раствора на установку одной опорной части

Длина опорной части пролетного строения	Объем раствора, м <sup>3</sup>	
	Тип установки	Б
12, 15 и 18 м	0.023	0.023
24 м	0.028	0.028
33, 42 м	0.035	0.035

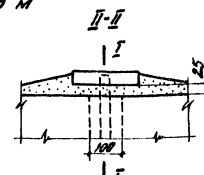
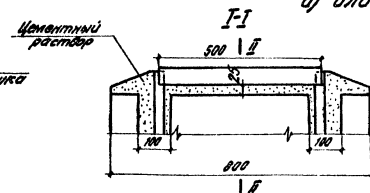
Схема установки нижних подушек подвижных опорных частей на подферменники для пролетных строений из 5-ти балок  
М 1:50

Типы установки

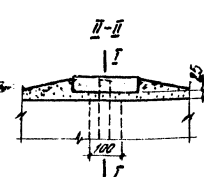
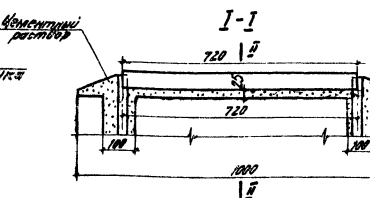


Деталь установки нижней подушки подвижной опорной части по типу Б под пролетные строения:

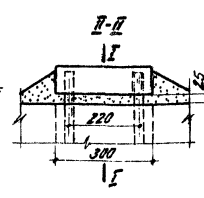
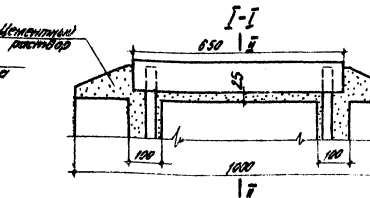
а) длиной 12, 15 и 18 м  
М 1:10



б) длиной 24 м  
М 1:10



в) длиной 33 и 42 м  
М 1:10



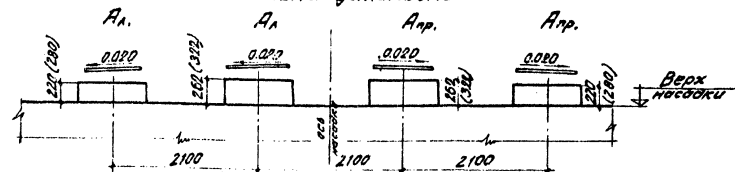
Примечания.

1. Деталь установки нижней подушки по типу А<sub>пр</sub> аналогична типу А<sub>л</sub>, но с уклоном подушки в обратную сторону.
2. Все размеры в мм.

СДП	Опоры из стального железобетона и бетона под унифицированные железные строения автодорожных и городских мостов	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ЖЕЛАЗА	МАСШТАБ 1:50, 1:10
1964	ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ПОДВИЖНЫХ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ НА ПОДФЕРМЕННИКИ	443/2	43

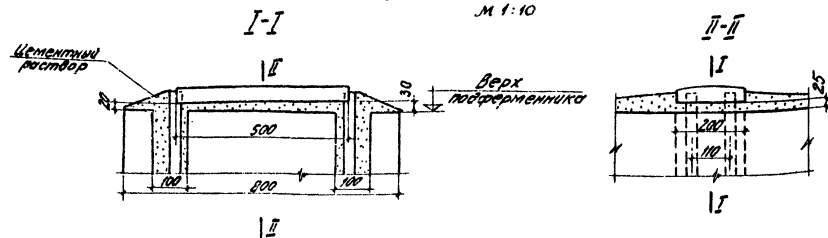
Схема установки нижних подушек неподвижных опорных частей  
на подферментники для пролетных строений из 4-х балок  
МТ-50

## Типы установки

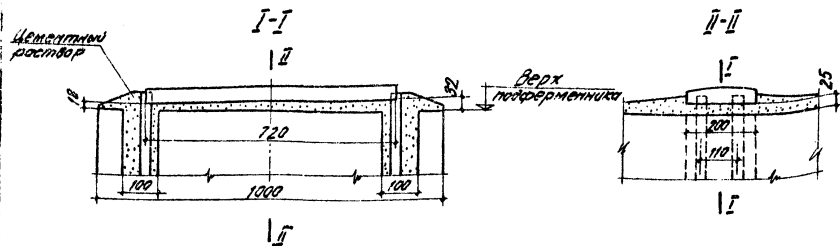


Детали установки нижней подушки неподвижной опорной части по типу А<sub>н</sub> под пролетные строения:

1) длиной 12, 15 и 18 м  
М 1:10



2) длиной 24 м



3) длиной 33 и 42 м

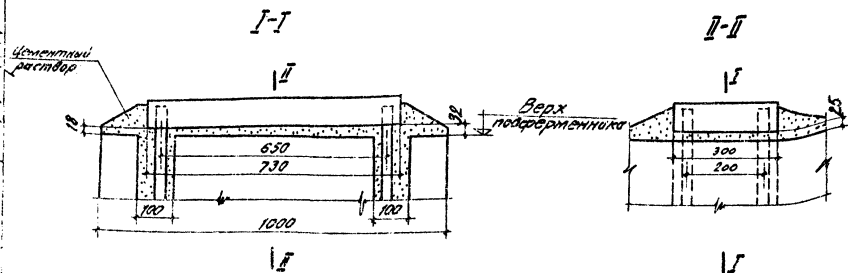
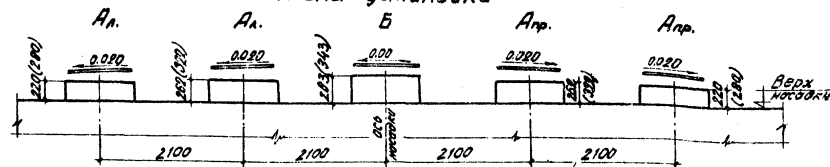


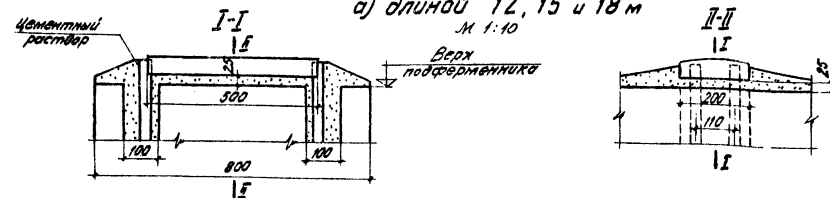
Схема установки нижних подушек неподвижных опорных частей  
на подферменники для пролетных строений из 5 балок  
М1-59

### Типы установки

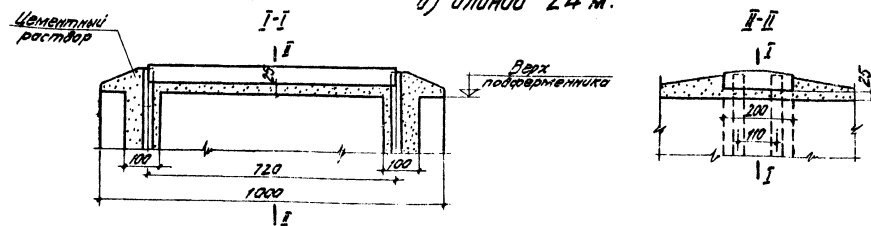


Детали установки нижней подушки неподвижной опорной части по типу Б под пролетные строения:

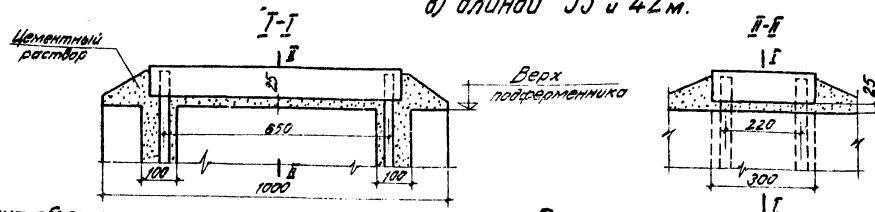
а) длиной 12, 15 и 18 м  
М 1:10



б) длиной 24 м.



в) длиной 33 и 42 м.



*Примечания.*

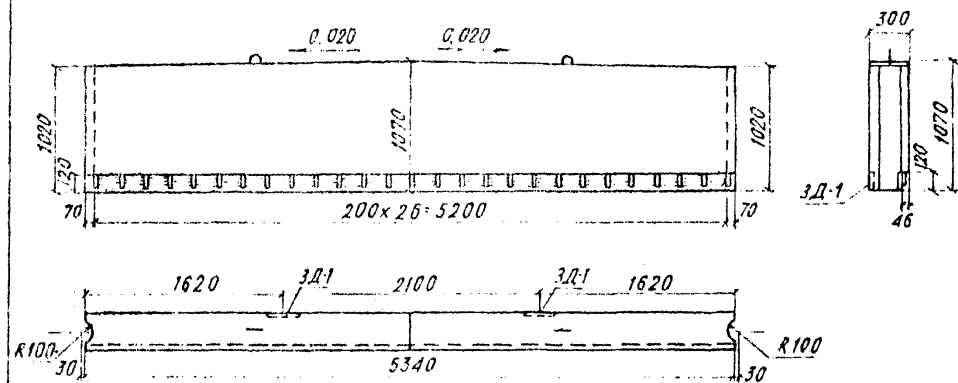
1. Детали установки нижней подушки по типу  $A_2$  аналогич. на типу установки  $A_1$ , но с уклоном подушки в обратную сторону.
2. В скобках даны размеры подферментников под пролетные строения длиной 33 и 42 м.

Таблица объема цементного раствора на установку одной опорной части

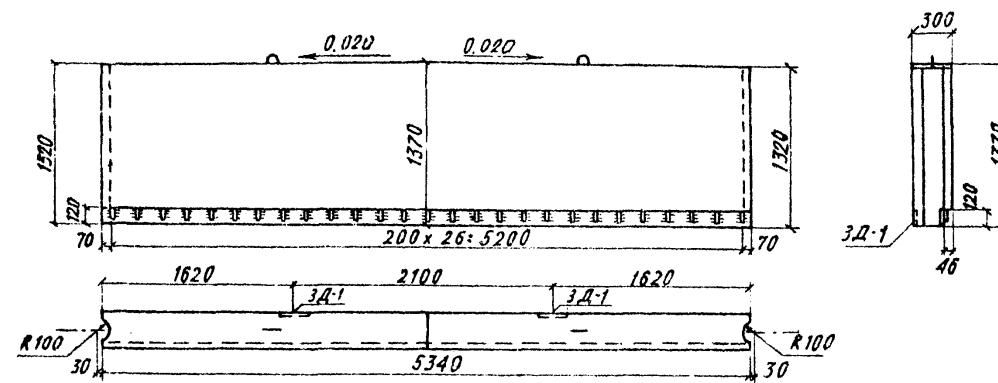
Длина отпирогов, м проемного строения.	Объем раствора, м <sup>3</sup> Пил установок	
	Ан. (Арп.)	Б
12, 15 и 18 м	0.031	0.031
24 м	0.037	0.037
33 и 42 м	0.061	0.061

СДП	ОПОРЫ ИЗ СКОРОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТРОЙ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:50, 1:100
	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРСКИХ МОСТОВ	ДЕТАЛИ УСТАНОВОК НЕПОДВИЖ- НЫХ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ НА ПОДФЕРМЕННИКИ.	443/2 44

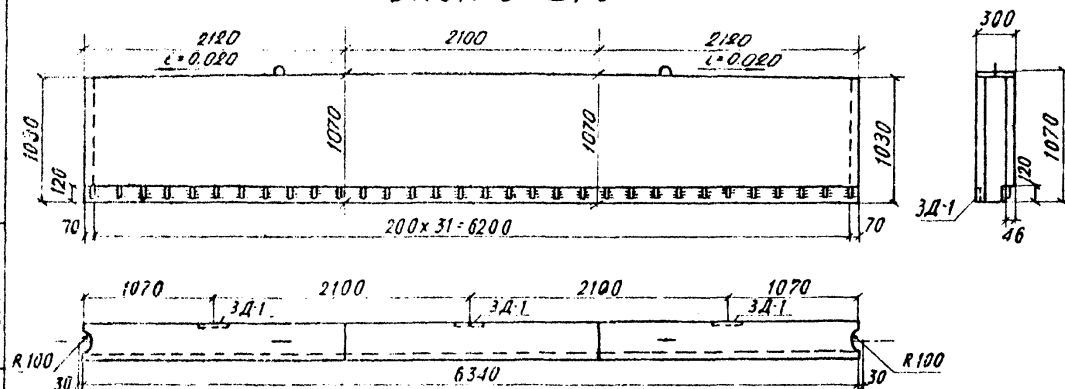
Блок 90 Ш1-7



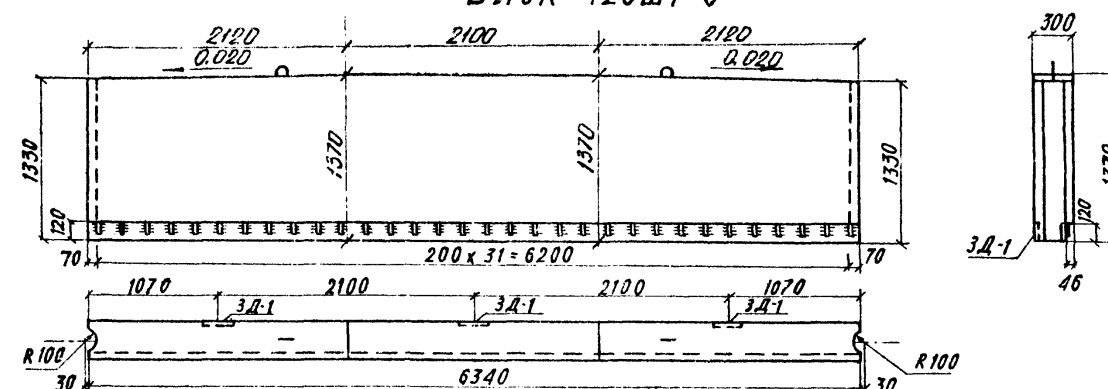
Блок 120 Ш1-7



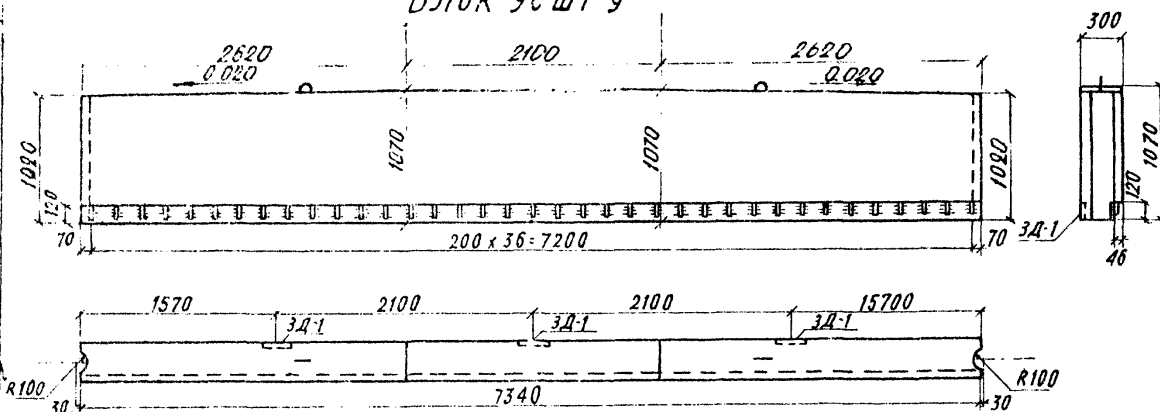
Блок 90 Ш1-8



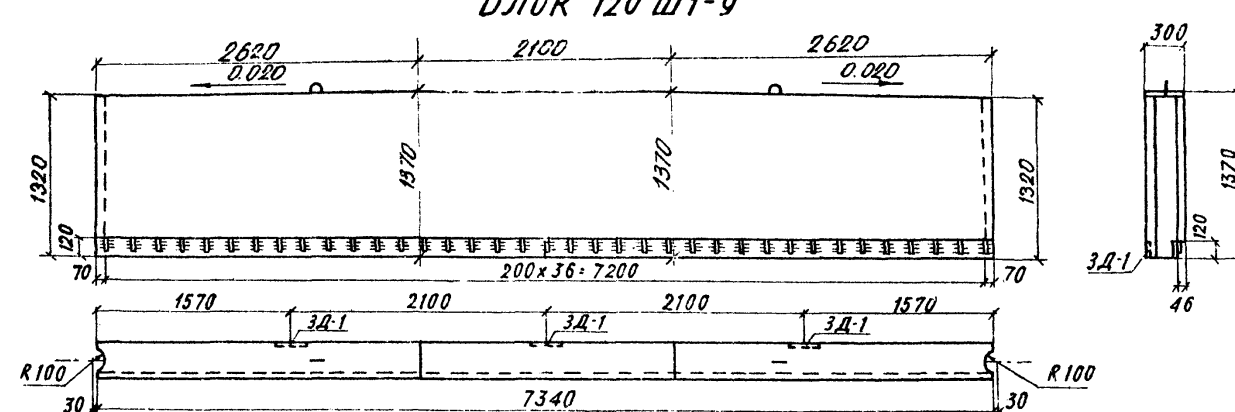
Блок 120 Ш1-8



Блок 90 Ш1-9



Блок 120 Ш1-9



Характеристика блоков

Блоки	Габаритные размеры, мм	Объем бетона, м³	Вес блока, Г
90 Ш1-7	5340x300x1070	1.65	4.1
90 Ш1-8	6340x300x1070	1.95	4.9
90 Ш1-9	7340x300x1070	2.25	5.6
120 Ш1-7	5340x300x1370	2.12	5.3
120 Ш1-8	6340x300x1370	2.52	6.3
120 Ш1-9	7340x300x1370	2.91	7.3

Бетон  
М-300  
Мрз 300<sup>н</sup>  
по ГОСТ 4795-59

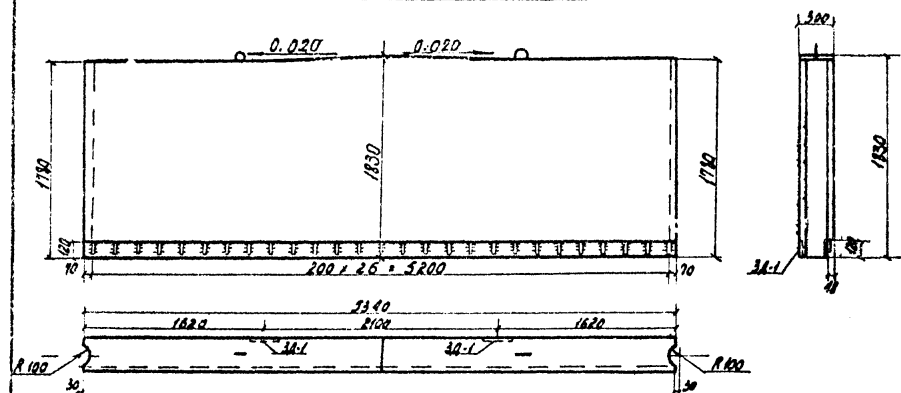
→ см. пояснения лист 4.

Примечания.

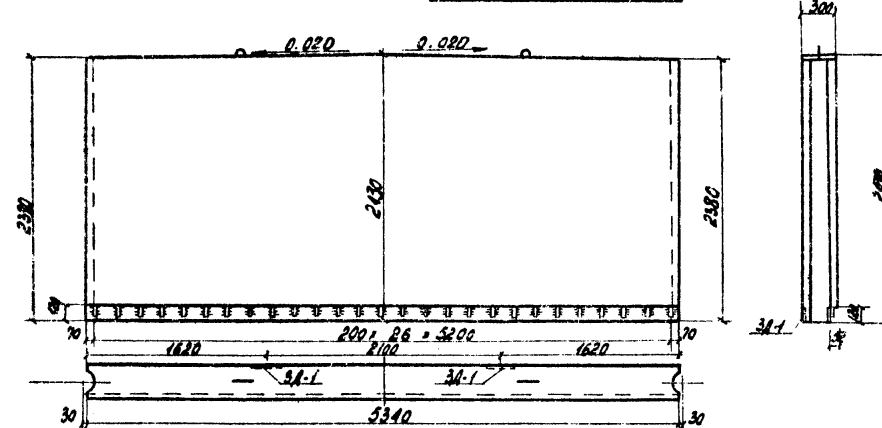
1. Армирование блоков дано на листах 49-51; 53-55.
2. Все размеры в мм

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛАЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСТЫННЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ ШКАФНЫХ СТЕНОК 90 Ш1-7, 90 Ш1-8, 90 Ш1-9, 120 Ш1-7, 120 Ш1-8, 120 Ш1-9.	443/2 45

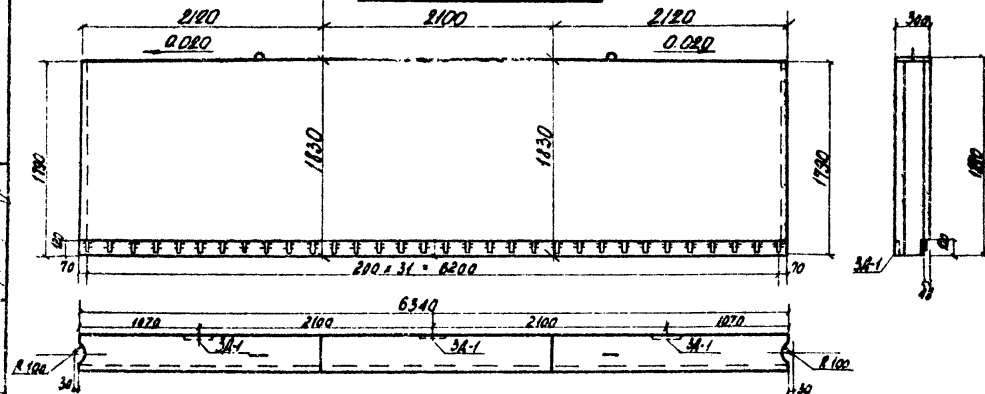
Блок 150 Ш1-7



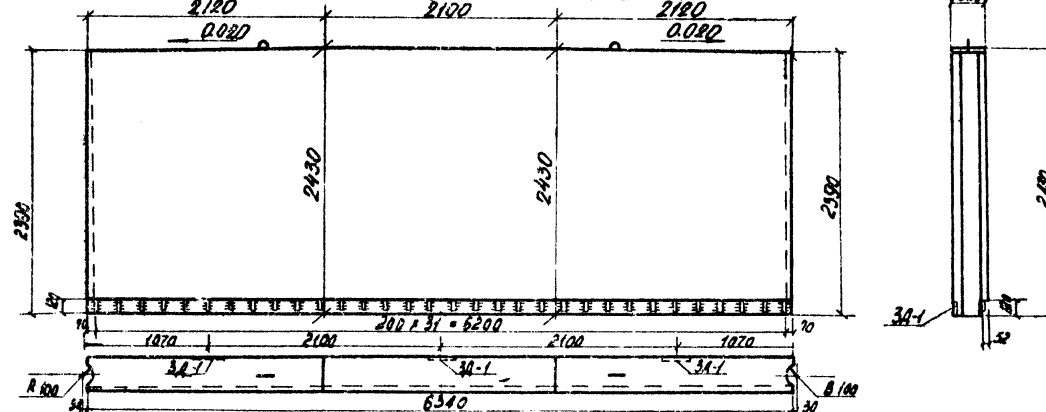
Блок 210 Ш1-7



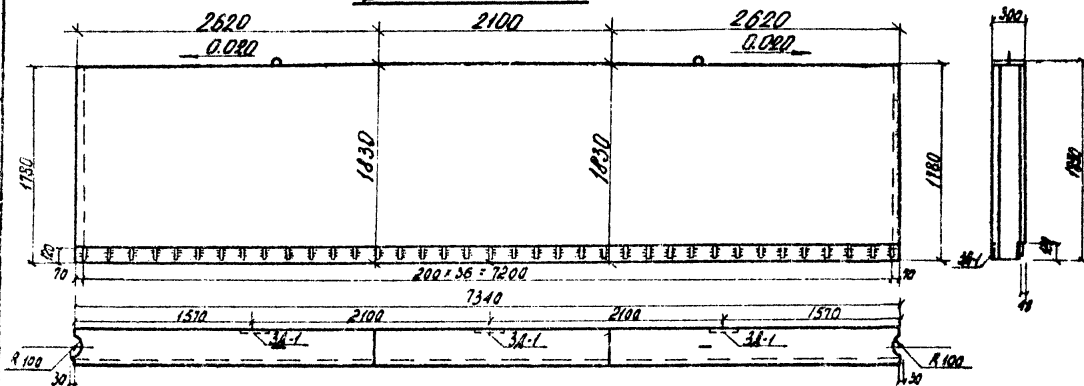
Блок 150 Ш1-8



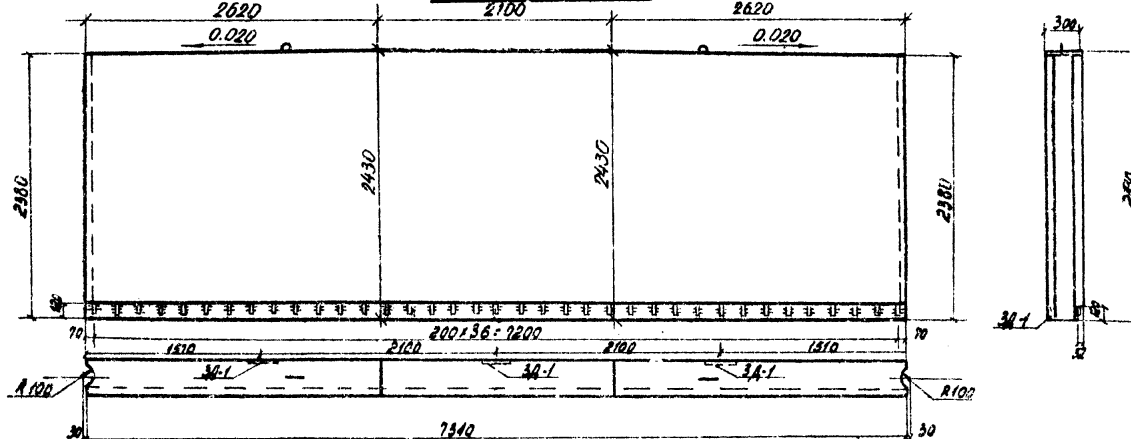
Блок 210 Ш1-8



Блок 150 Ш1-9



Блок 210 Ш1-9



Характеристика блоков

Блоки	Габаритные размеры, мм	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Вес блока, т
150 Ш1-7	5340 x 300 x 1830	2.86	7.2
150 Ш1-8	6340 x 300 x 1830	3.40	8.50
150 Ш1-9	7340 x 300 x 1830	3.92	9.8
210 Ш1-7	5340 x 300 x 2430	3.82	9.6
210 Ш1-8	6340 x 300 x 2430	4.54	11.3
210 Ш1-9	7340 x 300 x 2430	5.28	13.2

Бетон  
М-300  
Мрз 300<sup>н</sup>  
по ГОСТ 4795-53

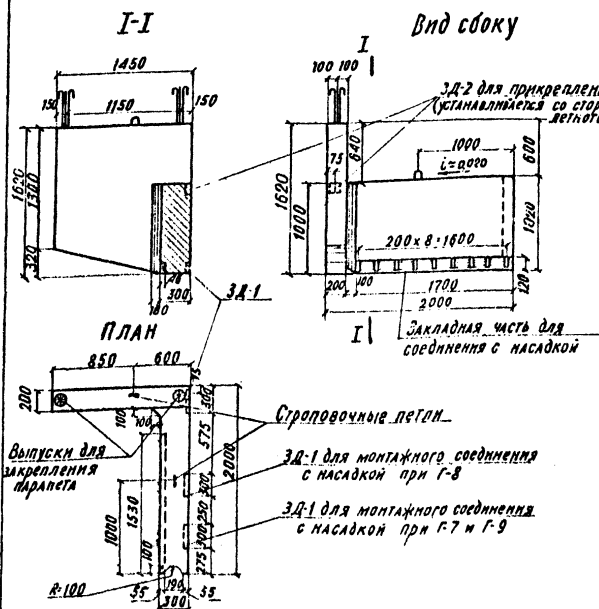
9 см. пояснения лист 4.

Примечания

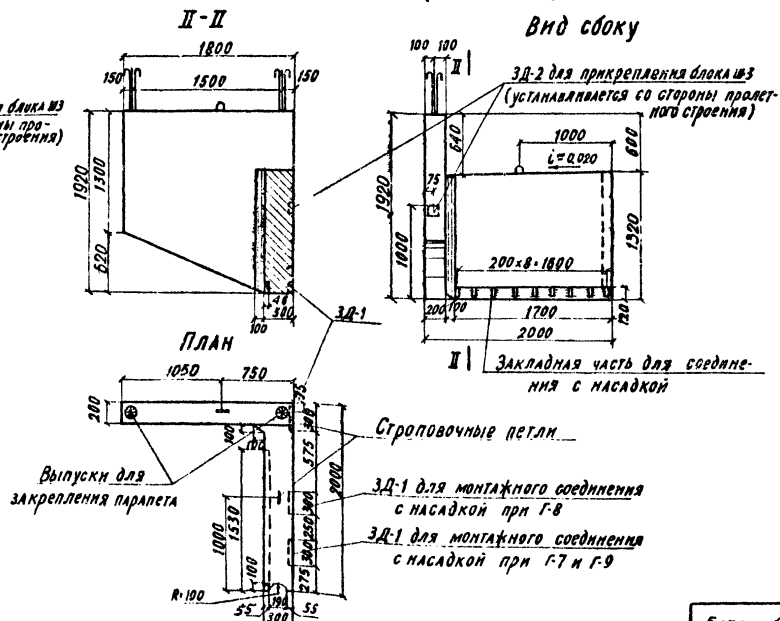
1. Армирование блрков дано на листах 57-59; 61-63.
2. Все размеры в мм.

СЛП	ОПОРЫ ЧУСБНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТОН КОЗЛОВОГО МКА	МАСШТАБ 1:40
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	ОПЛАУВЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ ШКАФНЫХ СТЕНОВ 150 Ш1-7, 150 Ш1-8, 150 Ш1-9, 210 Ш1-7, 210 Ш1-8, 210 Ш1-9	443/2 46

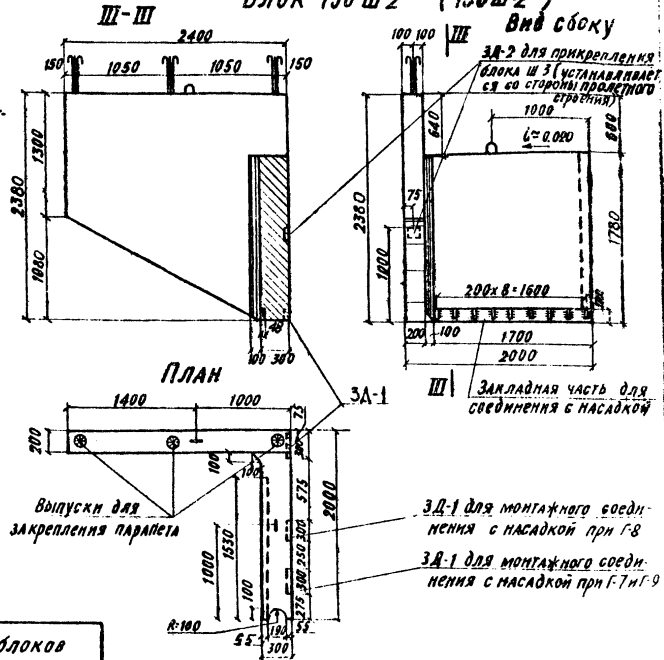
Блок 90Ш2<sup>7</sup> (90Ш2<sup>Н</sup>)



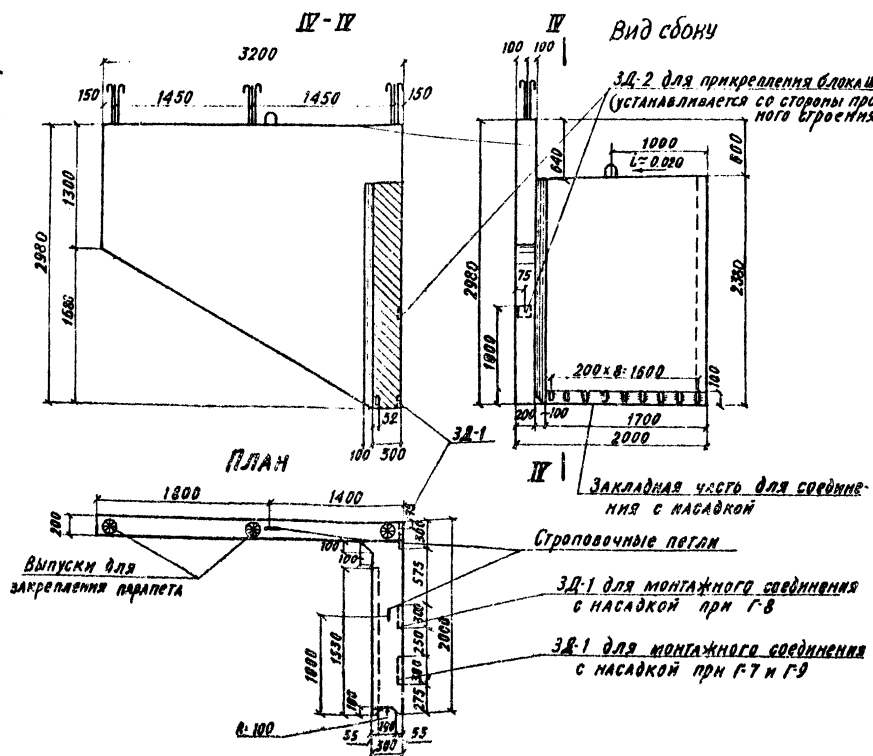
Блок 120 Ш2<sup>Г</sup> (120 Ш2<sup>Н</sup>)



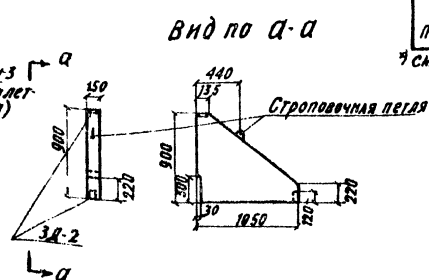
Блок 150 Ш 2<sup>Т</sup> (150 Ш 2<sup>Н</sup>)



Блок 210Ш2<sup>г</sup> (210Ш2<sup>н</sup>)



Блок шз



Бетон блоков  
М-300  
М<sub>рз</sub> 300<sup>к</sup>  
по ГОСТ 4795-59

4 см. пояснения лист 4.

Вид по а-а

### ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

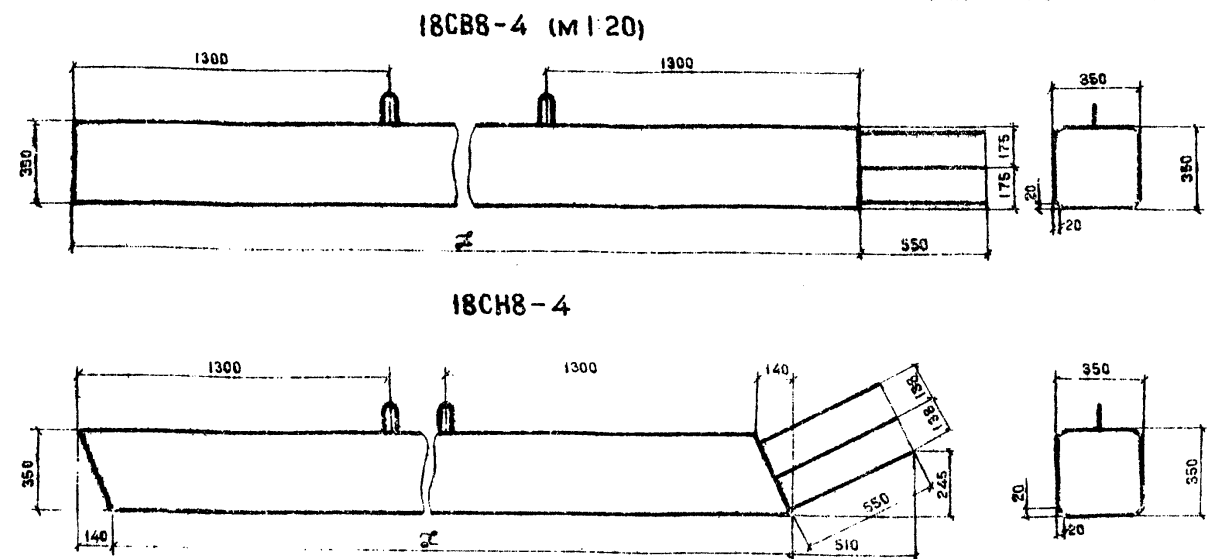
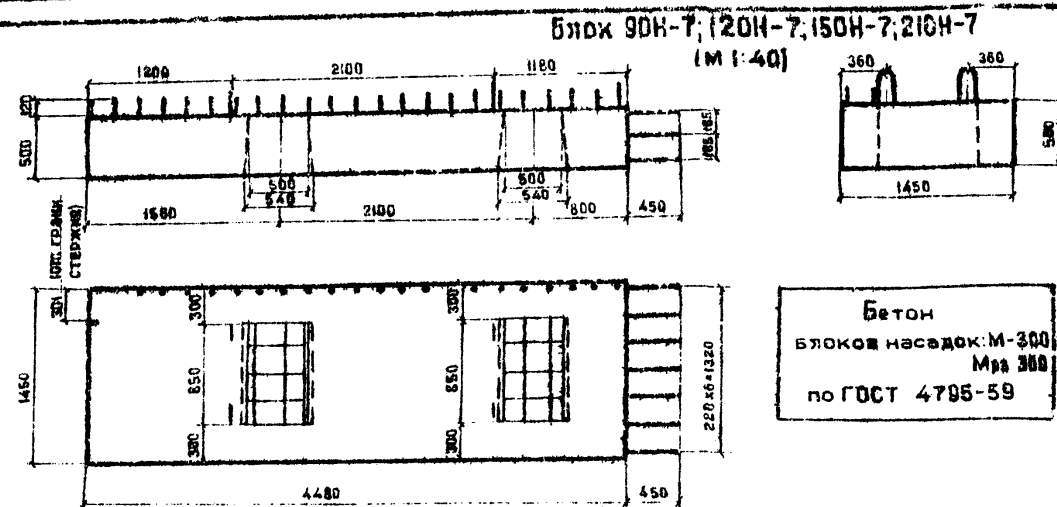
Марка блоков	Габаритные размеры, см	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Вес блока, т
90 Ш2	145×162×200	0,84	2,1
120 Ш2	180×192×200	1,20	3,0
150 Ш2	240×233×200	1,85	4,6
210 Ш2	320×298×200	2,80	7,0
Ш3	15×90×105	0,10	0,3

**Примечания.**

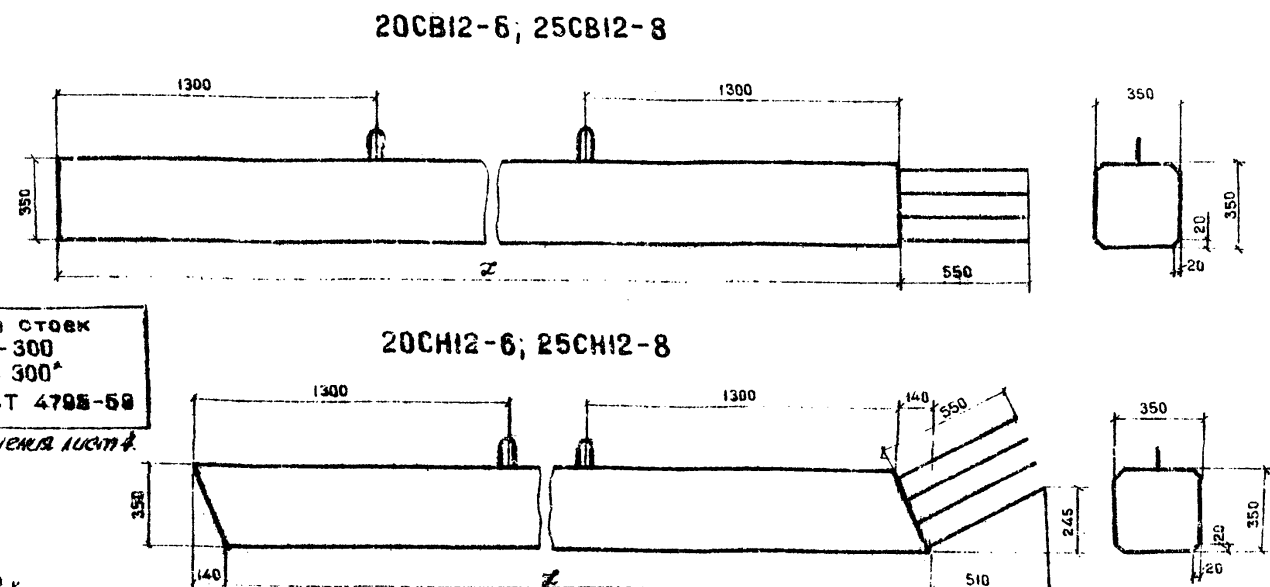
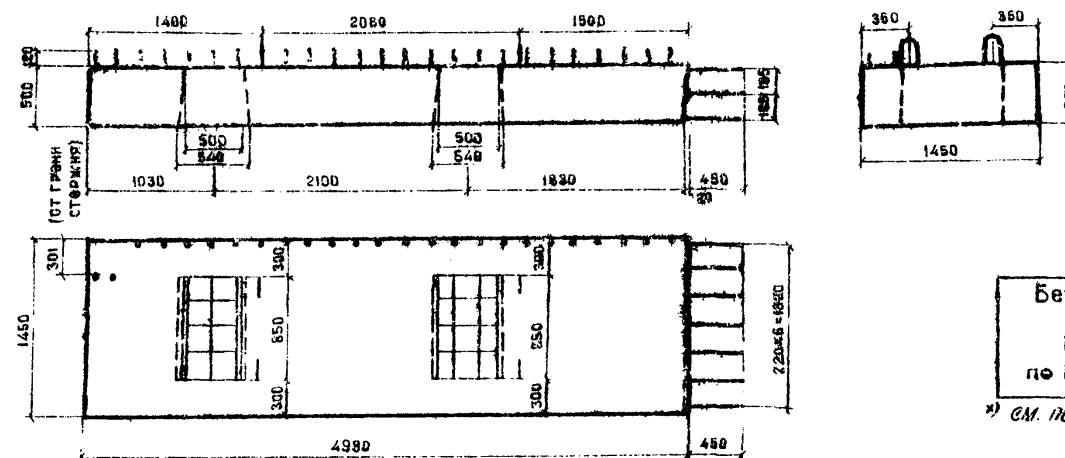
1. Армирование блоков дано на листах 52, 56, 60, 64.
2. Блоки 90Ш2<sup>н</sup>, 120Ш2<sup>н</sup>, 150Ш2<sup>н</sup> и 210Ш2<sup>н</sup> - зеркальные соответственно блокам 90Ш2<sup>г</sup>, 120Ш2<sup>г</sup>, 150Ш2<sup>г</sup> и 210Ш2<sup>г</sup>.
3. Все размеры в мм.

САП	ОПЕРА из спорного жасоведона в Ласона	Устон Козового мина	МАСШТАБ 1:40	
1964	104 УМОНАНОРОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫЕ СФЕРОНЫ АВТОМОТОРНЫЕ И ГОРОДСКИЕ МОСЛОВ	ОПЛАУВУЧИНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БАРКОВ 90Ш2, 120Ш2, 150Ш2, 210Ш2 и Ш3	443/2	47

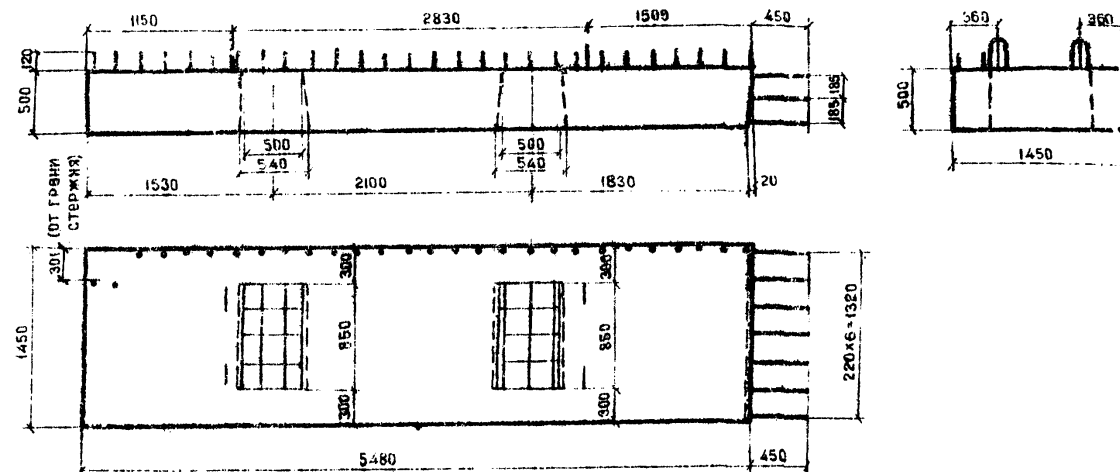




Блок 90Н-8; 120Н-8; 150Н-8; 210Н-8



Блок 90Н-9; 120Н-9; 150Н-9; 210Н-9



ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ НАСАДОК

Блоки	Габаритные размеры, мм	Объем бетона, м³	Вес блока, т
90Н-7; 120Н-7; 150Н-7; 210Н-7	4930x500x1450	2.80	7.0
90Н-8; 120Н-8; 150Н-8; 210Н-8	5430x500x1450	3.16	7.9
90Н-9; 120Н-9; 150Н-9; 210Н-9	5930x500x1450	3.52	8.8

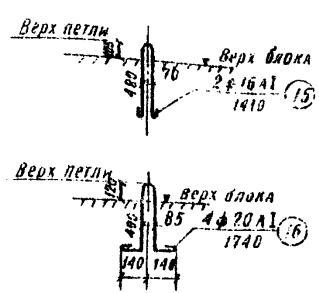
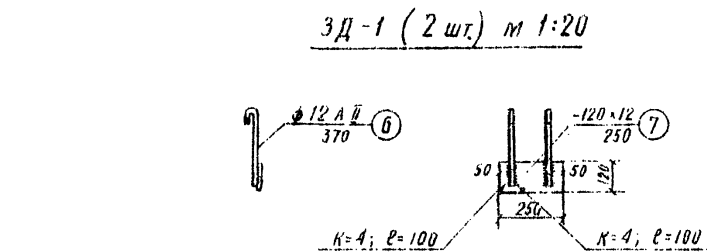
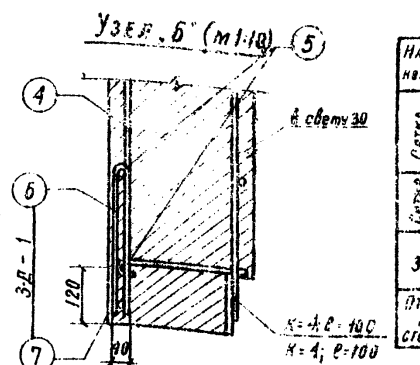
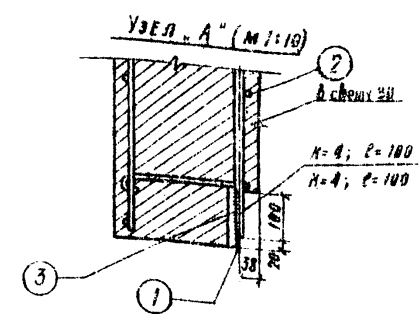
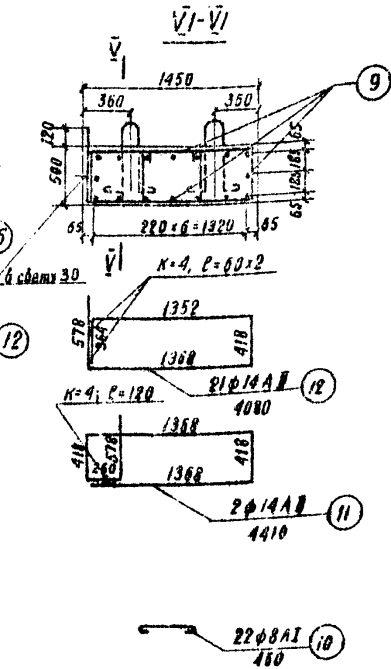
ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЕК

Марка стоек	Длина, мм	Габаритные размеры, мм	Объем бетона, м³	Вес стойки, т
18СВ8-4	4680	35x35x5230	0.57	1.4
18СН8-4	4380	35x35x5030	0.54	1.4
20СВ12-6	6680	35x35x7230	0.82	2.1
20СН12-6	6530	35x35x7180	0.80	2.0
25СВ12-8	8680	35x35x9230	1.06	2.7
25СН12-8	8680	35x35x9330	1.06	2.7

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Армирование блоков стоек см. листы 65, 66.
2. Армирование блоков насадок см. листы 49-51, 53-55, 57-59, 61-63.
3. Все размеры в мм.

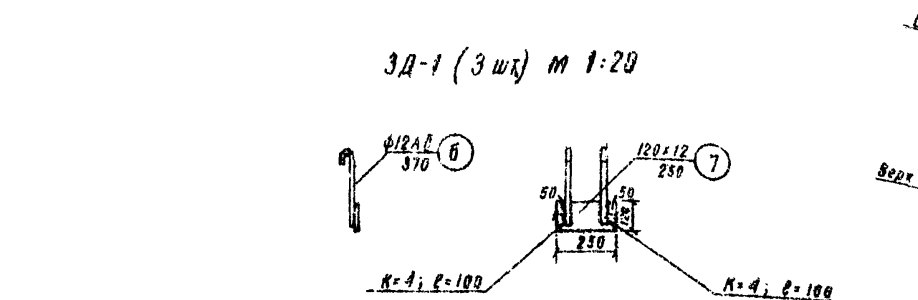
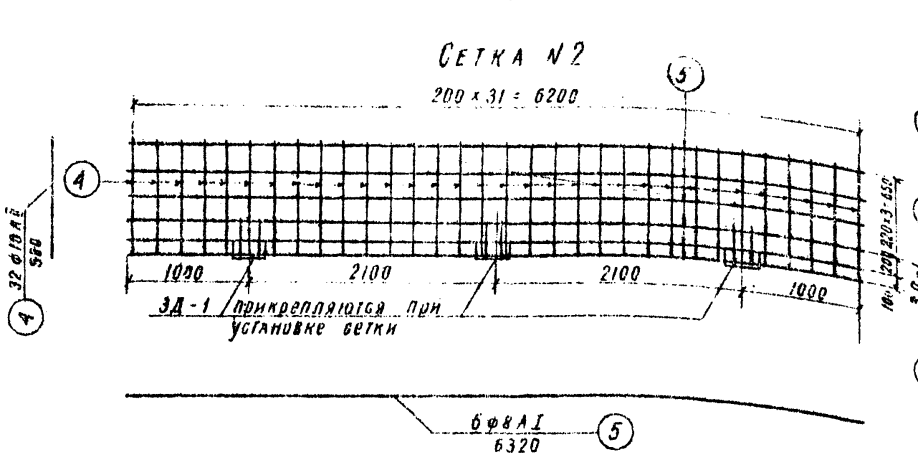
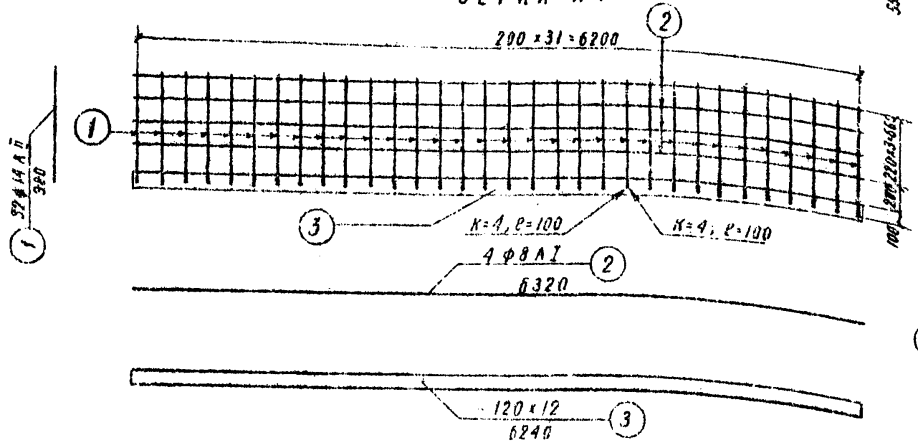
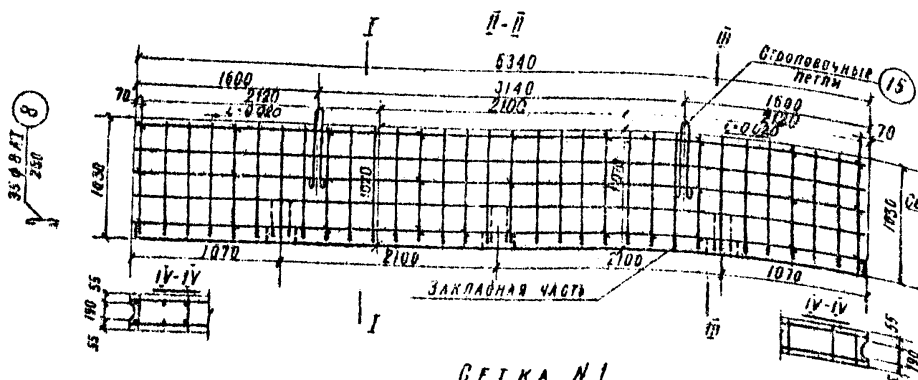
СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОДУНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	Устои КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40, 1:20
1964		Опалубочные чертежи насадок и стоек	443/2 48



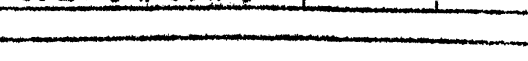
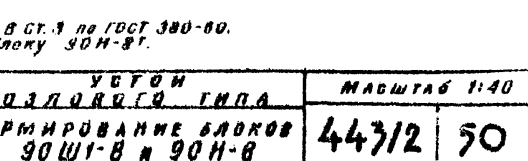
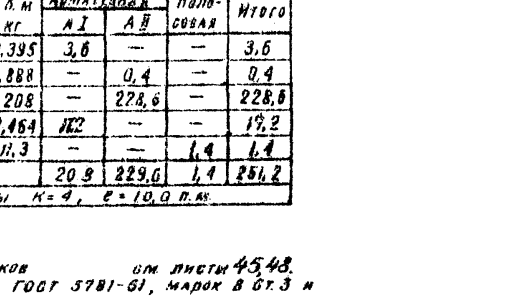
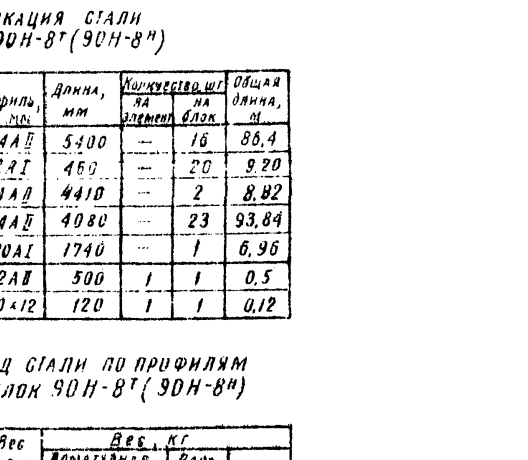
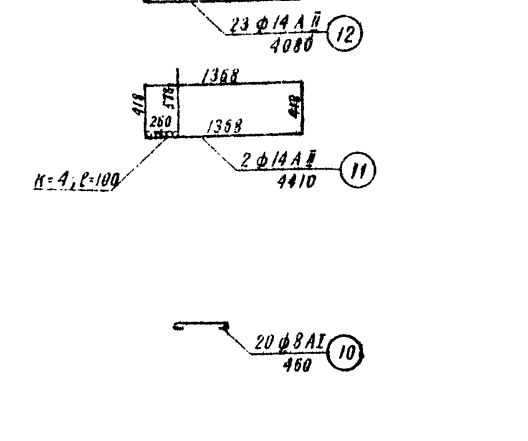
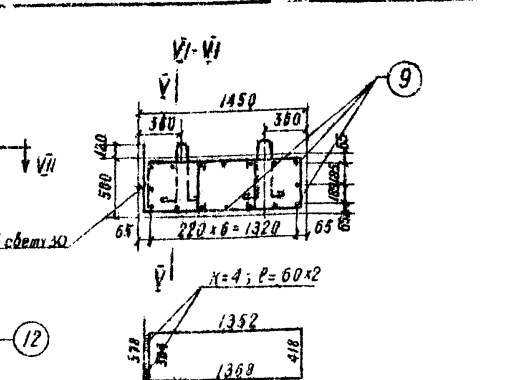
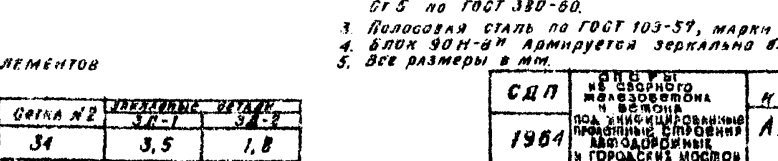
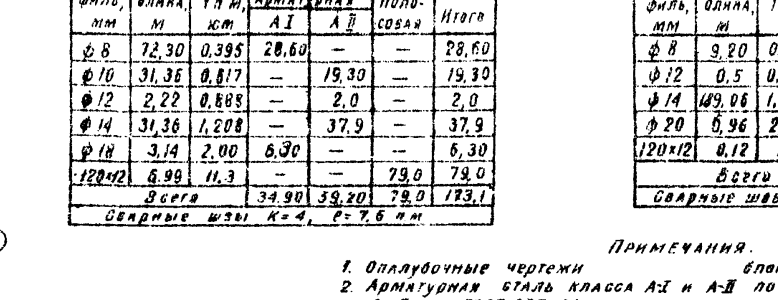
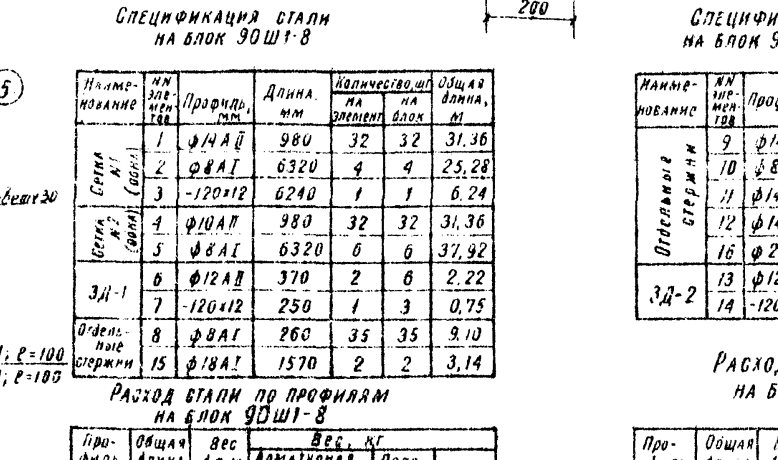
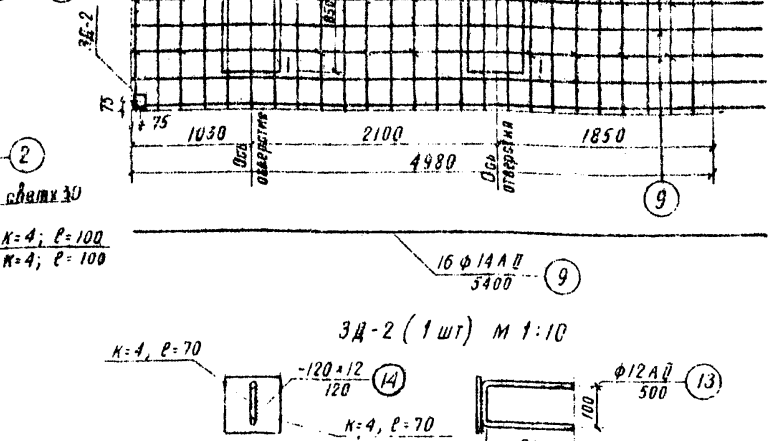
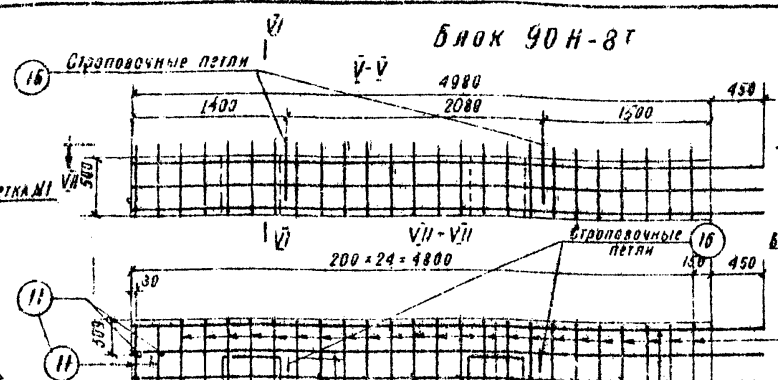
ПРИМЕЧАНИЯ  
 блоков см. листы 45, 46.  
 А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марок В Ст.3 и  
 03-57, марки В Ст.3 по ГОСТ 380-60.  
 зеркально блоку 9Н-77.

СДП	Б П О Р Ы ИЗ СВЯЗНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА Я БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ СЪЕДИНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТАНОВКА КОЗЛОВОГО ТИПА		МАСШТАБ 1:40	
		АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 90Ш1-7 и 90Н-7		443/2	49

# БЛОК 90Ш1-8



# БЛОК 90Н-8Г



Наименование	Материал	Профиль	Длина, мм	Количество, шт	Общая длина, м
Сетка №1	А1	Ф14А1	980	32	31,36
Сетка №2	А1	Ф10А1	6320	4	25,28
Сетка №3	А1	Ф10А1	6240	1	6,24
Сетка №4	А1	Ф10А1	980	32	31,36
Сетка №5	А1	Ф8А1	6320	6	37,92
Сетка №6	А1	Ф12А1	370	2	2,22
Сетка №7	А1	Ф12А1	250	1	0,75
Сетка №8	А1	Ф8А1	260	35	9,10
Сетка №9	А1	Ф18А1	1570	2	3,14

Профиль	Общая длина, м	Вес, кг
Ф8	72,30	0,395
Ф10	31,36	0,817
Ф12	2,22	0,888
Ф14	31,36	1,208
Ф18	3,14	2,00
Ф20	6,99	11,3
Ф22	11,3	—
Ф24	—	—
Ф26	—	—
Ф28	—	—
Ф30	—	—
Ф32	—	—
Ф34	—	—
Ф36	—	—
Ф38	—	—
Ф40	—	—
Ф42	—	—
Ф44	—	—
Ф46	—	—
Ф48	—	—
Ф50	—	—
Ф52	—	—
Ф54	—	—
Ф56	—	—
Ф58	—	—
Ф60	—	—
Ф62	—	—
Ф64	—	—
Ф66	—	—
Ф68	—	—
Ф70	—	—
Ф72	—	—
Ф74	—	—
Ф76	—	—
Ф78	—	—
Ф80	—	—
Ф82	—	—
Ф84	—	—
Ф86	—	—
Ф88	—	—
Ф90	—	—
Ф92	—	—
Ф94	—	—
Ф96	—	—
Ф98	—	—
Ф100	—	—

Наименование	Материал	Профиль	Длина, мм	Количество, шт	Общая длина, м
Сетка №1	А1	Ф14А1	5400	16	86,4
Сетка №2	А1	Ф8А1	460	20	9,20
Сетка №3	А1	Ф14А1	4410	—	8,82
Сетка №4	А1	Ф14А1	4080	23	93,84
Сетка №5	А1	Ф20А1	1740	1	6,96
Сетка №6	А1	Ф12А1	500	1	0,5
Сетка №7	А1	Ф12А1	120	1	0,12

Профиль	Общая длина, м	Вес, кг
Ф8	9,20	0,395
Ф12	0,5	0,888
Ф14	129,06	1,208
Ф20	6,96	2,464
Ф22	0,12	11,3
Ф24	—	—
Ф26	—	—
Ф28	—	—
Ф30	—	—
Ф32	—	—
Ф34	—	—
Ф36	—	—
Ф38	—	—
Ф40	—	—
Ф42	—	—
Ф44	—	—
Ф46	—	—
Ф48	—	—
Ф50	—	—
Ф52	—	—
Ф54	—	—
Ф56	—	—
Ф58	—	—
Ф60	—	—
Ф62	—	—
Ф64	—	—
Ф66	—	—
Ф68	—	—
Ф70	—	—
Ф72	—	—
Ф74	—	—
Ф76	—	—
Ф78	—	—
Ф80	—	—
Ф82	—	—
Ф84	—	—
Ф86	—	—
Ф88	—	—
Ф90	—	—
Ф92	—	—
Ф94	—	—
Ф96	—	—
Ф98	—	—
Ф100	—	—

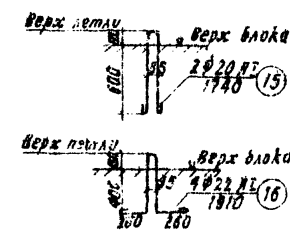
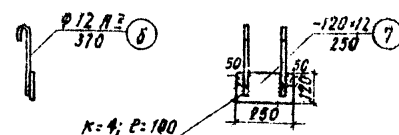
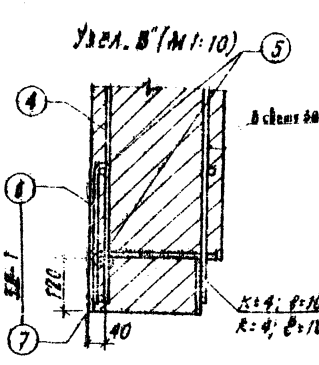
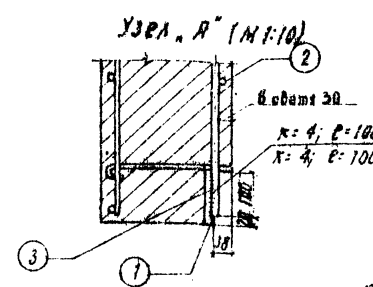
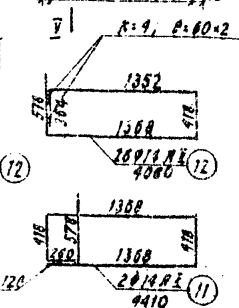
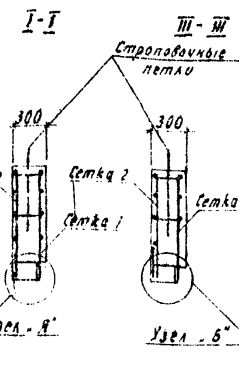
- ПРИМЕЧАНИЯ.
- Опалубочные чертежи
  - Арматурная сталь класса А1 и А2 по ГОСТ 5781-61, марки В Ст.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
  - Полосовая сталь по ГОСТ 103-59, марки В Ст.3 по ГОСТ 380-60.
  - Блок 90Н-8Г армируется зеркально блоку 90Ш1-8.
  - Все размеры в мм.

ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ

Наименование	Сетка №1	Сетка №2	Сетка №3	Сетка №4
Вес, кг	118	34	3,5	1,8

СДП	УГОД	МАШТАБ
1964	443/2	50

Блок 90Н-9<sup>т</sup>



Спецификация стали						
на блок 90Н-9Г (90Н-9М)						
Наименование	Инв. № ЛС-1 1959	Профиль	Длина мм	Количество		Общая длина м
				№ зап. в блоке	№ в блоке	
Отделённые стержни	9	914 ЯЭ	5910	—	16	94.56
	10	98 ЯЭ	460	—	26	11.96
	11	914 ЯЭ	4410	—	2	8.82
	12	914 ЯЭ	4080	—	28	106.08
	16	922 ЯЭ	1810	—	4	7.64
ЗД-2	13	912 ЯЭ	500	1	1	0.5
	14	120x12	120	1	1	0.12

Расход стали по профилям  
на блок 90Н-9\*(90Н-9\*)

Про- филь, мм	Общая длина, м.	Вес 1 п.м., кг.	Вес, кг:		Итого
			Азотированный	Позво- совый	
			АЗ	АЗ	
Ф 8	119,6	0,295	4,7	—	4,7
Ф 12	0,5	0,888	—	0,4	0,4
Ф 14	209,46	1,208	—	252,0	252,0
Ф 22	7,54	2,984	22,8	—	22,8
120*12	0,12	11,3	—	—	1,4
Всего			27,5	252,4	280,3

Сварные швы  $k=4$  мм.  $2 \cdot 120$  мм.

*Примечания.*

1. Опалубочные чертежи блоков см. листы 45, 46.
2. Арматурная сетка класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марка ВСт.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
3. Палубная сетка по ГОСТ 103-57. Марка ВСт.3 по ГОСТ 380-60.
4. Блок 90Н-9Н армируется зеркально блоку 90Н-9Т.
5. Все размеры в мм.

Таблица весов элементов

Наименование	Сетка № 1	Сетка № 2	Закладные детали	
			ЗЛ-1	ЗЛ-2
Без. кс	137	40	3.5	1.8

САП	из стального железобетона и бетона	УСТОИ КОЗОВОГО ТИПА	Масштаб 1:40	
1964	по унифицированным проектным решениям автомобильных и городских мостов	Армирование блочное 90Ш-9 и 90Н-9	443/2	51

# БЛОК 90Ш2\* (90Ш2\*)

## БЛОК ШЗ.

I - I

II - II

III - III

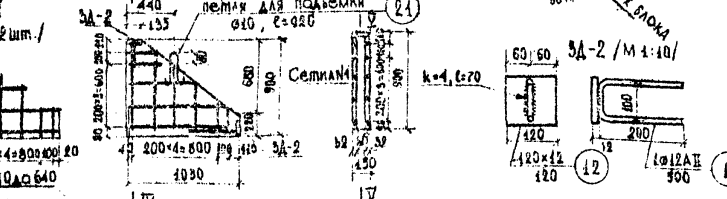
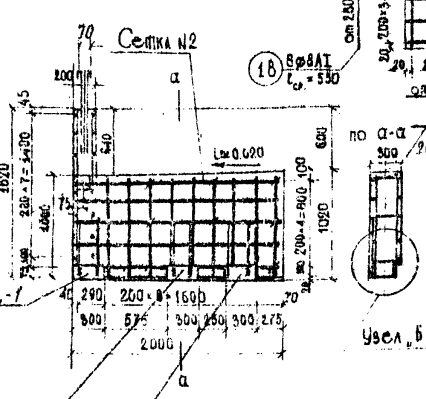
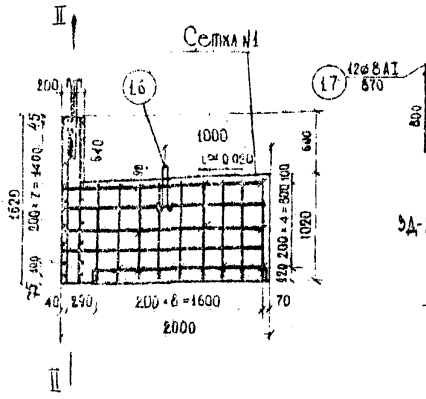
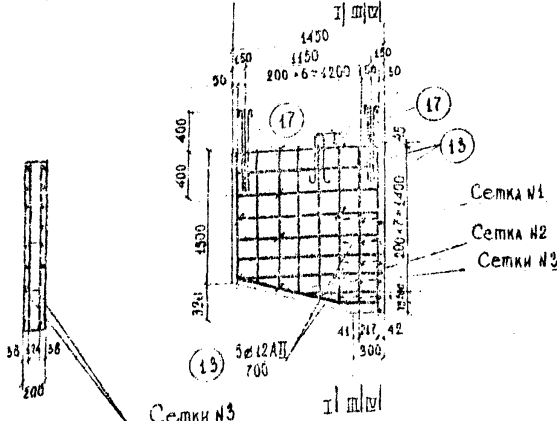
IV - IV

Сетка №4

V - V

VI - VI

Петля



## СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН БЛОК.

БЛОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ	МНЭЛЕМЕНТОВ	ПРОФИЛЬ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛИЧЕСТВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м
90Ш2* (90Ш2*)	Сетка №1 (1 шт.)	1	ø14AII	940	10	9.40
		2	ø8AII	1950	4	7.80
		3	-120x12	1700	1	1.70
	Сетка №2 (1 шт.)	4	ø8AII	1950	6	11.70
		5	ø10AII	950	10	9.50
		6	ø12AII	2660	1	2.66
	Сетка №3 (2 шт.)	7	ø12AII	1380	7	19.32
		8	ø12AII	800	4	3.20
		9	ø8AII	1450	5	14.50
	ЗД-1	10	-120x12	900	1	0.90
		11	ø12AII	500	1	0.50
		12	-120x12	120	1	0.12
	ОПАСЫВАЮЩИЕ СТЕЖИ	13	ø12AII	700	9	6.30
		14	ø8AII	280	11	3.08
		15	ø8AII	380	11	4.18
ШЗ	Сетка №4 (2 шт.)	16	ø12AII	1080	2	2.16
		17	ø8AII	870	12	10.44
		18	ø8AII	550	6	3.30
	ЗД-2	19	ø8AII	940	2	1.88
		20	ø8AII	500	3	1.50
		21	-120x12	120	1	0.12

## РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА ОДИН БЛОК.

БЛОКИ	ПРОФИЛЬ, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг			Итого
			Бес. пп	Арматурная АII АIII	Полосовая ВСт.3	
90Ш2* (90Ш2*)	ø14	19.0	1.208	—	—	15.7
	ø12	35.20	0.888	1.9	29.4	91.3
	ø10	9.50	0.616	—	5.9	5.9
	ø8	31.70	0.395	20.3	—	20.5
	-120x12	2.72	11.5	—	—	30.5
	Итого:		22.4	31.0	30.5	103.9
ШЗ	СВАРНЫЕ ШВЫ ПП К=4					
	ø12	1.00	0.888	—	0.6	0.9
	ø10	0.92	0.616	0.6	—	0.6
	ø8	19.00	0.395	5.1	—	5.1
	-120x12	0.24	11.3	—	2.7	2.7
	Итого:		5.7	0.9	2.7	9.3
СВАРНЫЕ ШВЫ К=4						0.4 м

## ПРИМЕЧАНИЯ.

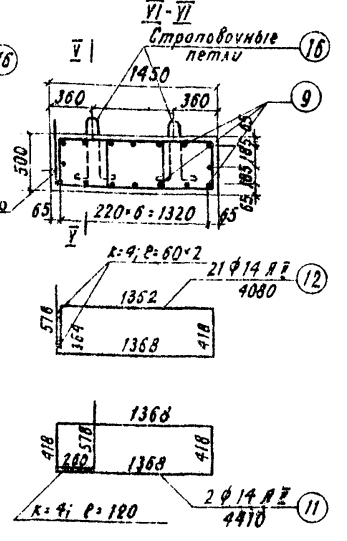
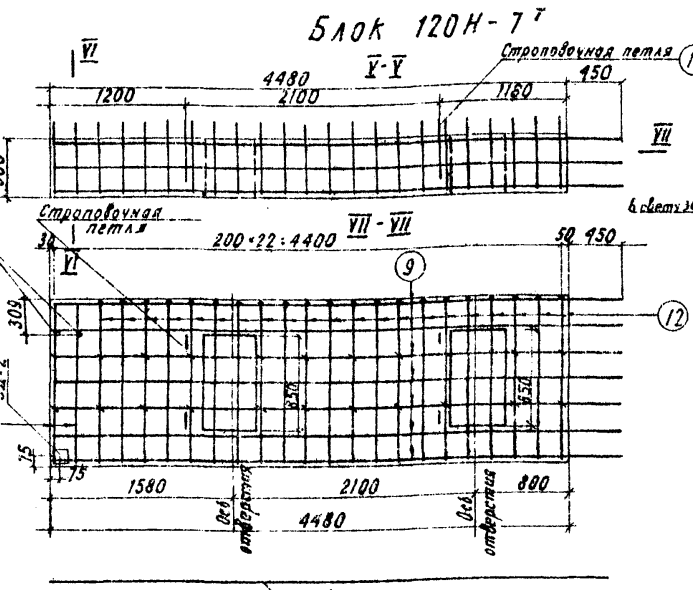
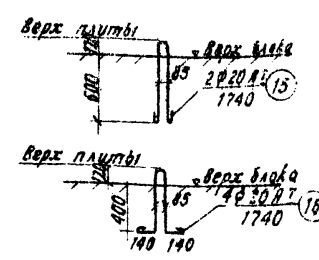
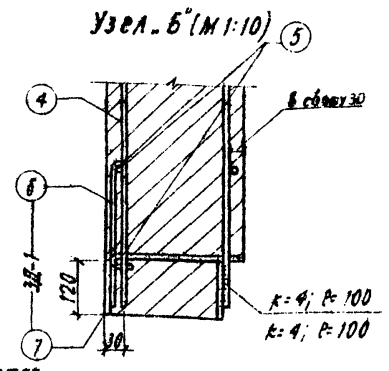
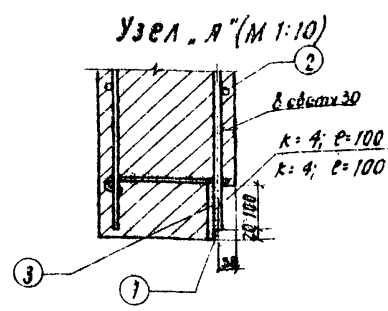
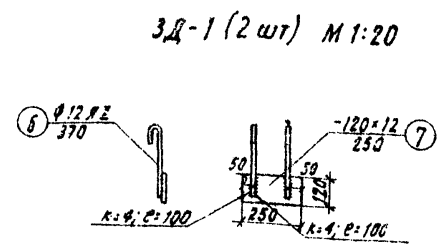
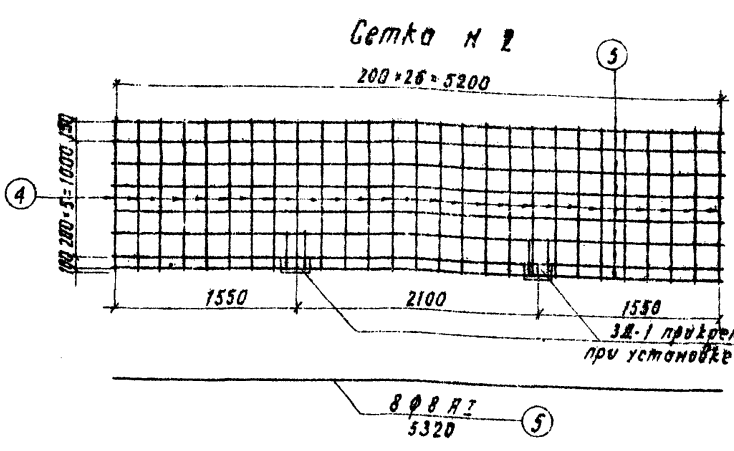
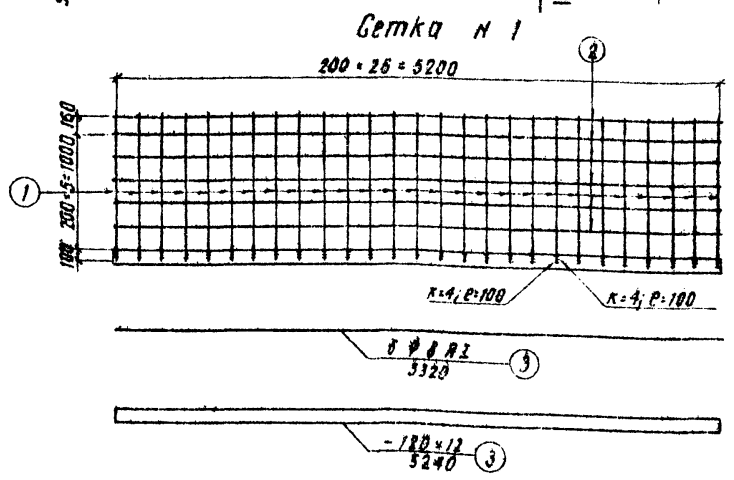
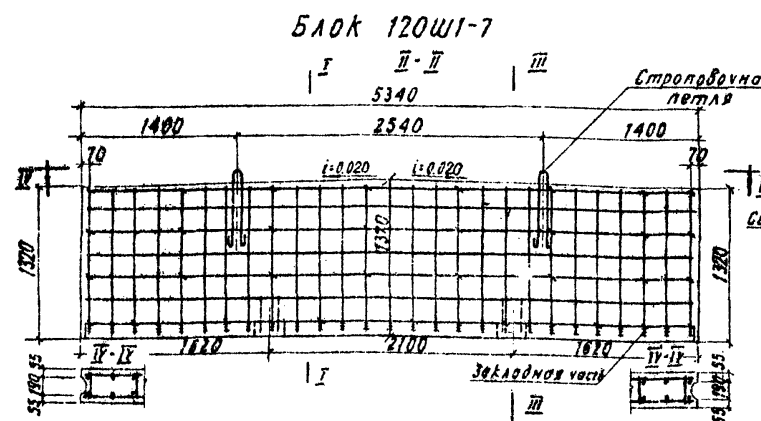
- Опалубочные чертежи даны на листе 47.
- Арматурная сталь класса АII и АIII по ГОСТ 5781-61, марок ВСт.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
- Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60.
- Детали узла "Б" см. лист 51.
- Блок 90Ш2\* зеркален блоку 90Ш2\*.
- Все размеры в мм.

## ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ.

НАИМЕНОВАНИЕ	Сетка №1	Сетка №2	Сетка №3	Сетка №4	Закладные детали	
					ЗД-1	ЗД-2
Вес, кг	31.4	10.4	14.5	2.6	4.9	1.8

СДП	ОПОРЫ ИЗ СВОБОДНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА С ОСИМОВИРОВАННЫМИ ПРОФИЛИРОВАННЫМИ АРМАТУРНЫМИ ПОЛОСАМИ	Устой козлового типа	Масштаб 1:40; 1
1964г.	Армирование блоков 90Ш2 и ШЗ	443/2	52





Спецификация стали на блок 120Ш1-7

Наименование	Н.п.м.	Профиль	Длина	Количество	Общая длина
Сетка №1 (одна)	1	Ø 14 АІ	1280	27	34.56
Сетка №1 (одна)	2	Ø 8 АІ	5320	6	31.92
Сетка №1 (одна)	3	120 × 12	5240	1	5.24
Сетка №2 (одна)	4	Ø 10 АІ	1280	27	34.56
Сетка №2 (одна)	5	Ø 8 АІ	5320	8	42.24
3Д-1	6	Ø 12 АІ	370	2	1.40
3Д-1	7	120 × 12	250	1	0.5
Отделочные стержни	8	Ø 8 АІ	260	38	9.88
Отделочные стержни	15	Ø 20 АІ	1740	2	3.48

Расход стали по профилям на блок 120Ш1-7

Профиль	Общая длина	Вес	Профиль	Общая длина	Вес
Ø 8	84.04	0.395	33.0	—	—
Ø 10	34.56	0.816	—	21.3	—
Ø 12	1.48	0.888	—	1.3	—
Ø 14	34.56	1.208	—	41.7	—
Ø 20	3.48	2.406	—	8.6	—
120 × 12	5.74	11.3	—	64.9	—
Всего	41.8	64.3	34.9	170.8	—

Сварные швы: К: 4 мм; Р: 6.2 п.м.

Спецификация стали на блок 120Н-7 (120Н-7Н)

Наименование	Н.п.м.	Профиль	Длина	Количество	Общая длина
Отделочные стержни	9	Ø 14 АІ	4910	—	16
Отделочные стержни	10	Ø 8 АІ	460	—	22
Отделочные стержни	11	Ø 14 АІ	4410	—	2
Отделочные стержни	12	Ø 14 АІ	4080	—	21
Отделочные стержни	16	Ø 20 АІ	1740	—	4
3Д-2	13	Ø 12 АІ	500	1	0.5
3Д-2	14	120 × 12	120	1	0.12

Расход стали по профилям на блок 120Н-7 (120Н-7Н)

Профиль	Общая длина	Вес	Профиль	Общая длина	Вес
Ø 8	10.12	0.345	4.0	—	—
Ø 12	0.5	0.888	—	0.4	—
Ø 14	173.06	1.208	—	209.0	—
Ø 20	8.96	2.406	—	17.2	—
120 × 12	0.12	11.3	—	1.4	—
Всего	21.2	209.4	1.4	232.0	—

Сварные швы: К: 4 мм; Р: 10.0 п.м.

Примечания:

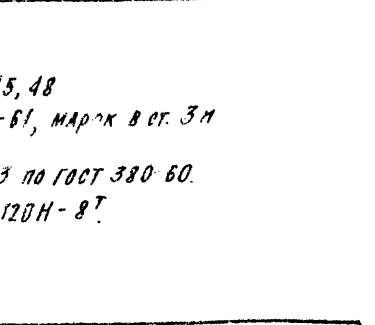
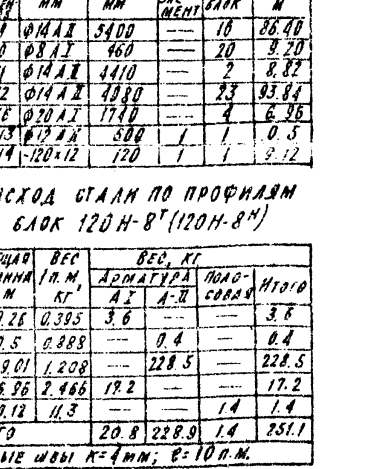
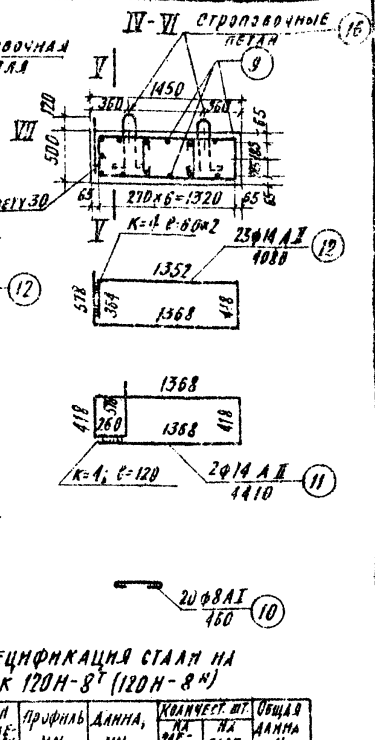
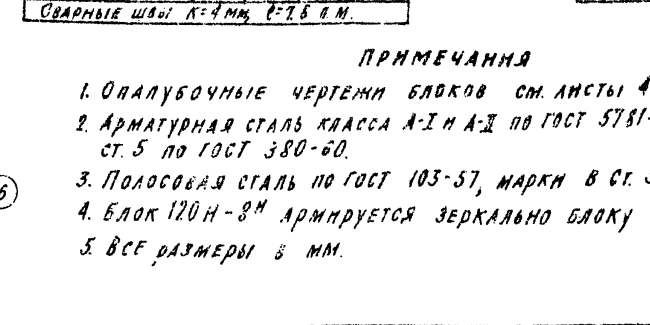
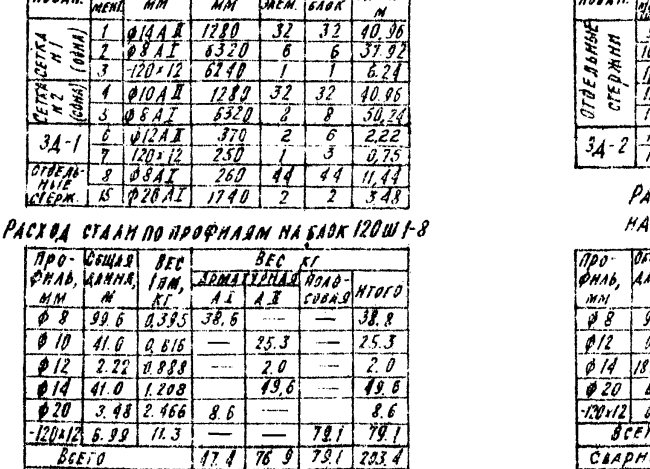
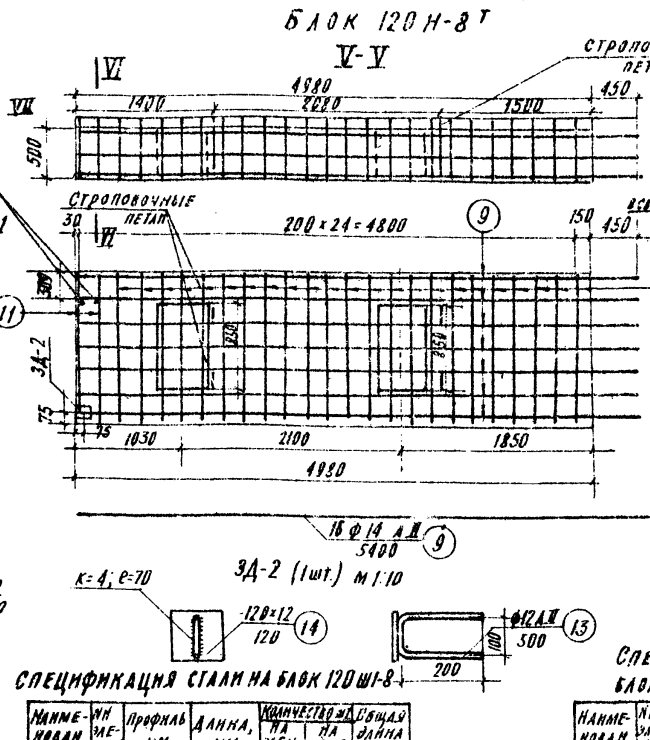
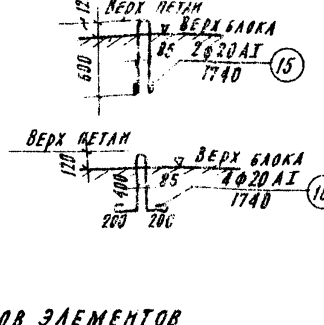
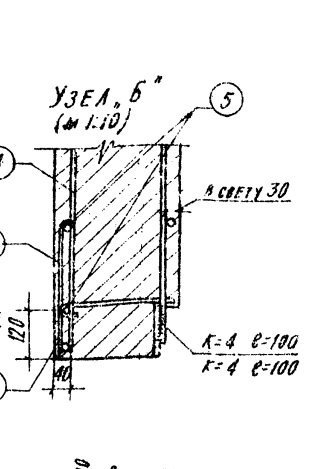
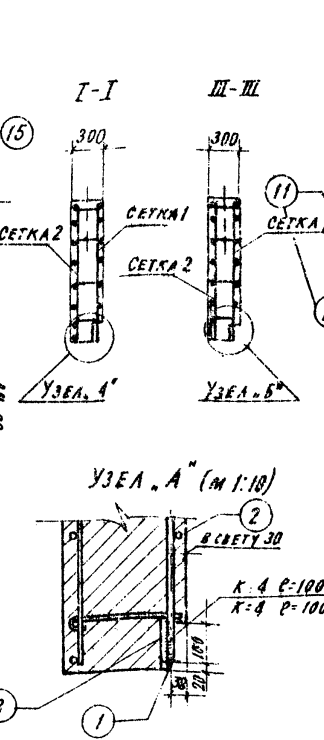
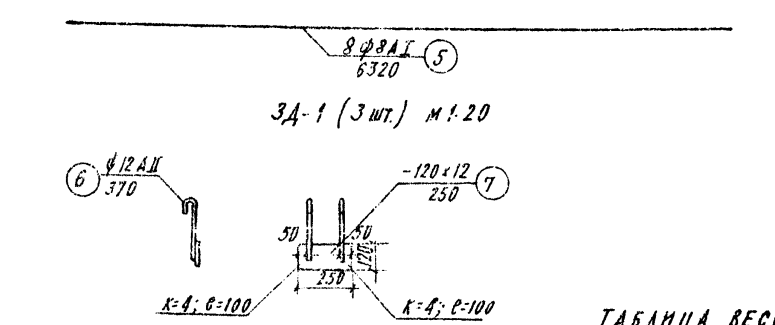
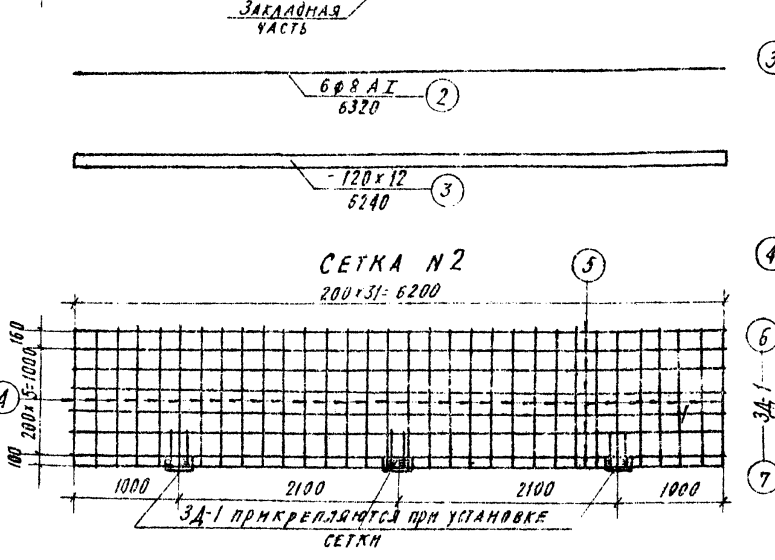
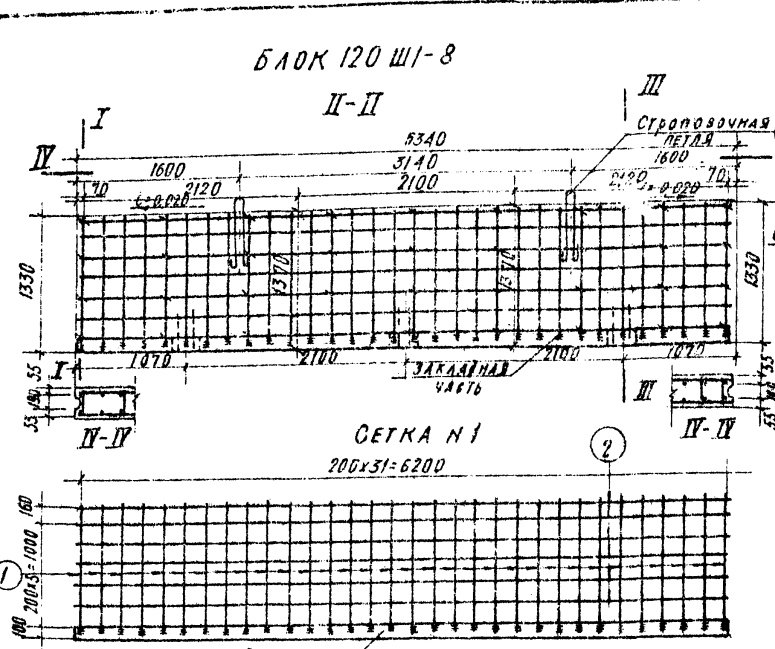
1. Опалубочные чертежи и блоки см. листы 45, 48.
2. Арматурная сталь класса АІ и АІІ по ГОСТ 5781-61, марок ВСт3 и Ст5 по ГОСТ 380-60.
3. Полосовая сталь по ГОСТ 103-57 марки ВСт3 по ГОСТ 380-60.
4. Блок 120Н-7Н армируется зеркально блоку 120Н-7.
5. Все размеры в мм.

Таблица весов элементов

Наименование	Сетка №1	Сетка №2	Закладные детали
Вес, кг	114	38	3.5

САП	ОБРАЗЫ ИЗ СВАРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОЕКТИРОВАННЫМИ АВТОМОБИЛЬНЫМИ И ГОРОДСКИМИ МАСТОМ	УСТОН КОЗЛОВОГО ТИПА	Армирование блоков 120Ш1-7 и 120Н-7	Масштаб 1:40
1964			443/2	53





СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА БЛОК 120 Ш1-8

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛИЧЕСТВО	ОБЩАЯ ДЛИНА
1	Φ14 А-I	1280	32	4096
2	Φ8 А-I	6320	6	3792
3	120x12	6240	1	6240
4	Φ10 А-II	1280	32	4096
5	Φ8 А-I	6320	2	12640
6	Φ12 А-II	370	2	740
7	120x12	250	1	250
8	Φ8 А-I	260	44	11440
9	Φ20 А-II	1740	2	3480

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА БЛОК 120 Ш1-8

ПРО-ФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС	ВЕС	ВЕС	ВЕС	ВЕС
ДЛИНА	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ
Φ8	99.6	0.395	38.6	—	—	38.6
Φ10	41.0	0.615	—	25.3	—	25.3
Φ12	2.22	0.888	—	2.0	—	2.0
Φ14	41.0	1.208	—	49.6	—	49.6
Φ20	3.48	2.466	8.6	—	—	8.6
120x12	6.99	11.3	—	—	79.1	79.1
ВСЕГО			17.4	76.9	79.1	293.4

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА БЛОК 120 Н-8 (120 Н-8 Н)

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛИЧЕСТВО	ОБЩАЯ ДЛИНА
1	Φ14 А-II	5400	—	—
2	Φ8 А-I	460	—	—
3	Φ14 А-II	4410	—	—
4	Φ10 А-II	4980	—	—
5	Φ20 А-II	1740	—	—
6	Φ12 А-II	370	—	—
7	120x12	120	—	—

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА БЛОК 120 Н-8 (120 Н-8 Н)

ПРО-ФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС	ВЕС	ВЕС	ВЕС	ВЕС
ДЛИНА	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ
Φ8	9.28	0.395	3.6	—	—	3.6
Φ12	0.5	0.888	—	0.4	—	0.4
Φ14	189.01	1.208	—	228.5	—	228.5
Φ20	6.96	2.466	17.2	—	—	17.2
120x12	0.12	11.3	—	—	1.4	1.4
ВСЕГО			20.8	228.9	1.4	231.1

ПРИМЕЧАНИЯ

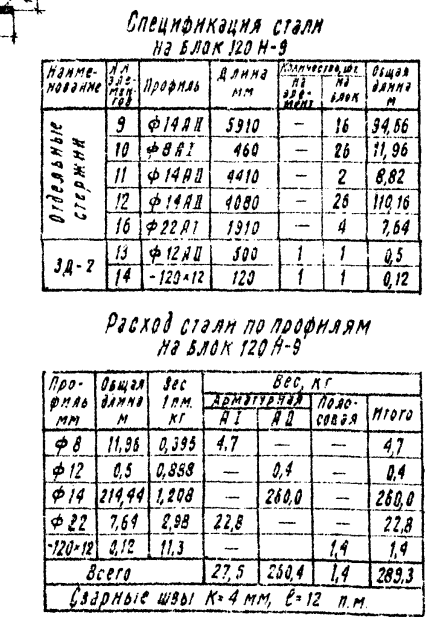
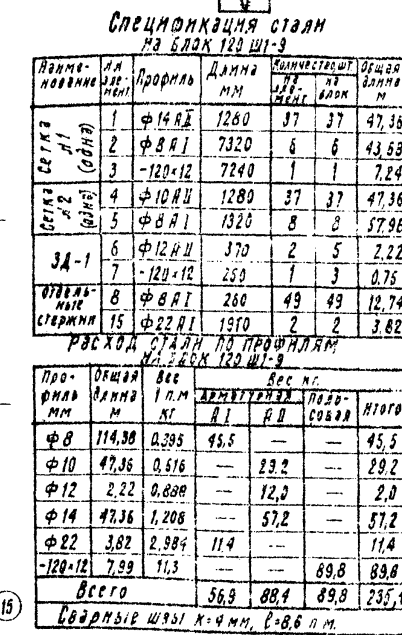
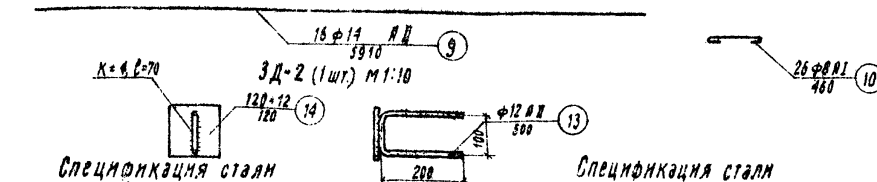
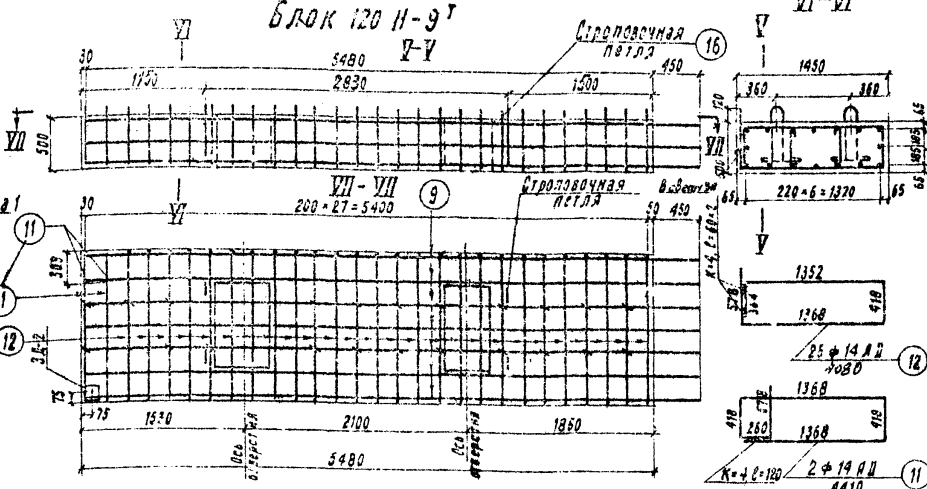
1. Опалубочные чертежи блоков см. листы 45, 48
2. Арматурная сталь класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марки В ст. 3 и ст. 5 по ГОСТ 380-60.
3. Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки В ст. 3 по ГОСТ 380-60.
4. Блок 120 Н-8 армируется зеркально блоку 120 Н-8.
5. Все размеры в мм.

ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	СЕТКА N1	СЕТКА N2	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ
ВЕС, КГ	135	50	3.5 1.8

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40
1964г.	ПЛА УНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОФИЛЬНОСТИ И РАЗМЕРОВ	АРМИРОВАННЫЕ БЛОКИ 120 Ш1-8 И 120 Н-8	443/2 54

## VII-VI



### ПРИМЕЧАНИЯ

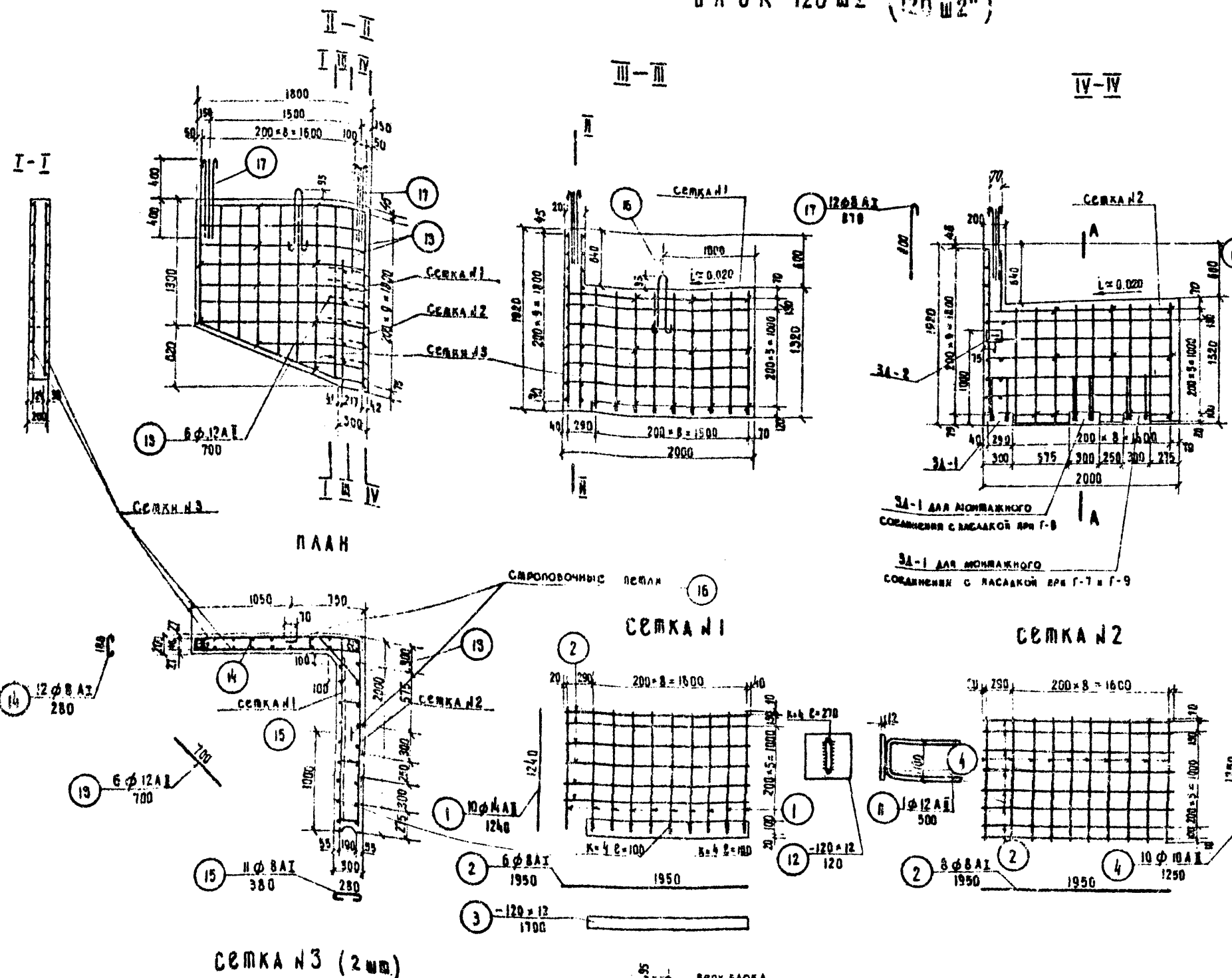
1. Арматурные чертежи                      блоков см. листы 45, 48
2. Арматурная сталь класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марок ВСтЗ и Ст. 5 по ГОСТ 380-60.
3. Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки ВСтЗ по ГОСТ 380-60
4. Блок 120Н-3\* армируется зеркально блоку 120Н-9Г
5. Все размеры в мм.

С.Д.П.	ОПРБЫ ИЗ СВЯЗНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА НА СЕВЕРНОМ	УСТЫИ КОЗЬОВОГО ТИПА	МАШТАБ 1:40
1964	ПОД УНИФІКІРОВАНІЕ ПРОЕКТІВІЕ СЯДІЩІНІЕ І ВІДПОВІДЖІВІЕ І СОВІТІВІЕ	ДІМІРОВАНІЕ ВІСЛОВО 120ШІ-9 І 120Н-9	443/2 55

# БЛОК 120Ш2<sup>т</sup> (120Ш2<sup>н</sup>)

## БЛОК Ш3

## ПЕЛТА



СЕТКА №4  
(2шм)

V-V

VI-VI

БЛОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ РАСЧЕТА	ПРОФИЛЬ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, м
					НА РАСЧЕТ	НА БЛОК	
120Ш2 <sup>т</sup> (120Ш2 <sup>н</sup> )	СЕТКА №1 (1шм)	1	φ14 АІ	1240	10	10	12.40
		2	φ8 АІ	1950	6	6	11.70
		3	120×12	1700	1	1	1.70
	СЕТКА №2 (1шм)	4	φ8 АІ	1950	8	8	15.60
		5	φ10 АІ	1250	10	10	12.50
	СЕТКА №3 (2шм)	6	φ12 АІ	3100	1	2	6.20
		7	φ12 АІ	1730	7	14	24.22
		8	φ8 АІ	ср=1440	3	6	5.84
		9	φ8 АІ	ср=1600	7	14	22.40
	3А-1	10	φ14 АІ	600	3	6	3.60
		11	120×12	300	1	3	0.90
	3А-2	12	φ12 АІ	500	1	1	0.50
		13	φ12 АІ	700	—	10	1.00
	ОПАСНЫЕ СВЕРЛИ	14	φ8 АІ	280	—	12	3.36
		15	φ8 АІ	980	—	11	4.18
		16	φ14 АІ	1250	—	2	2.50
		17	φ8 АІ	870	—	12	10.44
Ш3	СЕТКА №4 (2шм)	18	φ8 АІ	ср=350	6	12	6.60
		19	φ8 АІ	940	2	4	3.76
		20	φ8 АІ	ср=440	3	6	2.64
	3А-2	11	φ12 АІ	500	1	2	1.00
		12	120×12	120	1	2	0.24
	ОПАСНЫЕ СВЕРЛИ	21	φ10 АІ	920	1	1	0.92

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА ОДИН БЛОК

БЛОКИ	ПРОФИЛЬ, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг			
			ВЕС, кг	АРМАТУРА		ПОЛОСОВАЯ
				АІ	АІІ	
120Ш2 <sup>т</sup> (120Ш2 <sup>н</sup> )	φ14	16.50	1.208	9.0	19.4	—
	φ12	44.76	0.888	—	39.9	—
	φ10	12.30	0.616	—	7.7	—
	φ8	61.68	0.395	26.7	—	—
	120×12	2.72	11.3	—	—	30.5
	Итого		29.70	61.0	30.5	127.2
Ш3	φ12	1.00	0.388	—	0.9	—
	φ10	0.92	0.515	0.6	—	—
	φ8	13.00	0.395	5.1	—	—
	120×12	0.24	11.3	—	—	2.7
	Итого		5.7	0.9	2.7	9.9
	СВАРНЫЕ ШВЫ					0.4 м

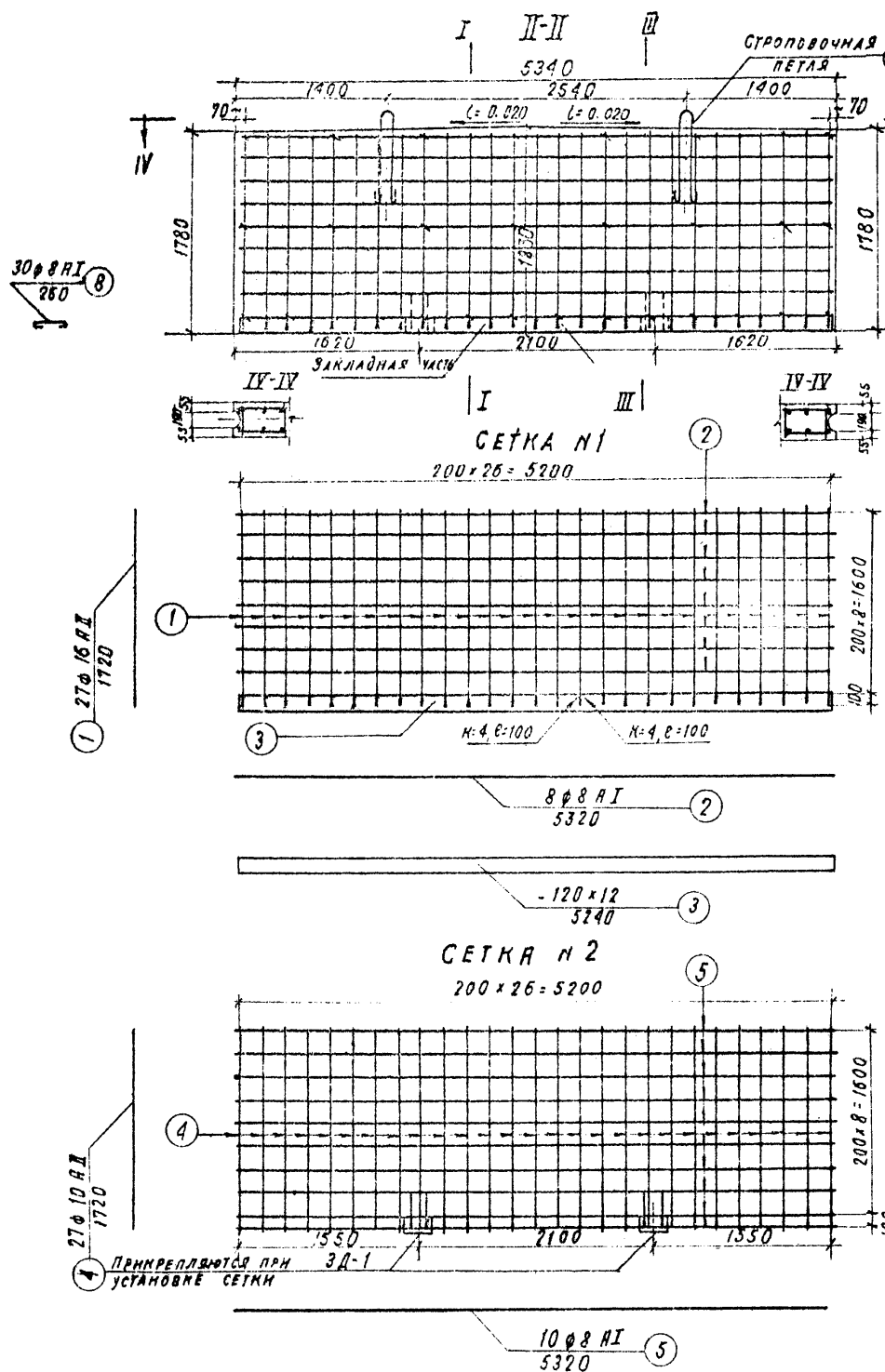
- ПРИМЕЧАНИЯ.
- ОПАСНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И МАРКИРОВКА БЛОКОВ НАСАДОК ДАНЫ НА ЛИСТЕ 47.
  - АРМАТУРА СТАЛЬ КЛАССА АІ И АІІ ПО ГОСТ 5781-61 МАРКИ ВСТ.3 И ВСТ.5 ПО ГОСТ 380-60
  - ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 103-57, МАРКИ ВСТ.3 ПО ГОСТ 380-60
  - ЛЕНТА УЗА, Б" СМ. ЛИСТ 55.
  - БЛОК 120Ш2<sup>т</sup> ЗЕРКАЛЕН БЛОКУ 120Ш2<sup>н</sup>
  - ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ

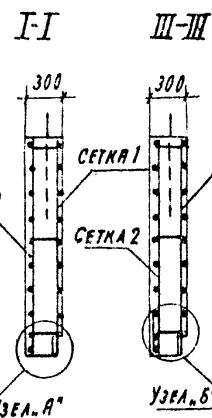
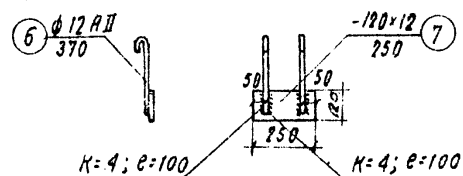
НАИМЕНОВАНИЕ	СЕТКА №1	СЕТКА №2	СЕТКА №3	СЕТКА №4	ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ	
					3А-1	3А-2
ВЕС, кг	39.6	14.0	21.0	2.6	4.9	1.8

САП 1964.	ОПОРЫ ИЗ СВАРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА КОДА УНИФИЦИРОВАННЫХ ПРОЕКТИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА		МАСШТАБ 1:40 ; 1:10	
		АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 120Ш2 И Ш3		443/2	56

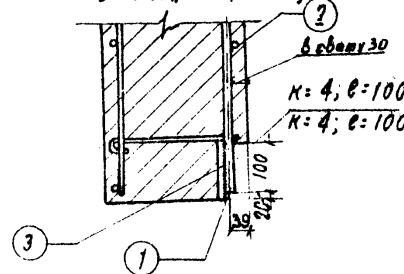
# БЛОК 150 Ш1-7



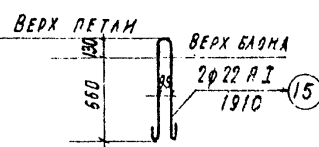
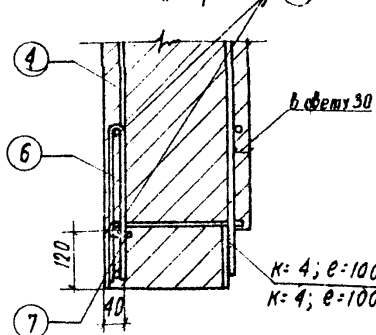
ЗД-1 (2шт) м 1:20



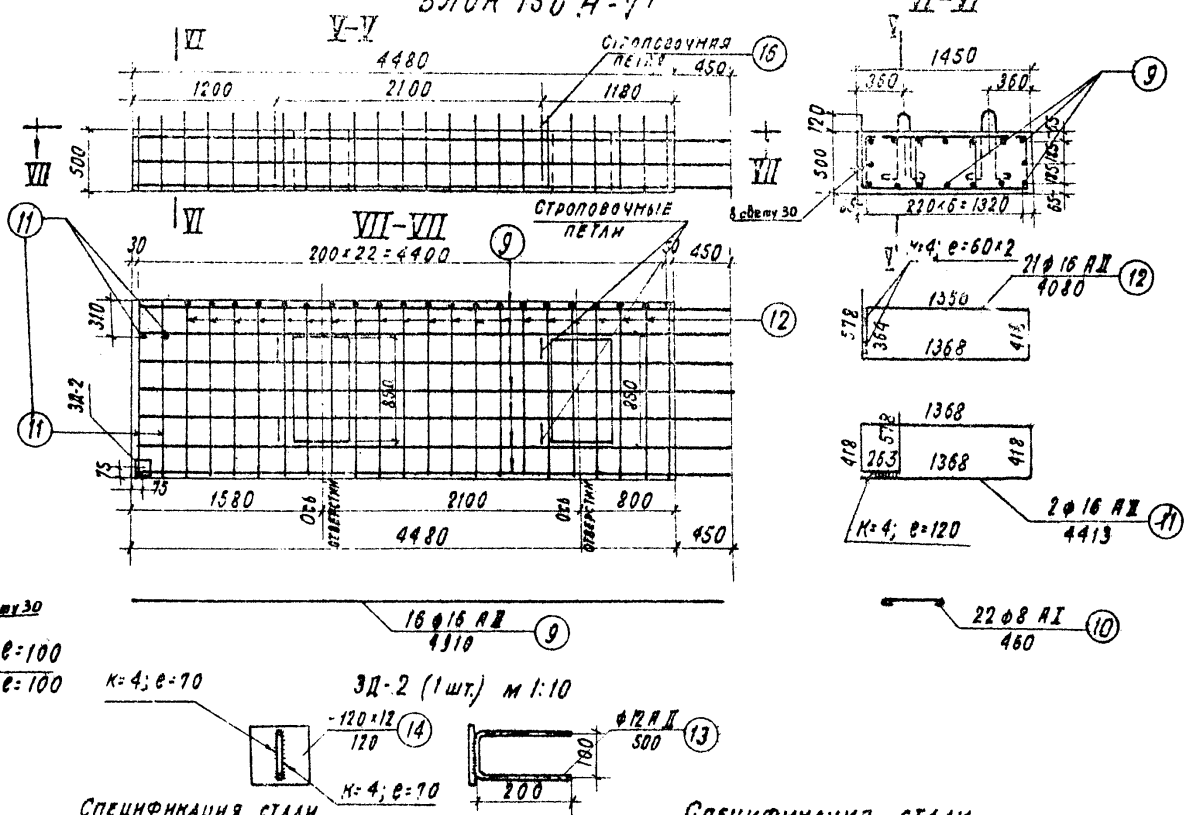
УЗЕЛ. А" (м 1:10)



УЗЕЛ. Б" (м 1:10)



# БЛОК 150 Н-7Г



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛИЧЕСТВО ШТУК НА БЛОК	ОБЩАЯ ДЛИНА
СЕТКА N1	1	φ16 AII	1720	27	46.44
	2	φ8 AII	5320	8	42.50
	3	-120x12	5240	1	5.24
СЕТКА N2	4	φ10 AII	1720	27	46.44
	5	φ8 AII	5320	10	53.20
	6	φ12 AII	370	2	1.48
	7	-120x12	250	1	0.50
ОТРЕЗКИ	8	φ8 AII	260	-	30 7.80
	15	φ22 AII	1910	-	2 3.82

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА БЛОК 150 Ш1-7

ПРОФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС 1 П.М.	ВЕС КГ	ПОЛО-СОБАЯ	ИТОГО
φ8	103.50	0.395	40.9		40.9
φ10	46.44	0.616	28.6		28.6
φ12	1.48	0.888	1.3		1.3
φ16	46.44	1.579	73.4		73.4
φ22	3.82	2.984	11.4		11.4
-120x12	5.74	11.3	64.9		64.9
ВСЕГО			52.3	103.3	220.5

СВАРНЫЕ ШВЫ K=4 мм, E=6,2 п.м

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА	КОЛИЧЕСТВО ШТУК НА БЛОК	ОБЩАЯ ДЛИНА
ОТРЕЗКИ	9	φ16 AII	8910	-	18 78.56
	10	φ8 AII	460	-	22 10.12
	11	φ16 AII	4413	-	2 8.83
	12	φ16 AII	4080	-	21 85.68
	16	φ20 AII	1740	-	4 6.96
ЗД-2	13	φ12 AII	500	1	0.5
	14	-120x12	120	1	0.12

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА БЛОК 150 Н-7

ПРОФИЛЬ	ОБЩАЯ ДЛИНА	ВЕС 1 П.М.	ВЕС КГ	ПОЛО-СОБАЯ	ИТОГО
φ8	10.12	0.395	4.0		4.0
φ12	0.5	0.888	0.4		0.4
φ16	173.07	1.579	273.0		273.0
φ20	6.96	2.464	17.2		17.2
-120x12	0.12	11.3	1.4		1.4
ВСЕГО			281.2	273.4	554.6

СВАРНЫЕ ШВЫ K=4 мм, E=10.0 п.м.

ПРИМЕЧАНИЯ.

- ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ см. листы 45, 48.
- Арматурная сталь класса АII и АIII по ГОСТ 5781-61, марок В ст. 3 и ст. 5 по ГОСТ 380-60.
- Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки В ст. 3 по ГОСТ 380-60.
- Блок 150 Н-7Г армируется зеркально блоку 150 Ш1-7.
- Все размеры в мм.

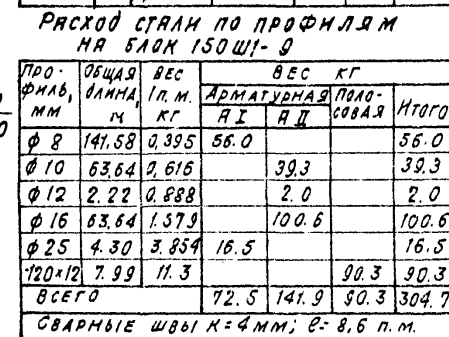
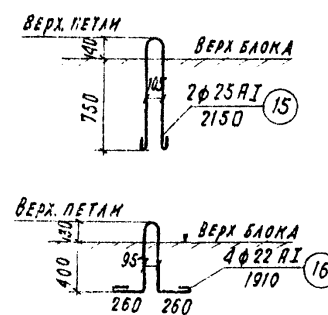
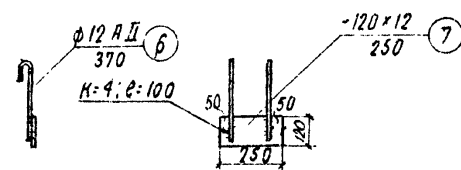
ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	СЕТКА N1	СЕТКА N2	ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ
ВЕС, КГ	149	50	ЗД-1 3.5, ЗД-2 1.8

САП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И ВЕШОНЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СПРОСНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА	МАШТАБ 1:40
1964		АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 150 Ш1-7 и 150 Н-7	443/2 57







РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА БЛОК 150Н-9Г(150Н-9М)						
ПРО- ФИЛЬ, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС п.м., кг	ВЕС, КГ			
			АРМАТУРНАЯ		ПОЛО- СОВАЯ	ИТОГО
			IA	II		
φ 8	11.96	0.395	4.7		4.7	
φ 12	0.5	0.888		0.4	0.4	
φ 16	209.47	1.579		331.0	331.0	
φ 22	7.64	2.984	22.8		22.8	
-120x12	0.12	11.3			1.4	
					1.4	
ВСЕГО			27.5	331.4	360.3	
СВАРНЫЕ ШВЫ К-4 мм; в-12 п.м.						

1. Опалубочные чертежи блоков см. листы 46, 48.
2. Арматурная сталь класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марок В ст. 3 и ст. 5 по ГОСТ 380-60.
3. Подосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки В ст. 3 по ГОСТ 380-60.
4. Блок 150Н-9Н армируется зеркально блоку 150Н-9Г.
5. Все размеры в мм.

СДП	ОПОРЫ ИЗ БЕТОННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТРОЙ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40	
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЛЕПНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 150 Ш-9 И 150 Н-9	443/2	59

[illegible]



# БЛОК 150 Ш 2<sup>Т</sup> (150 Ш 2<sup>Н</sup>)

## БЛОК Ш 3

Летая

Сетка №4  
2 шм.

V-V

VI-VI

21 10 А I  
920

3А-2/М 1:10/

I-I

II-II

III-III

IV-IV

по 1-1

### СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН БЛОК

БЛОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ	ИН. ЗАМЕН. ПОД.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА, мм	КОЛИЧЕСТВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м
150 Ш 2 <sup>Т</sup> (150 Ш 2 <sup>Н</sup> )	СЕТКА №1 (1 шм.)	1	Ф 16 А I	1710	10	17.10
		2	Ф 8 А I	1950	8	15.60
		3	-120 × 12	1700	1	1.70
	СЕТКА №2 (1 шм.)	4	Ф 8 А I	1950	10	19.50
		5	Ф 10 А II	1720	10	17.20
		6	Ф 12 А II	3630	1	3.63
	СЕТКА №3 (2 шм.)	7	Ф 12 А II	Ср = 1290	4	5.16
		8	Ф 8 А I	Ср = 1850	10	18.50
		9	Ф 16 А II	600	2	1.20
	3А-1	10	-120 × 12	300	1	0.30
		11	Ф 12 А II	500	1	0.50
	3А-2	12	-120 × 12	120	1	0.12
		13	Ф 12 А II	700	1	0.70
	ОПЕРАЖИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	14	Ф 8 А I	280	1	0.28
		15	Ф 8 А I	380	1	0.38
	3А-2	16	Ф 16 А II	1570	2	3.14
		17	Ф 8 А I	370	1	0.37
Ш-3	СЕТКА №4 (2 шм.)	18	Ф 8 А I	Ср = 950	8	7.60
		19	Ф 8 А I	940	2	1.88
		20	Ф 8 А I	Ср = 440	3	1.32
	3А-2	21	Ф 12 А II	500	1	0.50
		22	-120 × 12	120	1	0.12

### РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ НА ОДИН БЛОК

БЛОКИ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ВЕС, кг		Итого
				АРМАТУРА	ПОДСОБКА	
150 Ш 2 <sup>Т</sup> (150 Ш 2 <sup>Н</sup> )	Ф 16	3.14	1.998	6.3	—	6.3
	Ф 18	20.70	1.57	—	32.70	32.70
	Ф 12	59.40	0.888	—	52.70	52.70
	Ф 10	17.20	0.616	—	10.50	10.50
	Ф 8	37.64	0.395	38.6	—	38.6
	-120 × 12	2.72	Н.З.	—	30.5	30.5
	Итого:			44.9	95.0	140.4
Ш-3	Ф 12	1.03	0.888	—	0.9	0.9
	Ф 10	0.92	0.616	—	—	0.6
	Ф 8	13.00	0.395	5.1	—	5.1
	-120 × 12	0.24	Н.З.	—	2.7	2.7
	Итого:			5.7	2.7	8.4
	СВАРНЫЕ ШВЫ			—	—	—
	Итого:			—	—	—

### ТАБЛИЦА ВЕСОВ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	СЕТКА №1	СЕТКА №2	СЕТКА №3	СЕТКА №4	ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
ВЕС, кг	52	18.3	30.0	2.6	3А-1 5.3 3А-2 1.8

- ПРИМЕЧАНИЯ.
- ОПЕРАЖИТЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ
  - ДЛИНА НА АНТИСД 47.
  - АРМАТУРА СТАЛЬ КЛАССА А-I И А-II ПО ГОСТ 5781-61, МАРКА В СТ.3 И СТ.5 ПО ГОСТ 380-60
  - ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 103-57, МАРКА В СТ.3 МАРКА В СТ.3 ПО ГОСТ 380-60
  - ДЕТАЛИ УЗЛА "Б" СМ. АНТИСД 59.
  - БЛОК 150 Ш 2<sup>Т</sup> ЗАКЛАДЕН БЛОКУ 150 Ш 2<sup>Т</sup>
  - ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

3А-1 / М 1:10/

К=4, L=100

К=4, L=100

К=4, L=100

К=4, L=100

К=4, L=100

К=4, L=100

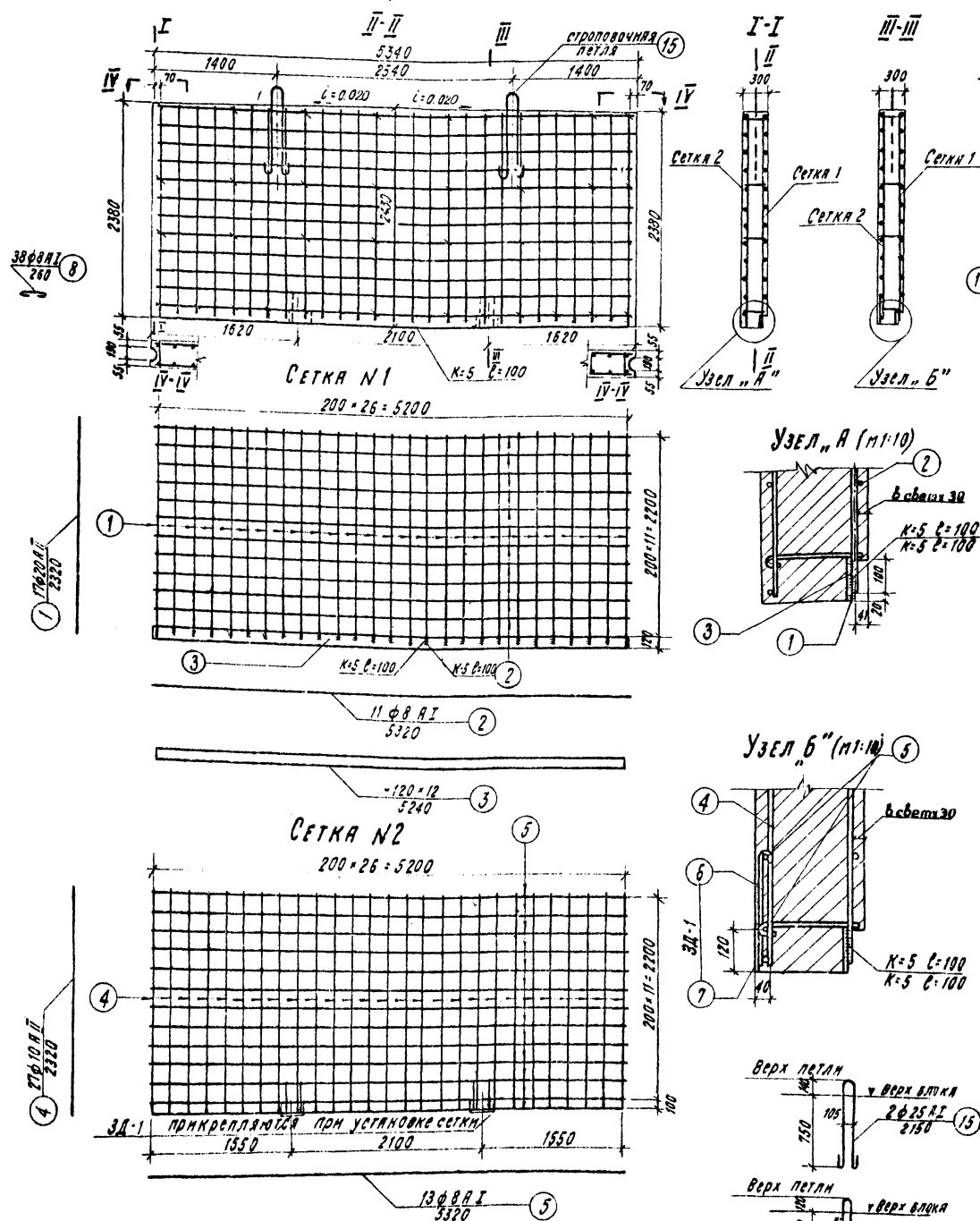
К=4, L=100

К=4, L=100

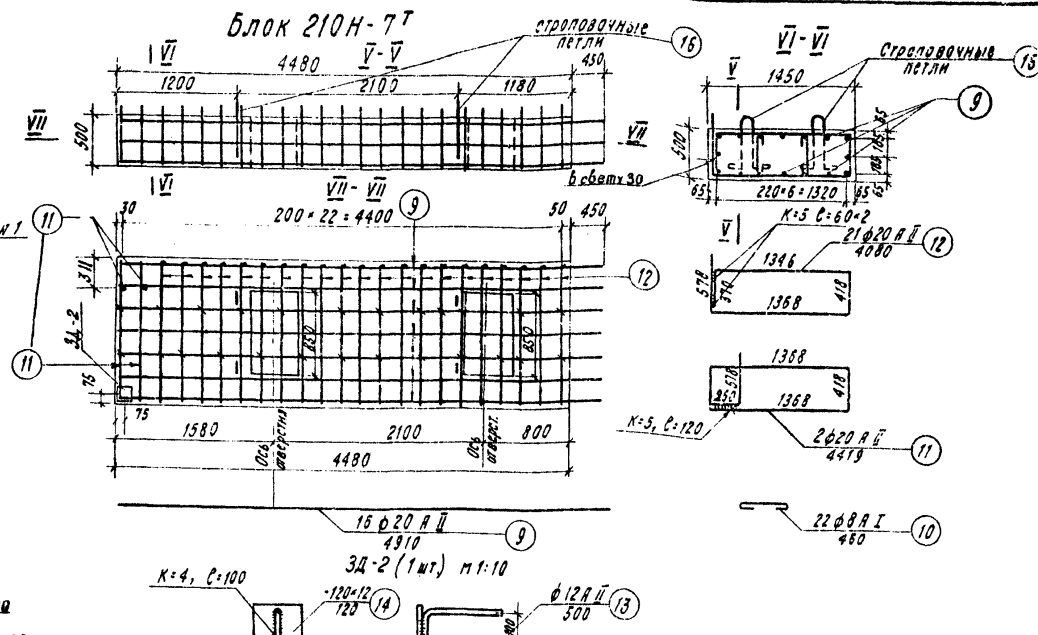
К=4, L=100

САП	ВЕРХИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ СТРОЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАШТАБ 1:40; 1:10
1964	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 150 Ш 2 И Ш 3	443/2	60

Блок 210 Ш1-7



Блок 210Н-7Т



Спецификация стали на блок 210 Ш1-7

Наименование	Н/м	Профиль	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
Сетка №1	1	ф20 А II	2320	27	62,64
Сетка №2	2	ф8 А I	5320	11	58,08
Сетка №3	3	120x12	5240	1	5,24
Сетка №4	4	ф10 А II	2320	27	62,64
Сетка №5	5	ф8 А I	5320	13	69,16
Сетка №6	6	ф12 А II	370	2	7,40
Сетка №7	7	120x12	250	1	0,25
Сетка №8	8	ф8 А I	260	38	9,88
Сетка №9	9	ф25 А I	2150	2	4,30
Сетка №10	10	ф12 А II	500	1	0,50
Сетка №11	11	120x12	120	1	0,12

Расход стали по профилям на блок 210 Ш1-7

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Вес, кг	Вес, кг	Итого
ф8	137,32	0,395	53,9	—	53,9
ф10	62,64	0,616	—	38,7	38,7
ф12	1,49	0,888	—	1,3	1,3
ф20	62,64	2,466	—	154,1	154,1
ф25	4,30	3,854	16,6	—	16,6
120x12	5,74	11,3	—	54,9	64,9
Всего	70,5	70,5	194,1	64,9	329,5

Сварные швы К=5 мм; С=6,2 п.м.

Спецификация стали на блок 210Н-7Т (210Н-7Н)

Наименование	Н/м	Профиль	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
Сетка №1	9	ф20 А II	4910	16	78,56
Сетка №2	10	ф8 А I	460	22	10,10
Сетка №3	11	ф20 А II	4419	2	8,84
Сетка №4	12	ф20 А II	4080	21	85,68
Сетка №5	13	ф20 А II	1740	4	6,96
Сетка №6	14	ф12 А II	500	1	0,50
Сетка №7	15	120x12	120	1	0,12

Расход стали по профилям на блок 210Н-7Т (210Н-7Н)

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Вес, кг	Вес, кг	Итого
ф8	10,10	0,395	4,0	—	4,0
ф12	0,5	0,888	—	0,4	0,4
ф20	173,08	2,466	—	426,0	426,0
ф25	8,96	2,466	17,2	—	17,2
120x12	0,12	11,3	—	1,4	1,4
Всего	21,2	21,2	426,4	1,4	449,0

Сварные швы К=5 мм; С=10,0 п.м.

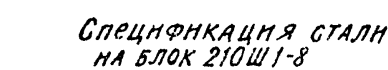
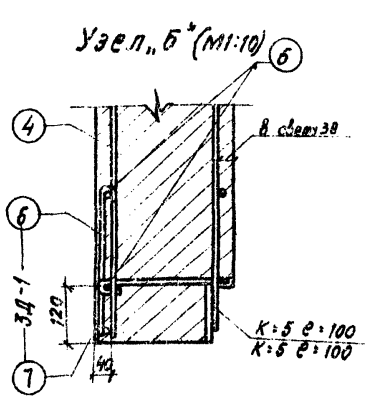
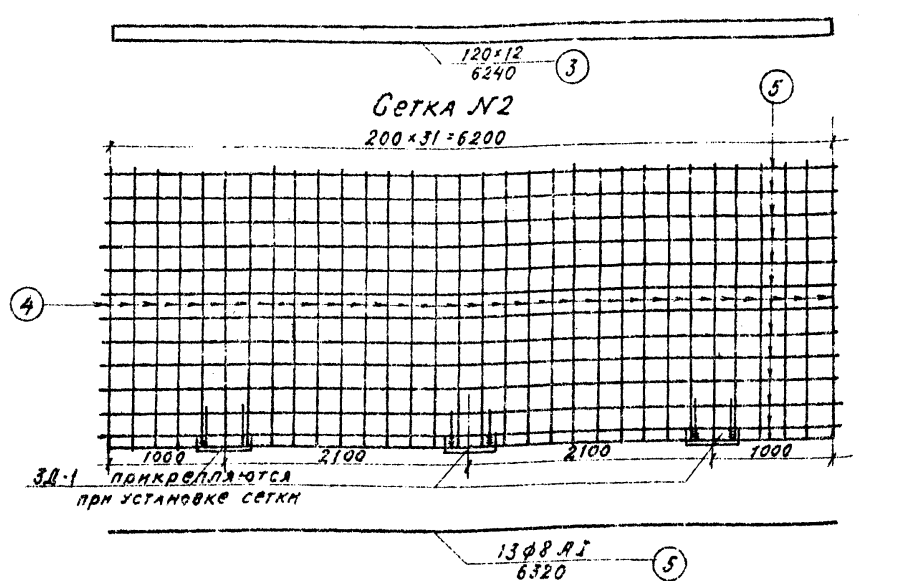
Примечания.

- Опалубочные чертежи блоков см. листы 46,48.
- Арматурная сталь класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марок ВСт.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
- Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60.
- Блок 210Н-7Н армируется зеркально блоку 210Н-7Т.
- Все размеры в мм.

Таблица весов элементов

Наименование	Сетка №1	Сетка №2	Сетка №3	Сетка №4
Вес, кг	236	64	3,5	1,8

сдп	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40
1964	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 210 Ш1-7 и 210Н-7	443/2 01

[illegible]

РАСХОД СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ						
Пром-ля, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Бес, кг		Поло-совая	Итого
			Арматурная А I	А II		
φ 8	161.88	0.395	63.6	—	—	63.6
φ 10	74.20	0.616	—	45.8	—	45.8
φ 12	2.22	0.888	—	2.0	—	2.0
φ 20	74.24	2.466	—	183.2	—	183.2
φ 28	4.76	4.834	23.20	—	—	23.2
120x12	6.59	11.3	—	—	79.1	79.1
Всего			96.80	231.0	79.1	396.9

Сварные швы К-5 мм, ρ: 7.6 п.м.



Наиме- нова- ние	Угол отвеш- тов	Профиль	Длина мм	Кол-во на метр	шт. на блок	Объем шт. м <sup>3</sup>
Отделные стержни	9	φ20 A I	5400	—	16	86.40
	10	φ8 A I	460	—	20	9.20
	11	φ20 A II	4419	—	2	8.84
	12	φ20 A II	4080	—	23	93.84
Зд-2	13	φ12 A II	500	1	1	0.50
	14	120×12	120	1	1	0.12
пвглн	16	φ20 A I	1740	4	4	6.96

РАСХОД СТАЛИ ПО ПРОФИЛЯМ  
НА БЛОК 210Н-8<sup>1</sup>(210Н-8<sup>н</sup>)

Прол. филл. мм	Общая длина м	Вес 1 п.м. кг	Вес, кг		Поло свая	Итого
			Арматурная А I	А II		
φ 8	9.20	0.395	3.6	—	—	3.6
φ 12	0.50	0.888	—	0.4	—	0.4
φ 20	189.08	2.46	—	466.0	—	466.0
φ 20	6.36	2.46	17.2	—	—	17.2
120/12	0.12	11.3	—	—	1.4	1.4
Всего			20.3	466.4	1.4	488.6

Сварные швы К-4 мм; Р=10.5 п.м.

Примечания.

- 1 Опалубочные чертежи                          блоков см. листы 46, 48.*
- 2 Арматурная сталь класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марок ВСтЗ  
и Ст.5 по ГОСТ 380-60.*
- 3 Полосовая сталь по ГОСТ 103-57, марки ВСтЗ по ГОСТ 380-60.*
- 4 Блок 210Н-8<sup>H</sup> армируется зеркально блоку 210.Ч-8<sup>T</sup>.*
- 5 Все размеры в мм.*

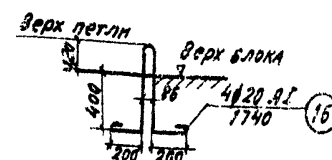
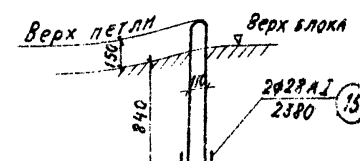
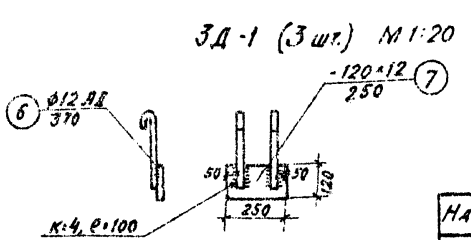
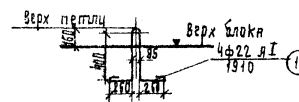
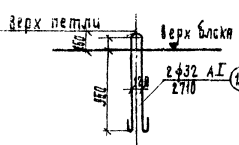
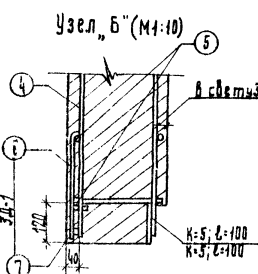
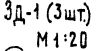
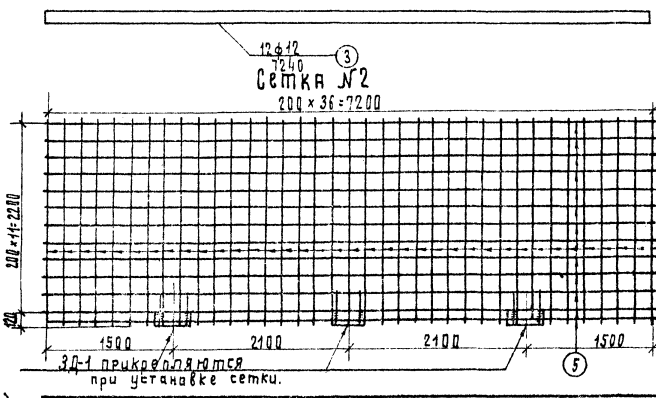


Таблица весов элементов

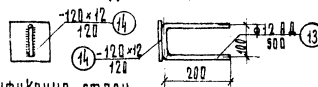
Наименование	Сетка №1	Сетка №2	Запасные детали	
			ЗД-1	ЗД-2
Вес, кг	281.0	77.0	3.5	1.8

СДП	ОПЕРАЦИЯ НА СВАРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕЛОНА И БЕЛОНА	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40	
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСТЕЙШИЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРЖИХ И ГОРОДСКИХ МОСКОВ	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ 210Ш1-8 И 210Н-8	443/2	62

Наименование	Сетка №1	Сетка №2	Заключенные в сетку	
			ЗД-1	ЗД-2
вес, кг.	324,6	87,4	3,5	1,8



Пло- щадь в м. <sup>2</sup>	всего		всего		по ро- дам		по ро- дам
	дм. <sup>2</sup>	п. м.	дм. <sup>2</sup>	п. м.	А	Я	
ф 8	48.18	0.335	74.2	—	—	74.2	—
ф 10	35.84	0.516	—	52.9	—	—	52.9
ф 12	2.52	0.888	—	2.0	—	—	2.0
ф 20	85.84	2.466	—	244.2	—	—	244.2
ф 32	5.42	6.313	34.2	—	—	—	34.2
-120 м <sup>2</sup>	7.95	11.3	—	—	89.8	—	89.8
всего:			108.4	266.1	89.8	45.4	135.2
Средние шоб: К=5 мм. С=8.6 м.							



Расход стали по профилям на блок 210Н-2 (210Н-9М)									
Про- филь, мм.	Общая длина м.	Вес 1 п. м. кг.	Вес, кг	Длина шт	Количество	Порядок	Литр		
φ8	11.86	0.385	4.7	—	—	4			
φ12	0.90	0.888	—	4	—	—			
φ20	2.53	4.465	—	515.0	—	—	815		
φ22	7.64	2.984	22.8	—	—	—	22		
120Н	0.12	11.3	—	—	—	1.4	1.4		
Всего			27.5	515.4	—	4.4	54		

1. Обладательские чертёжки: блокнот с листами 4х48.
2. Арматурная сталь: класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-61, марка ВСтЗ по Ст. 5 по ГОСТ 380-60.
3. Дюймовая сталь по ГОСТ 103-57; марки ВСтЗ по ГОСТ 380-60.
4. Блок 210 Н-9<sup>т</sup> армируется зеркально блоку 210 Н-9<sup>т</sup>.
5. Все размеры в мм.

СДП	из сборов эксплуатации моста	Устой козлавого типа	Масштаб 1:50
1964	полумеханические и гидротехнические строительные и гидротехнические строительные и гидротехнические строительные	Армирование блоков 210Ш-9 и 210Н-9	443/2/83



БЛОК ШЗ

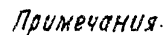


Таблица весов элементов

Наименование	Сетка N1	Сетка N2	Сетка N3	Сетка N4	закладные детали	
					ЗД-1	ЗД-2
Вес, кг	82	24	45,7	2,6	3,2	1,8

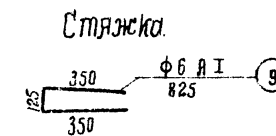
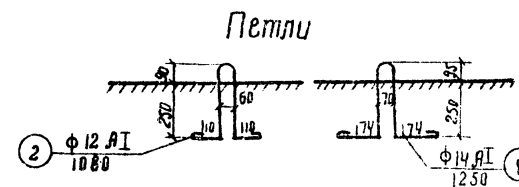
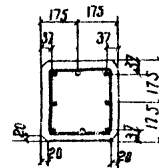
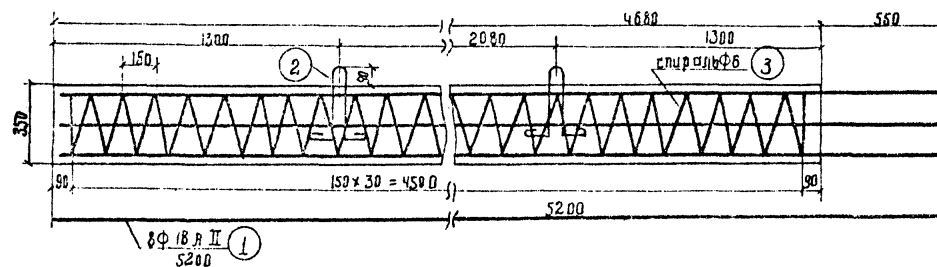
Блоки	Наименование	№ заема: тов	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.		Общая длина, м
					№ заема	№ блок	
210 Ш 2 <sup>г</sup> (210 Ш 2 <sup>н</sup> )	Сетка №1 (1 шт)	1	Ø 20 АЭ	2310	10	10	23.10
		2	Ø 8 АЭ	1950	11	11	21.45
		3	-120×12	1700	1	1	1.70
	Сетка №2 (1 шт)	2	Ø 8 АЭ	1950	13	13	25.35
		4	Ø 10 АЭ	2320	10	10	23.20
		5	Ø 12 АЭ	4500	1	2	9.20
	Сетка №3 (2 шт)	6	Ø 12 АЭ	3170	7	14	44.38
		7	Ø 12 АЭ	Per=1500	7	14	22.40
		8	Ø 8 АЭ	Per=2100	14	28	58.80
	ЗД-1	9	Ø 20 АЭ	600	9	9	3.60
		10	-120×12	300	1	1	0.90
	ЗД-2	11	Ø 12 АЭ	500	1	1	0.50
		12	-120×12	120	1	1	0.12
		13	Ø 12 АЭ	700	-	15	10.50
	отделённые стрелы	14	Ø 8 АЭ	280	-	22	6.16
		15	Ø 8 АЭ	380	-	17	6.46
		16	Ø 22 АЭ	1910	-	2	3.82
		17	Ø 8 АЭ	870	-	18	15.66
18		Ø 8 АЭ	Per=550	6	12	6.60	
ШЗ	Сетка №4 (2 шт)	19	Ø 8 АЭ	940	2	4	3.76
		20	Ø 8 АЭ	Per=440	3	16	2.64
		11	Ø 12 АЭ	500	1	2	1.00
	ЗД-2	12	-120×12	120	1	2	0.24
		21	Ø 10 АЭ	920	1	1	0.92
		отделённые					

Расход стали по профилям  
на один блок

АС 400Н ШЛОН						
БЛОКИ	Процента	Общая длина, м	ВЕС, кг			Итого
			Вес п.м.кг	Арматурная д.м	Полосовые вс.з	
210 Ш 2' (210 Ш 2")	φ 22	5.42	1.984	11.4	—	11.4
	φ 20	25.70	2.466	—	—	6.61
	φ 12	18.94	0.888	—	65.1	77.2
	φ 10	23.20	0.616	—	14.2	14.2
	φ 8	133.68	0.395	52.8	—	52.8
	-120+12	2.72	11.3	—	—	30.5
Итого		—	64.2	187.5	30.5	252.2
Ш-3	Сварные швы		п.м	к:5	—	2.8 п.м
	φ 12	1.00	0.888	—	0.9	0.9
	φ 10	0.12	0.616	0.6	—	0.6
	φ 8	13.20	0.395	5.1	—	5.1
	-120+12	0.24	11.3	—	—	2.7
	Итого	—	5.7	6.9	2.7	9.3
Сварные швы		п.м	к:4	—	0.4 п.м	

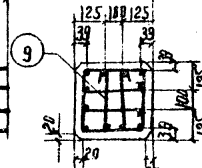
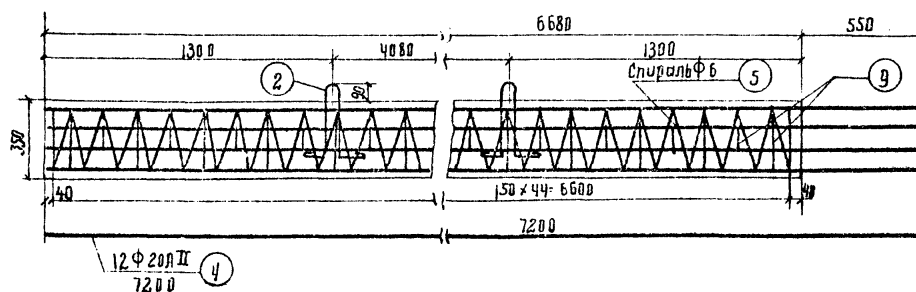
СДП	БЕТОН из СВЕРЖАЕМОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА и БЕТОНА	УГОЛ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:40; 1:10	
1964	ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСТЫННЫЕ СТУПЕНИ АВТОМОБИЛЬНЫХ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ	АРМИРОВАНИЕ ВАЛОКОВ 210 Ш2 и Ш3	443/2	04

18 СВ 8-4



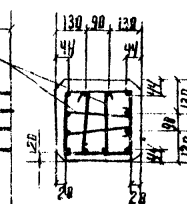
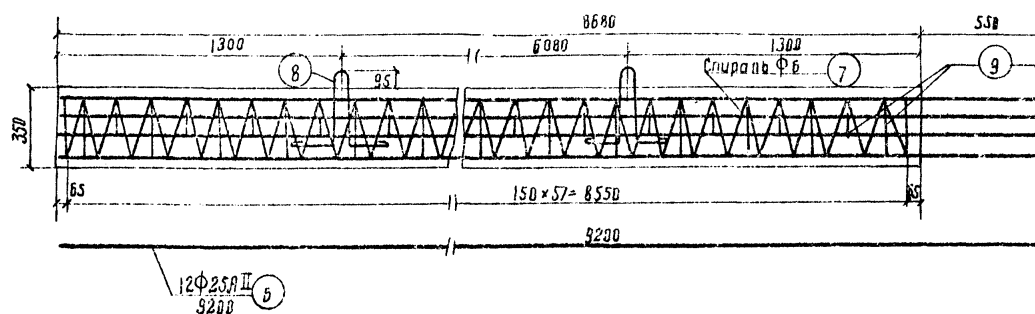
Спецификация и выборка арматурной стали  
на одну вертикальную стойку.

20 СВ 12-6



Марка стержня	№ стержня	Профиль, мм	длина стержня, мм	Кол-во стержней, шт.	Общая длина, м	Вес пог.м, кг	Общий вес, кг
18 СВ 8-4	1	Ф18АII	5200	8	41.6	2.00	83.2
	2	Ф12АI	1080	2	2.2	0.888	1.9
	3	Ф6АI спираль		1	38.4	0.222	8.5
Итого:							10.4
20 СВ 12-6	2	Ф12АI	1080	2	2.2	0.888	1.9
	4	Ф20АI	7200	12	86.4	2.47	213.4
	5	Ф6АI спираль		1	55.1	0.222	12.3
25 СВ 12-8	6	Ф25АII	9200	12	110.4	3.85	425.0
	7	Ф6АI спираль		1	70.7	0.222	15.7
	8	Ф14АI	1250	2	2.5	1.21	3.0
Итого:							29.1

25 СВ 12-8



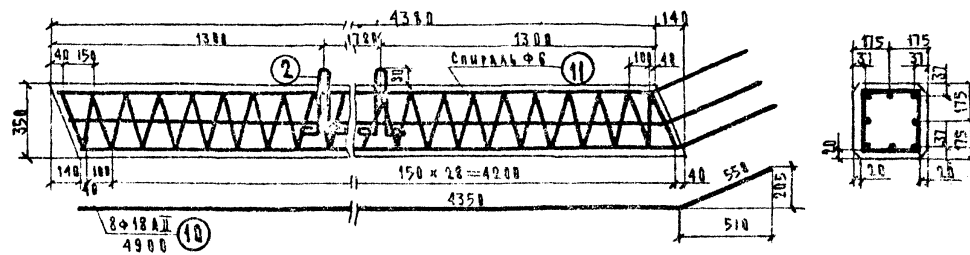
Примечания.

1. Арматурная сталь класса АI и АII по ГОСТ 5781-61, марок В Ст.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
2. Упругие чертёжи стоек см. лист 48.
3. Все размеры даны в мм.

СДП	ОПОРЫ из сборного железобетона и бетона под унифицированные прокатные стержни и дорожные мостов	УСТОИ КОЗЛОБОТИПА АРМИРОВАННЫЕ СТОЯК 18СВ 8-4, 20СВ 12-6, 25СВ 12-8.	МАСШТАБ 1:20
1964		443/2	65

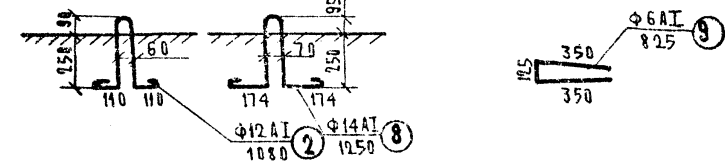


18CH8-4

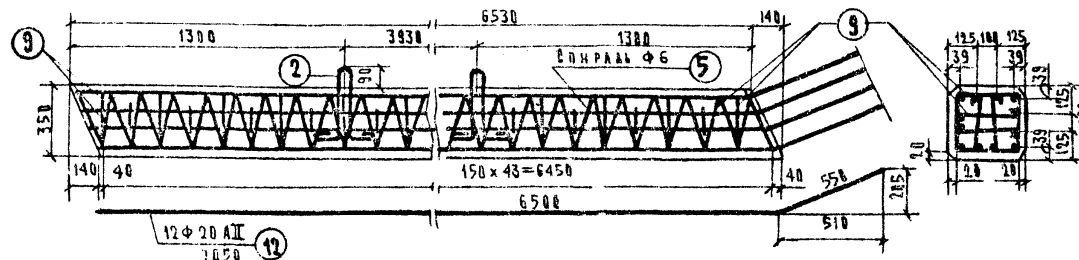


ПЕТАИ

СТЯЖКА



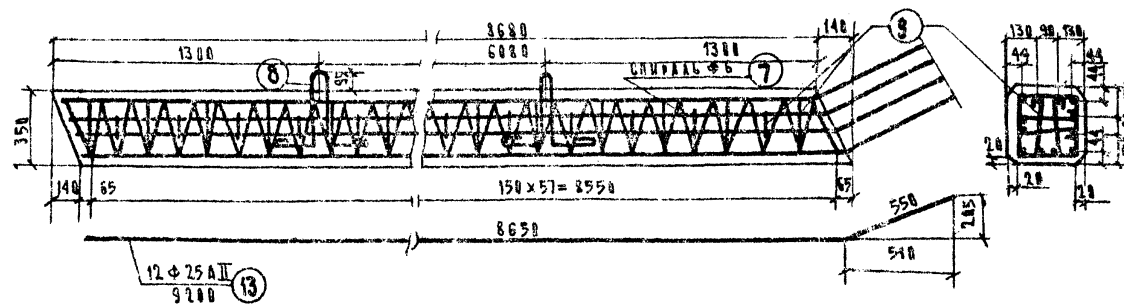
20CH12-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРНОЙ  
СТАЛИ К ОДНУ НАКАДННУЮ СТОЙКУ

МАРКА СТЕК	мм СТЕРЖ- НЕЙ	ПРОФИЛ мм	ДЛИНА СТЕРЖ- НЕЙ, мм	КОЛ- ЧЕСТВО шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЕС ПОГ.М. кг	ОБЩИЙ ВЕС, КГ	
							AI	AII
18CH8-4	2	φ12AI	1080	2	2.2	0.888	1.9	—
	10	φ18AII	4900	8	39.2	2.00	—	78.4
	11	φ6AI СПИРАЛЬ		1	36.8	0.222	8.2	—
	И Т О Г :						10.1	78.4
20CH12-6	2	φ12AI	1080	2	2.2	0.888	1.9	—
	5	φ6AI СПИРАЛЬ		1	55.1	0.222	12.3	—
	9	φ6AI	825	44	36.3	0.222	8.1	—
	12	φ20AII	9450	12	84.6	2.47	—	209.0
	И Т О Г :						22.3	209.0
25CH12-8	7	φ6AI СПИРАЛЬ		1	70.7	0.222	15.7	—
	8	φ14AI	1250	2	2.5	1.21	3.0	—
	9	φ6AI	825	57	47.0	0.222	10.4	—
	13	φ25AII	9200	12	110.4	3.85	—	425.0
	И Т О Г :						29.1	425.0

25CH12-8



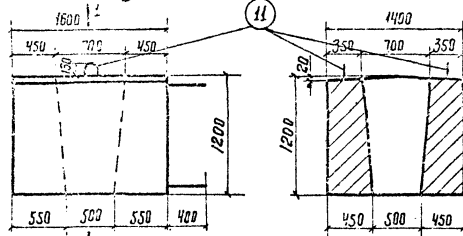
ПРИМЧАНИЯ.

- Арматурная сталь класса AI и AII по ГОСТ 5781-01, марка ВСтЗ и Ст5 по ГОСТ 380-60.
- Овалобочные чертежи стоек см лист 48.
- Все размеры в мм.

САП	ОПРАС ИЗ СЕРИИ ЖАВОЗБЕТА НЕБЕТА ПОД УФИЦИРОВАННЫМ ПРАКТИЧЕСКИМ АВТОДОЖИЖИМ И ГОРОДСКИМ МЕСТОМ	УСТОИ КОЗАРОВОГО ТИПА АРИМОВАННОЕ СТОЕК 18CH8-4, 20CH12-6, 25CH12-8	МАСШТАБ 1:20	
			443/2	66

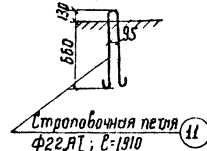
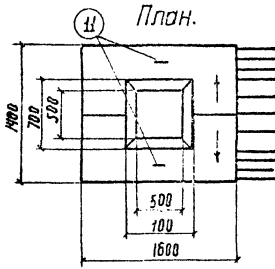
# Опалубочный чертеж ПКВ.

Фасад



1-1

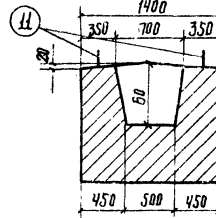
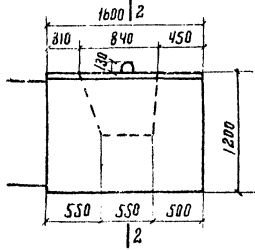
План.



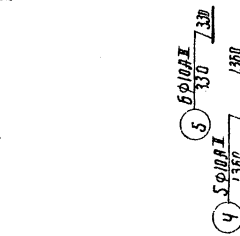
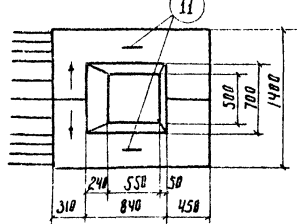
Строповочная петля  
Ф22А1; С=1910

# Опалубочный чертеж ПКН.

Фасад.



План.



# Характеристика блоков

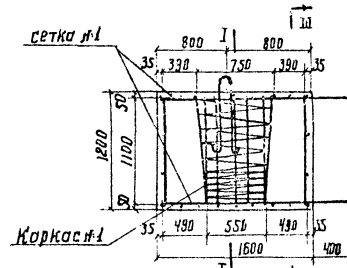
Марка блока	Габаритные размеры, мм	Объем бетона, м³	Вес блока, т.
ПКВ	1600x1400x1200	2.26	5.7
ПКН	1600x1400x1200	2.44	6.1

Бетон  
марки 200  
Мрз 300  
по ГОСТ 4195-59.

см. пояснения лист 4.

# Армирование ПКВ.

1-1

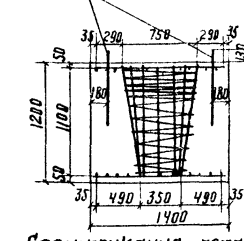


# Спецификация арматуры на блок ПКВ.

Наименование элемента	Лит. обозначение	Профиль, мм	Длина, мм	Количество шт. на элемент	Количество шт. на блок	Общая длина, м
Сетка #1 (2шт)	1	Ф10А II	1980	8	16	31.7
	2	Ф10А II	430	3	6	2.6
	3	Ф10А II	850	3	6	5.1
	4	Ф10А II	1360	6	12	16.3
	5	Ф10А II	330	6	12	4.0
Сетка (2шт)	6	Ф10А II	1360	2	4	5.5
	7	Ф10А II	1140	5	10	11.4
Каркас (1шт)	8	Ф10А II	1160	24	24	27.8
	9	Ф6А I	36400	1	1	36.4
Петли	11	Ф22А I	1910	1	2	3.8

# Армирование ПКН.

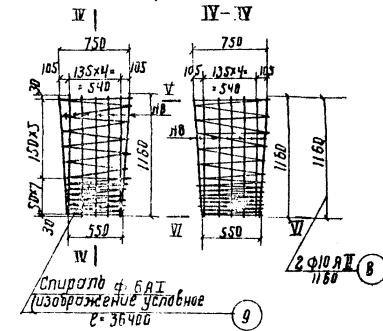
II-II



# Спецификация арматуры на блок ПКН.

Наименование	Лит. обозначение	Профиль, мм	Длина, мм	Количество шт. на элемент	Количество шт. на блок	Общая длина, м
Сетка #2 (2шт)	1	Ф10А II	1980	8	16	31.7
	2	Ф10А II	430	3	6	2.6
	4	Ф10А II	1360	5	10	13.6
	5	Ф10А II	330	6	12	4.0
	6	Ф10А II	760	3	6	4.6
Сетка (2шт)	7	Ф10А II	1360	2	4	5.5
	8	Ф10А II	1140	5	10	11.4
Каркас (1шт)	9	Ф10А II	1160	24	24	27.8
	10	Ф6А I	32300	1	1	32.3
Петли	11	Ф22А I	1910	1	2	3.8

# Каркас #1.



# Расход стали по профилям на блок ПКВ.

Профиль	Общая длина, м	Вес 1 п.м.	Арматурная Я. II	Утого
Ф6А I	36.4	0.222	8.1	8.1
Ф10А II	104.4	0.617	64.5	64.5
Ф22А I	3.8	2.38	11.3	11.3
Утого:	19.4	64.5	83.9	

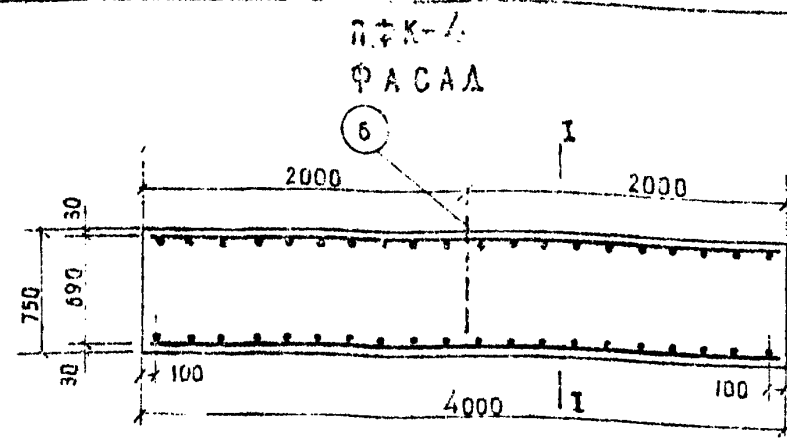
# Расход стали по профилям на блок ПКН.

Профиль	Общая длина, м	Вес 1 п.м.	Арматурная Я. II	Утого
Ф6А I	32.3	0.222	7.2	7.2
Ф10А II	101.2	0.617	62.4	62.4
Ф22А I	3.8	2.38	11.3	11.3
Утого:	18.5	62.4	80.9	

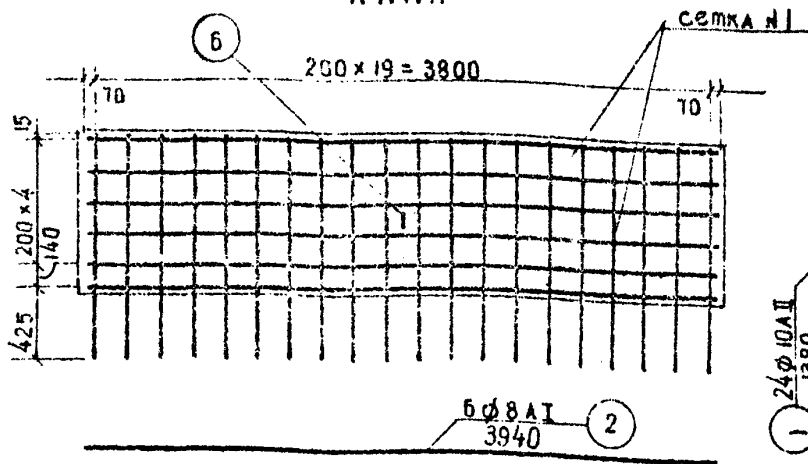
Примечание.

Все размеры в мм.

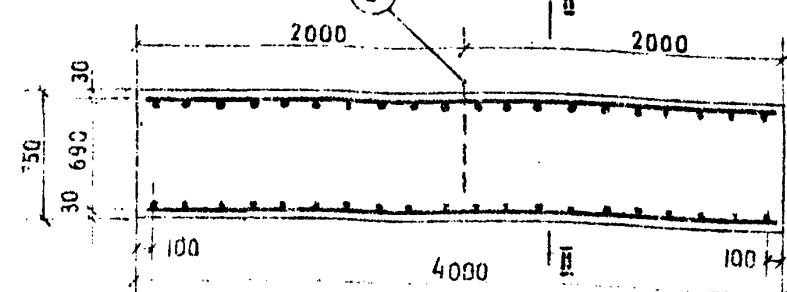
СДП	ОПОРЫ из стального железобетона и бетона для стальных прокатных автомобильных и трамвайных мостов	УСТРОЙСТВО КОЗЛОВОГО ТИПА КОНСТРУКЦИЯ БЛОКОВ ПКВ и ПКН	МАСШТАБ 1:40
1964			443/2 67



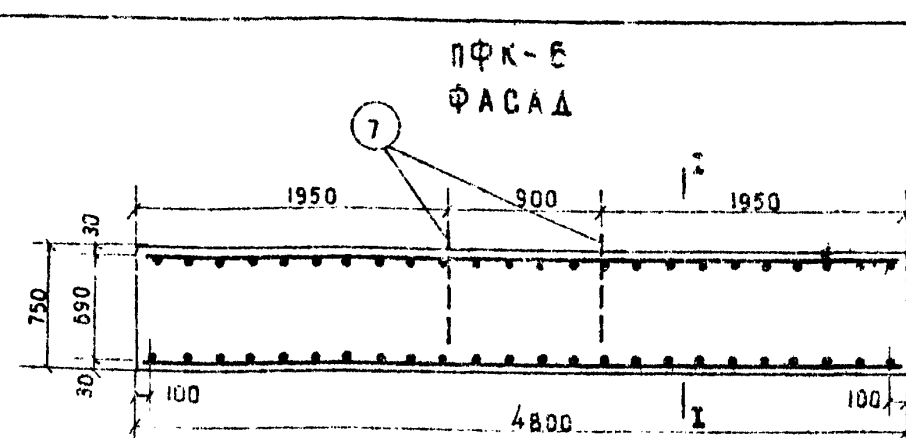
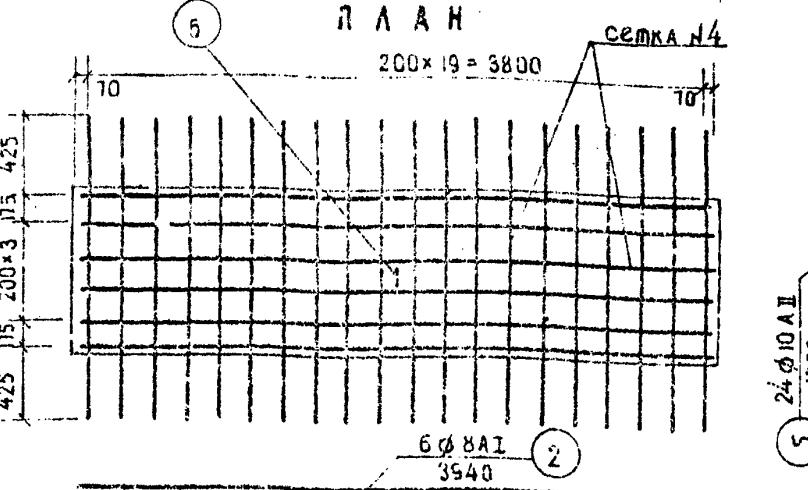
П Л А Н



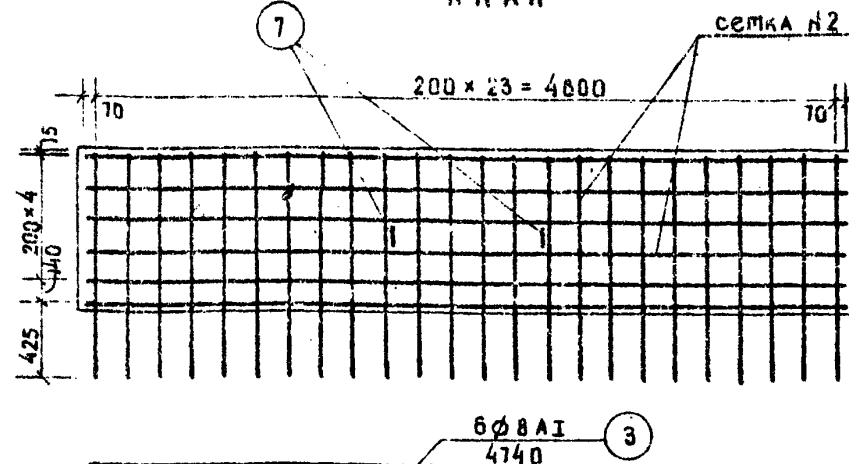
ПФ-4  
ФАСАД



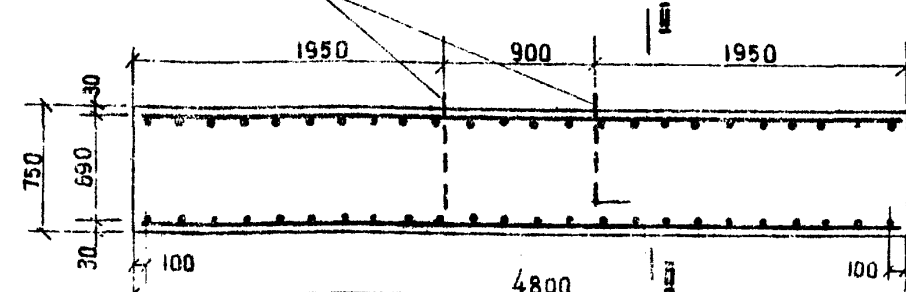
П Л А Н



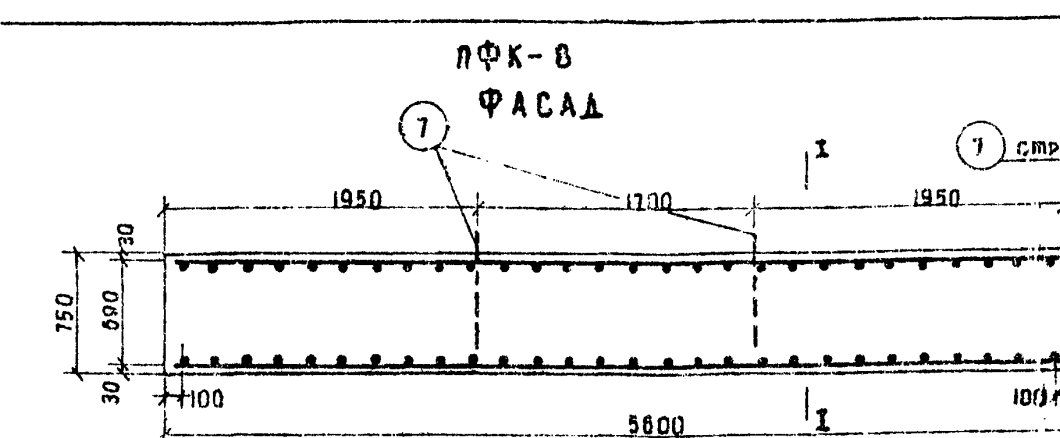
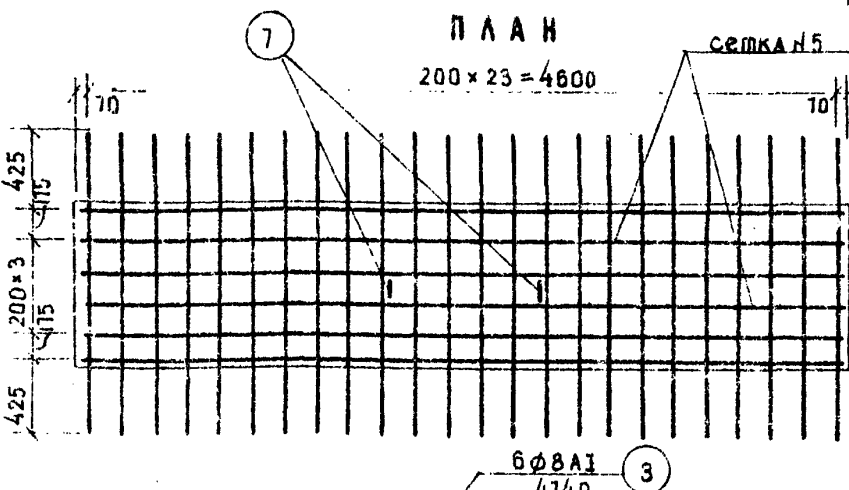
П Л А Н



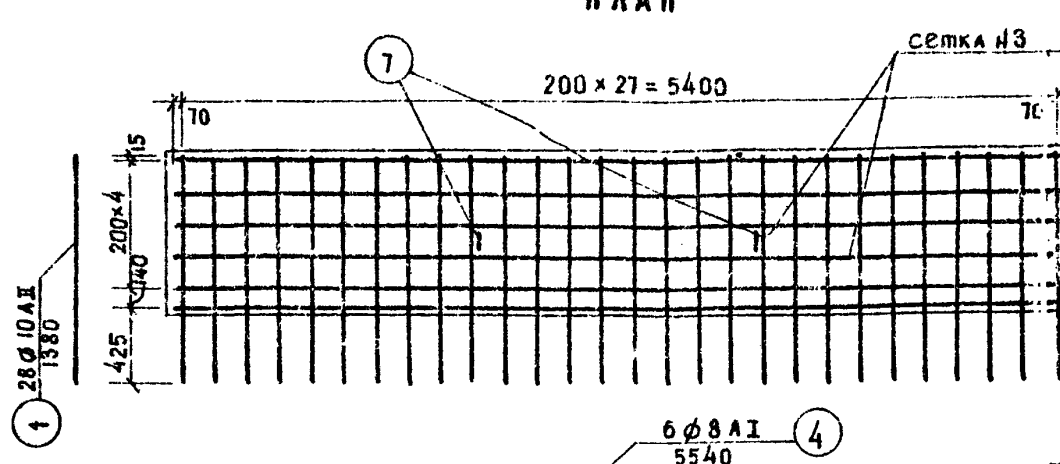
ПФ-6  
ФАСАД



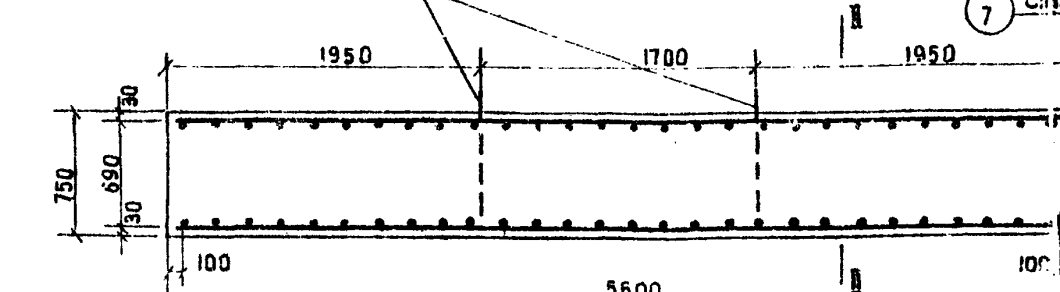
П Л А Н



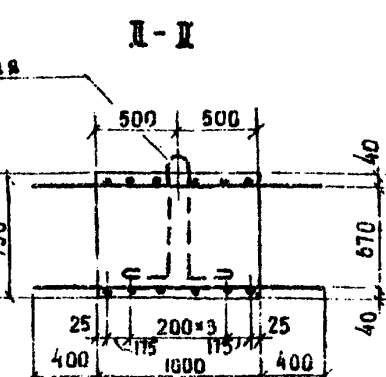
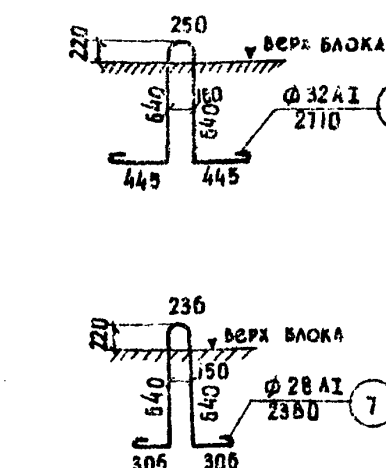
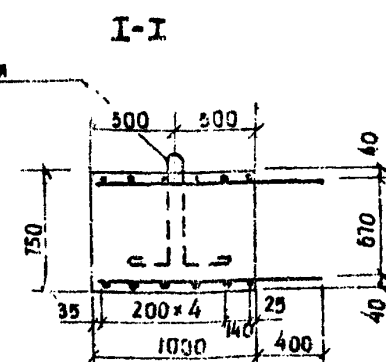
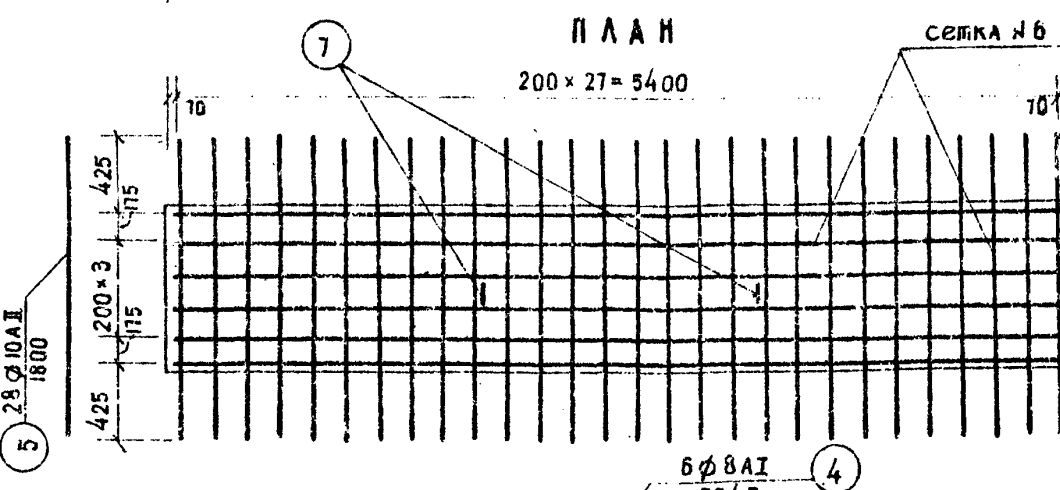
П Л А Н



ПФ-8  
ФАСАД



П Л А Н



Бетон  
МАРКИ 200  
Мрз 300<sup>в</sup>  
по ГОСТ 4795-59

4 см. пояснения листов

СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ  
НА ОДИН БЛОК

НАИМЕНОВАНИЕ БЛОКОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	Н/И СТЕЖ-НЕЙ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА, мм	КОЛИЧЕСТВО, шт.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
					НА ЭЛЕМЕНТ	НА БЛОК			АІ	АІІ
ПФК-4	сетка №1 (2шт)	1	Ф10АІІ	1380	20	40	55.2	0.617	—	24.0
	пешан	2	Ф8АІ	3940	6	12	47.3	0.395	18.7	—
	пешан	6	Ф32АІ	2710	1	2	4.8	4.83	23.2	—
Итого									35.7	34.0
ПФК-6	сетка №2 (2шт)	1	Ф10АІІ	1380	24	48	55.2	0.617	—	40.8
	пешан	3	Ф8АІ	4740	6	12	56.9	0.395	22.5	—
	пешан	7	Ф28АІ	2380	1	2	4.8	4.83	23.2	—
Итого									45.7	40.8
ПФК-8	сетка №3 (2шт)	1	Ф10АІІ	1380	28	56	77.2	0.617	—	47.6
	пешан	4	Ф8АІ	5540	6	12	66.5	0.395	26.3	—
	пешан	7	Ф28АІ	2380	1	2	4.8	4.83	23.2	—
Итого									49.5	47.6

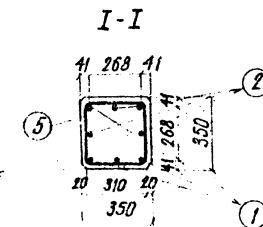
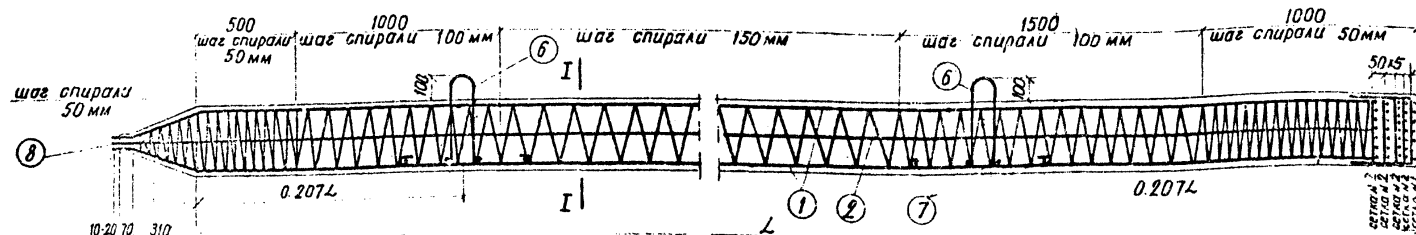
ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

БЛОКИ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	Объем бетона, м³	ВЕС БЛОКА, кг
ПФК-4	4000x750x1000	3.0	7.5
ПФК-6	4800x750x1000	3.6	9.0
ПФК-8	5600x750x1000	4.2	10.5
ПФ-4	4000x750x1000	3.0	7.5
ПФ-6	4800x750x1000	3.6	9.0
ПФ-8	5600x750x1000	4.2	10.5

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Поперечные разрезы I-I блоков ПФК-4, ПФК-6, ПФК-8 - одинаковые.
2. Поперечные разрезы II-II блоков ПФ-4, ПФ-6, ПФ-8 - одинаковые.
3. Арматурная сталь класса АІ и АІІ по ГОСТ 5781-61, марок ВСт.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60.
4. Все размеры в мм

СДП	ОПОРЫ ИЗ СЪЕДИНЕННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСЛЕДНЫЕ СЪЕДИНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТАНОВКА КОЗЛОВОГО ТИПА		МАСШТАБ 1:40	
		ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСНОВАНИЕ		443/2 68	
1964		КОНСТРУКЦИЯ БЛОКОВ ФУНДАМЕНТОВ			



М-300  
Мрз 300<sup>н</sup>  
Бетон В-4  
по ГОСТ 4795-59  
\*) см. пояснения к листу 4.

### Характеристика свай

свай	Длина, см	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Вес свай, т
св 20-6	600	0.75	1.9
св 20-8	800	0.99	2.5
св 20-10	1000	1.24	3.1
св 20-12	1200	1.48	3.7

### Спецификация и выборка арматурной стали по профилям на одну свай

№ позиции	Профиль, мм	Вес п. м, кг	Длина свай L, м															
			6				8				10				12			
			Длина, см	Количество, шт	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Количество, шт	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Количество, шт	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Количество, шт	Общая длина, м	Общий вес, кг
1	Ф20АІІ	2.47	619	4	2476	61.14	819	4	3276	80.90	1019	4	4076	100.66	1219	4	4876	120.42
2	Ф20АІІ	2.47	617	4	2468	60.95	817	4	3268	80.71	1017	4	4068	100.47	1217	4	4868	120.23
3	Ф5АІ	0.222	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35
4	Ф5АІ	0.222	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40
5	Ф5АІ	0.222	8470	1	8470	18.80	10110	1	10110	22.45	11760	1	11760	26.10	13410	1	13410	29.80
6	Ф28АІ	4.83	1740	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81
7	Ф28АІ	4.83	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21
8	Ф36АІ	7.99	50	1	0.50	4.00	50	1	0.50	4.00	50	1	0.50	4.00	50	1	0.50	4.00
9	70x6	3.30	30	1	0.30	0.99	30	1	0.30	0.99	30	1	0.30	0.99	30	1	0.30	0.99
Итого Ф20АІІ						122.09				161.61				201.13				240.65
Итого Ф36АІ						4.00				4.00				4.00				4.00
Итого Ф28АІ						28.02				28.02				28.02				28.02
Итого Ф5АІ						24.89				28.23				31.88				35.58
Итого 70x6 БСт.3						0.99				0.99				0.99				0.99
Всего АІІ						122.1				161.6				201.1				240.7
Всего АІ						53.6				60.3				63.9				67.6
Всего БСт.3						1.0				1.0				1.0				1.0

### Примечания:

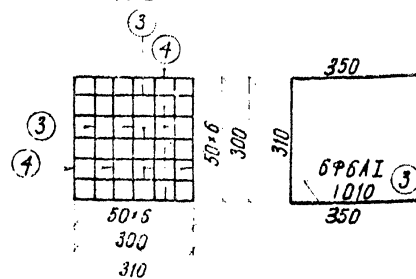
- Арматура гладкая стали класса А-I по ГОСТ 5781-61, марки БСт.3 по ГОСТ 380-60.
- Арматура периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61, марки Ст.5 по ГОСТ 380-60.
- Спиральную арматуру свай разрешается заменять хомутами из стали такого же диаметра. Шаг хомутов принимается равным шагу спирали. Расход стали на хомуты на 6-8% больше, чем на спираль.
- Все размеры в мм.

### Допускаемое сочетание усилий

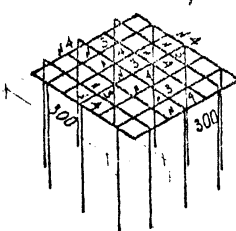
I сочетание		II сочетание	
Ртах т	соот.М тм	Ртах т	соот.М тм
70	138	0	7.0

СДП	свай из сборного железобетона и бетона под унифицированными автомобильными и городскими мостами	устой козлового типа	свайное основание	конструкция свай св.20	Масштаб 1:20; 1:10
1964				443/2	69

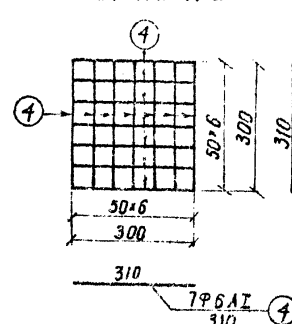
Сетка №1  
План



Аксонетрия

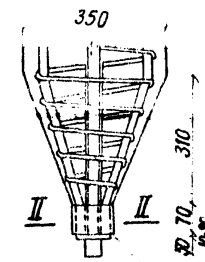


Сетка №2



Острые сваи

Фасад



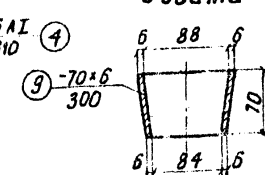
II-II

раскладка стержней

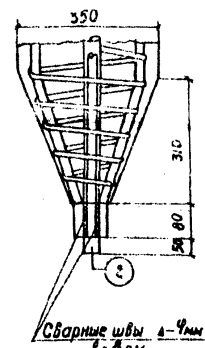
1

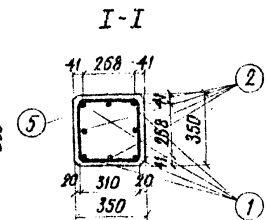
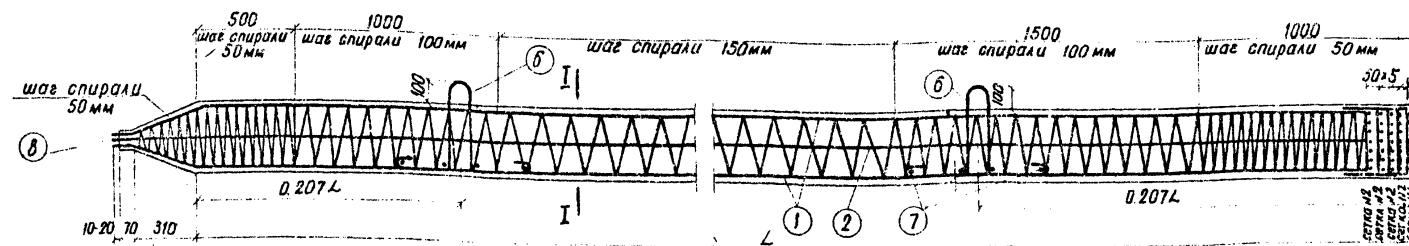
2

Обойма



вариант острия





М-300  
Мрз 300  
бетон  
В-4  
по ГОСТ 4795-59

9 см. пояснения лист 4

### Характеристика свай

Свай	Длина, см	Объем бетона, м³	Вес свай, т
св 22-6	600	0.75	1.9
св 22-8	800	0.99	2.5
св 22-10	1000	1.24	3.1
св 22-12	1200	1.48	3.7

### Спецификация и выборка арматурной стали по профилям на одну свай

№№ пози- ций	Профиль	Вес п. м.	Д л и н а   с в а й   L,   м																	
			6				8				10				12					
			Длина, см	Кол- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Кол- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Кол- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Кол- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг		
1	Ф 22 А II	2.98	619	4	24.76	73.80	819	4	32.76	97.62	1019	4	41.76	121.46	1219	4	43.76	145.30		
2	Ф 22 А II	2.98	617	4	24.68	73.54	817	4	32.68	97.38	1017	4	40.68	121.22	1217	4	48.68	145.06		
3	Ф 6 А I	0.222	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35		
4	Ф 6 А I	0.222	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40		
5	Ф 6 А I	0.222	8470	1	84.70	18.8	10110	1	10.11	22.45	11760	1	11.76	26.10	13410	1	13.41	29.80		
6	Ф 28 А I	4.83	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81		
7	Ф 28 А I	4.83	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21		
8	Ф 40 А I	9.87	50	1	0.50	4.93	50	1	0.50	4.93	50	1	0.50	4.93	50	1	0.50	4.93		
9	-70x6	3.30	32	1	0.32	1.06	32	1	0.32	1.06	32	1	0.32	1.06	32	1	0.32	1.06		
Итого Ф 22 А II															242.7				290.4	
Итого Ф 40 А I															4.9				4.9	
Итого Ф 28 А I															28.0				28.0	
Итого Ф 6 А I															34.9				35.5	
Итого -70x6 ВСт.3															1.1				1.1	
Всего А II															147.3				290.4	
Всего А I															57.5				68.5	
Всего ВСт.3															1.1				1.1	

### Примечания.

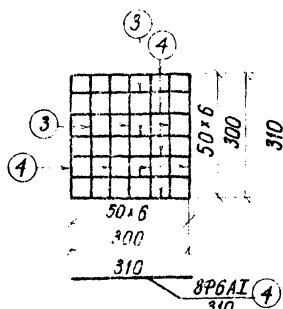
- Арматура гладкая стали класса А-I по ГОСТ 5781-61, марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60.
- Арматура периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61, марки Ст.5 по ГОСТ 380-60.
- Спиральную арматуру свай разрешается заменять хомутами из стали такого же диаметра. Шаг хомутов принимается равным шагу спирали. Расход стали на хомуты на 6-8% больше, чем на спираль.
- Все размеры в мм.

### Допускаемое сочетание усилий

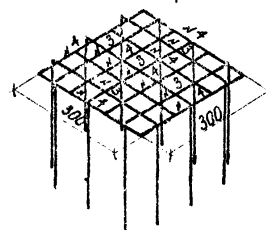
I сочетание		II сочетание	
Ртах т	соот. М тм	Ртах т	соот. М тм
70	15.7	0	8.5

СДП	УСТРОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	Масштаб 1:20, 1:10	
1964	443/2	70	

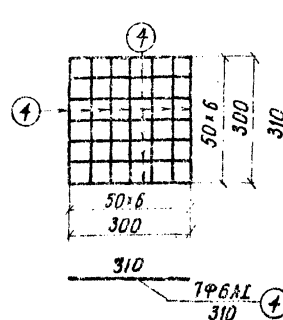
### Сетка №1



### Аксонетрия

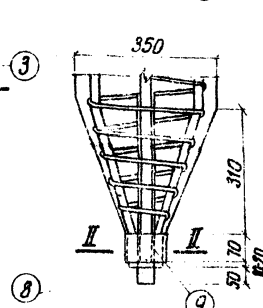


### Сетка №2

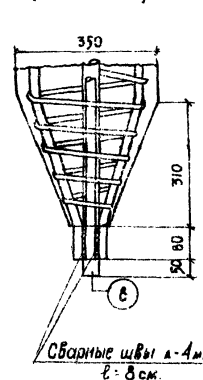


### Острые сваи

### Расход



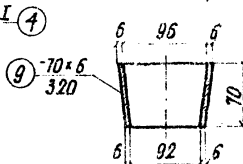
### Вариант острья



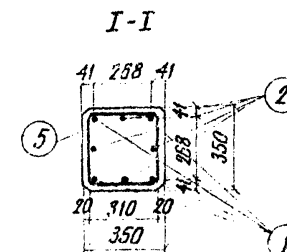
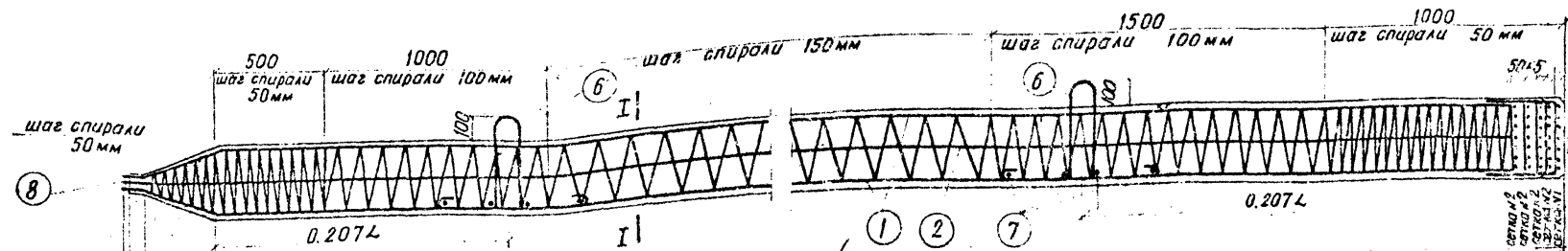
### II-I



### Обойма







М-300  
Мрз 300<sup>н</sup>  
бетон В-4  
по ГОСТ 4795-59  
\*) см. пояснения лист 4

характеристика свай

сваи	Длина, см	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Вес свай, т
св 25-6	600	0.75	1.9
св 25-8	800	0.99	2.5
св 25-10	1000	1.24	3.1
св 25-12	1200	1.48	3.7

Спецификация и выборка арматурной стали по профилям на одну свай

№№ пози- ций	Профиль,  мм	Вес п.м,  кг	Д л и н а   с в а й   L ,   м															
			6				8				10				12			
			Длина, см	Коли- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Коли- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Коли- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг	Длина, см	Коли- чест- во, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг
1	Ф25АII	3.85	619	4	24.76	95.33	819	4	32.76	126.13	1019	4	40.76	156.93	1219	4	48.76	187.73
2	Ф25АII	3.85	617	4	24.68	95.02	817	4	32.68	125.82	1017	4	40.68	156.62	1217	4	48.68	187.42
3	Ф6АI	0.222	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35	101	6	6.06	1.35
4	Ф6АI	0.222	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40	31	64	19.84	4.40
5	Ф6АI	0.222	8470	1	84.70	18.80	10110	1	101.1	22.45	11760	1	117.60	26.10	13410	1	134.10	29.80
6	Ф28АI	4.83	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81	174	2	3.48	16.81
7	Ф28АI	4.83	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21	29	8	2.32	11.21
8	Ф45АI	12.40	50	1	0.50	6.25	50	1	0.50	6.25	50	1	0.50	6.25	50	1	0.50	6.25
9	70×7	3.85	36	1	0.36	1.40	36	1	0.36	1.40	36	1	0.36	1.40	36	1	0.36	1.40
Итого Ф25АII							190.35								375.1			
Итого Ф45АI							6.25								6.25			
Итого Ф28АI							28.02								28.02			
Итого Ф6АI							24.59								35.5			
Итого 70×7 ВСт.3							1.40								1.40			
Всего АII							193.4								375.2			
Всего АI							58.9								62.5			
Всего ВСт.3							1.4								1.4			

Примечания.

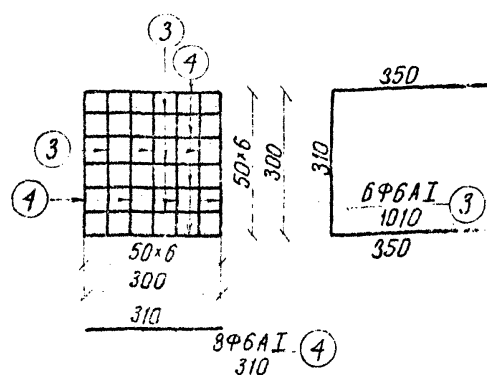
1. Арматура гладкая стали класса А-I по ГОСТ 5781-61, марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60
2. Арматура периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61, марки Ст.5 по ГОСТ 380-60.
3. Спиральную арматуру свай разрешается заменять хомутами из стали такого же диаметра. Шаг хомутов принимается равным шагу спирали. Расклад стали на хомуты на 5-8% больше, чем на спираль.
4. Все размеры в мм.

Допускаемое сочетание усилий

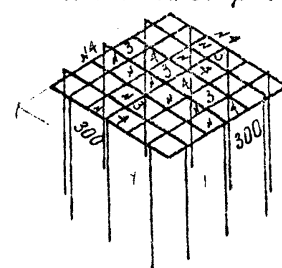
I сочетание		II сочетание	
Ртах т	соот. М тт	Ртп т	соот. М тт
70	17.5	0	10.2

СДП	ОБЪЕКТЫ из сборного железобетона и бетона	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	Масштаб 1:20; 1:40	
	под унифицированные проектирование автомобильных городских мостов	свайное основание		
1964		конструкция свай СВ 25	443/2	71

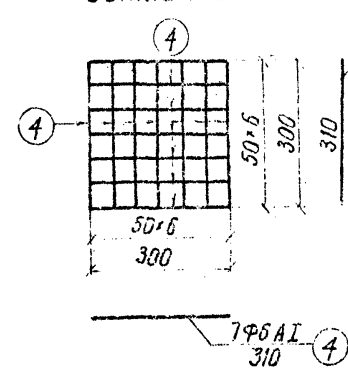
Сетка №1  
План



Аксонметрия

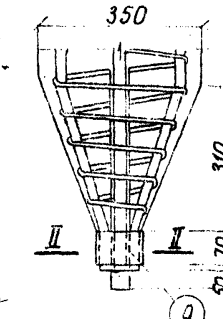


Сетка №2

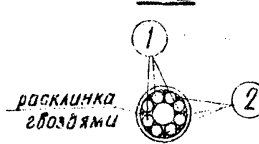


Острые свай

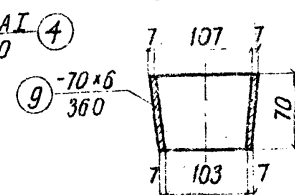
Расклад



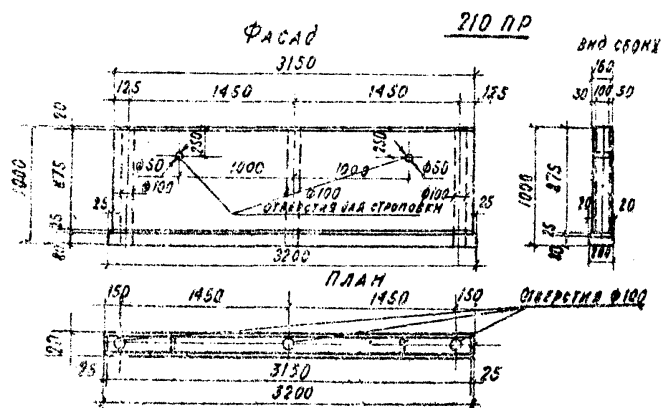
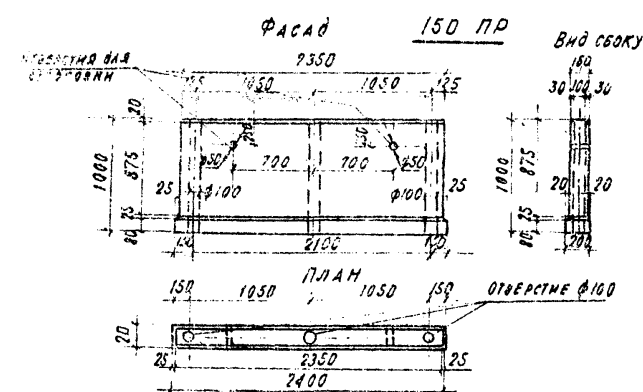
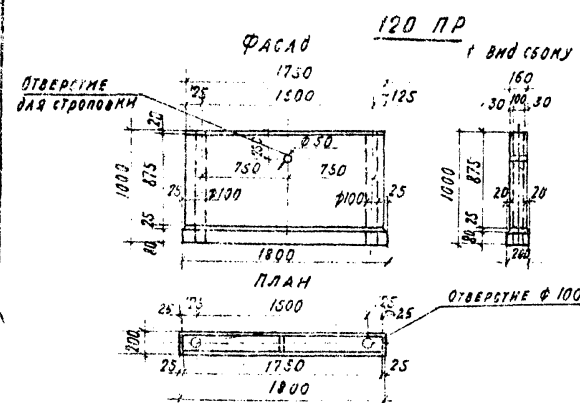
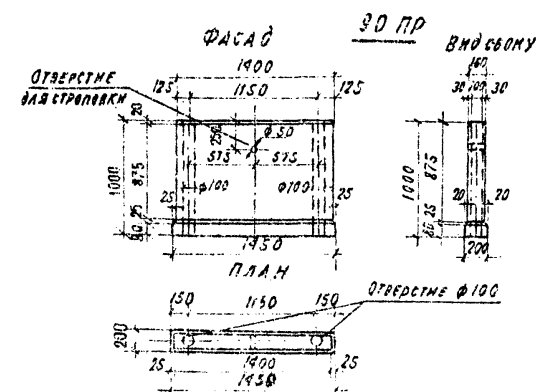
I-I



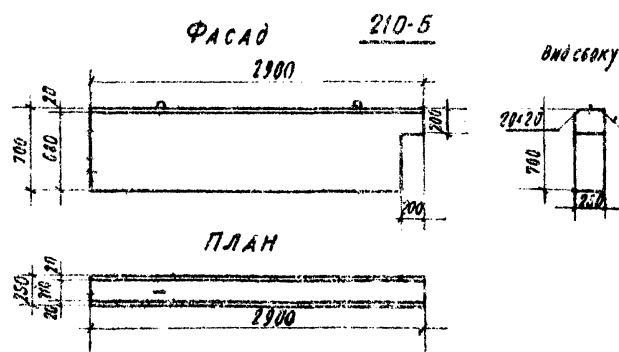
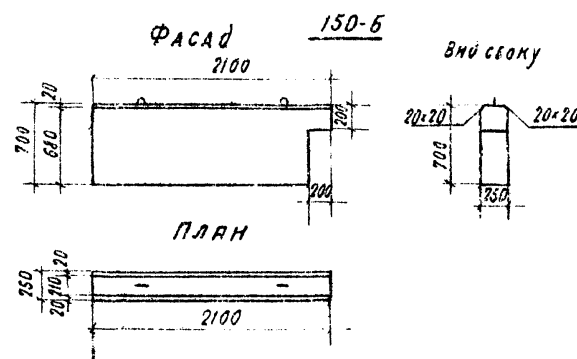
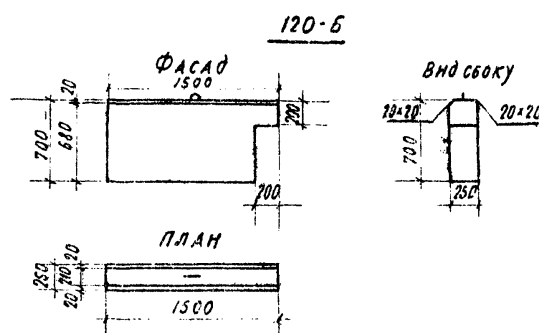
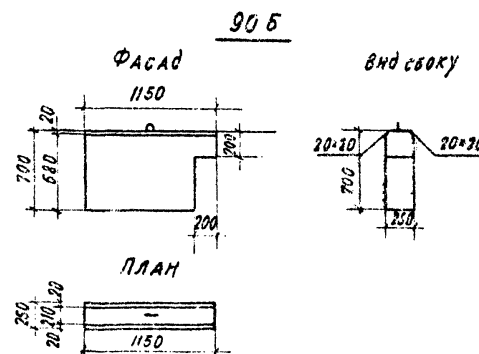
Обойма



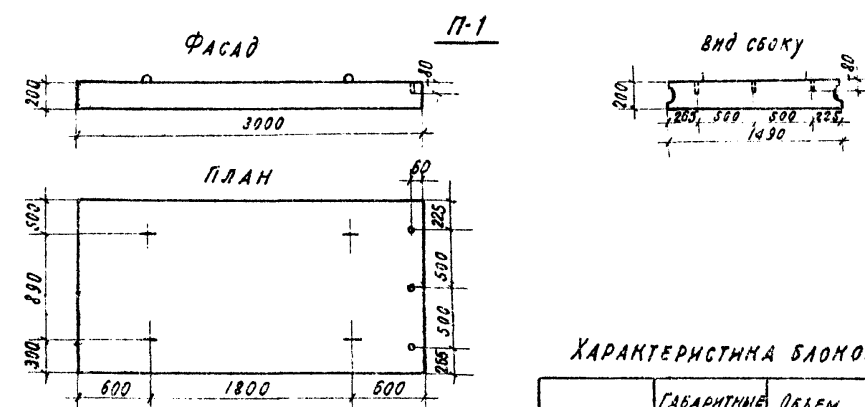
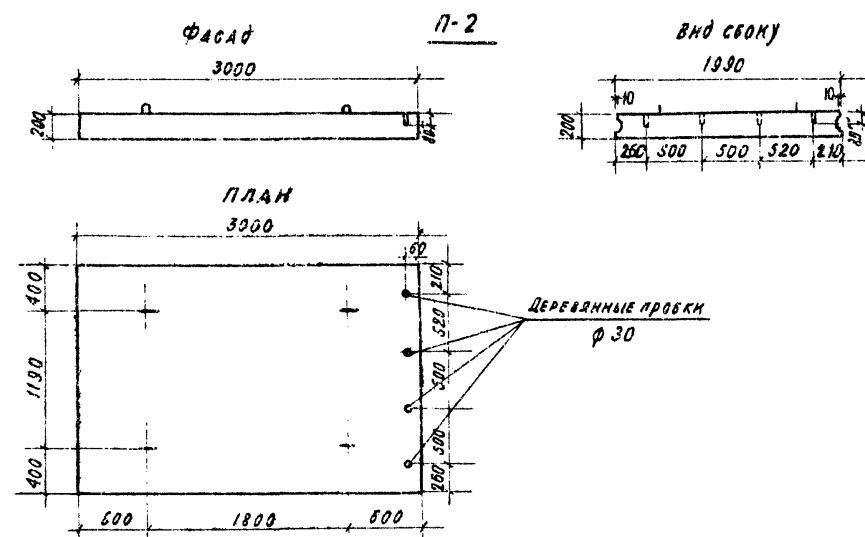
# БЛОКИ ПАРАПЕТОВ



# БЛОКИ БОРДЮРОВ



# БЛОКИ ПАНТЫ



# ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

БЛОКИ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	ВЕС БЛОКА, т	МАРКА БЕТОНА
90 ПР	1000x1450x200	0.24	0.6	M-200
120 ПР	1000x1800x200	0.31	0.8	M-200
150 ПР	1000x2400x200	0.41	1.0	M-200
210 ПР	1000x3200x200	0.56	1.4	M-200
90 Б	1150x700x250	0.20	0.5	M-300
120 Б	1500x700x250	0.26	0.6	M-300
150 Б	2100x700x250	0.37	0.9	M-300
210 Б	2900x700x250	0.51	1.2	M-300
П-1	3000x1490x200	0.89	2.3	M-300
П-2	3000x1930x200	1.19	3.0	M-300
БС	400x1050x500	0.20	0.6	M-300

# ПРИМЕЧАНИЯ.

1. АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СМ. ЛИСТЫ 73-75.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ В мм.

М. 300 по ГОСТ 4795-59.

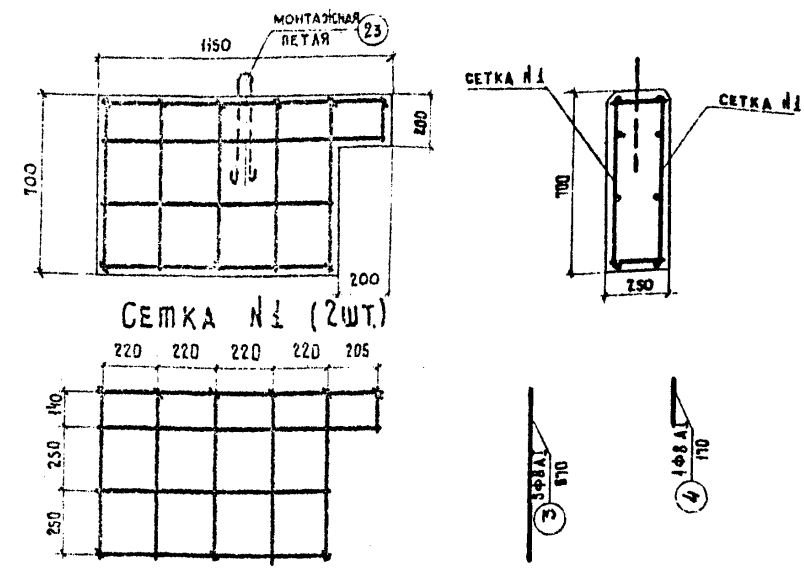
Э. М. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ 4.

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ГОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОСТЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТОИ	Масштаб 1:40
1964		Сопряжение с берегом	443/2 72

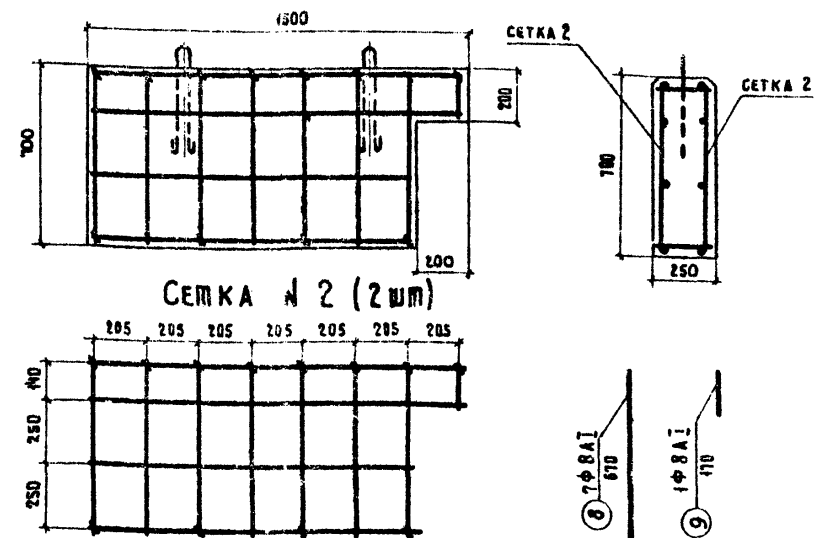
90 Б

120 Б

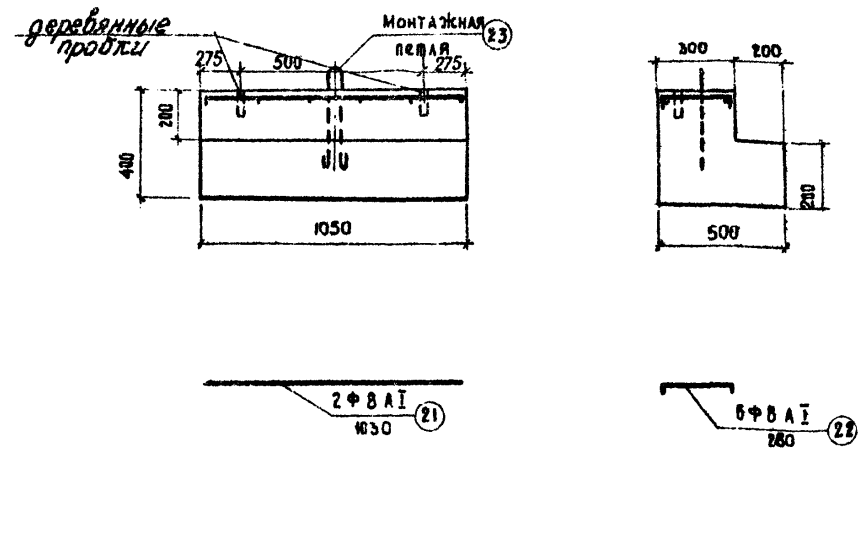
БС



Сетка №1 (2шт.)



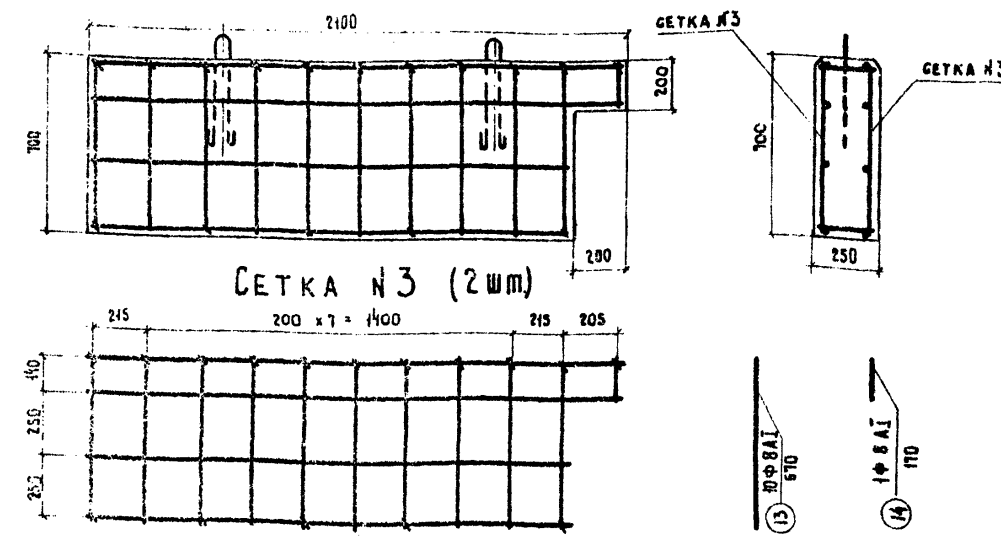
Сетка №2 (2шт.)



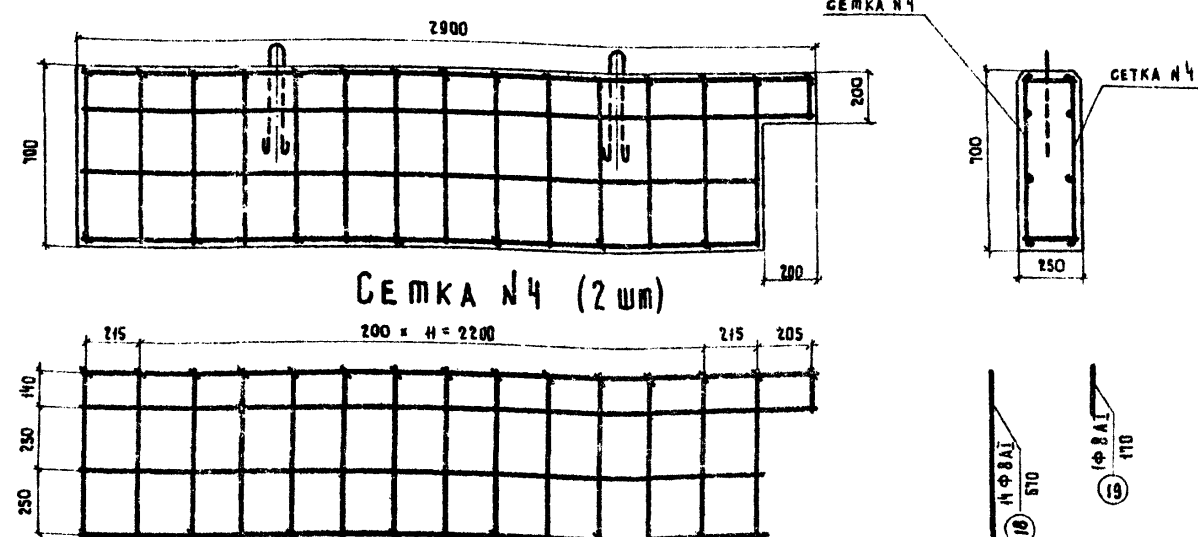
Сетка №3 (2шт.)

150 Б

210 Б

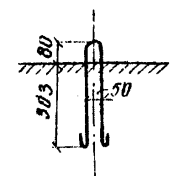


Сетка №3 (2шт.)



Сетка №4 (2шт.)

Стрелочная петля 23



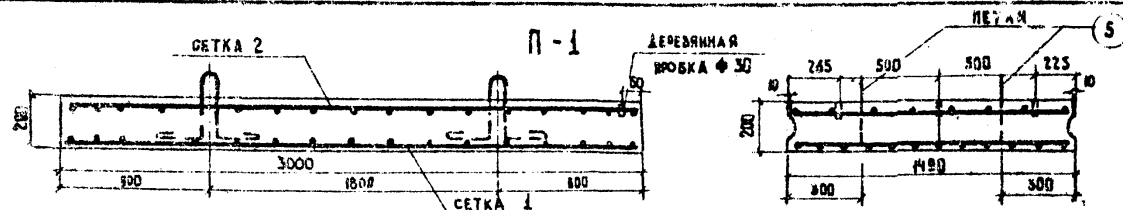
Спецификация и расход арматурной стали на один блок

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	МН. ЭЛЕМЕНТОВ	ПРОФИЛЬ	КОЛИЧЕСТВО		ДЛИНА, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 П.М., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	МН. ЭЛЕМЕНТОВ	ПРОФИЛЬ	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.		ДЛИНА, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 П.М., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг		
			НА ЗАЕМ.	НА БЛОК								НА ЗАЕМ.	НА БЛОК						
90 Б	СЕТКА №1	1	Ф8 А I	2	4	1115	4.46	0.395	1.76	150 Б	СЕТКА №3	11	Ф8 А I	2	4	2065	8.26	0.395	3.26
		2	Ф8 А I	2	4	910	3.64	0.395	1.44			12	Ф8 А I	2	4	1860	7.44	0.395	2.94
		3	Ф8 А I	7	10	670	6.70	0.395	2.65			13	Ф8 А I	10	20	670	13.40	0.395	5.30
		4	Ф8 А I	-	2	170	0.34	0.395	0.13			14	Ф8 А I	1	2	170	0.34	0.395	0.13
		5	Ф8 А I	-	2	210	1.89	0.395	0.75			15	Ф8 А I	-	17	210	3.57	0.395	1.41
	Итого	23	Ф10 А I	-	1	920	0.92	0.616	0.57	Итого	23	Ф10 А I	-	2	920	1.84	0.616	1.14	
120 Б	СЕТКА №2	6	Ф8 А I	2	4	1465	5.86	0.395	2.32	210 Б	СЕТКА №4	16	Ф8 А I	2	4	2865	11.46	0.395	4.52
		7	Ф8 А I	2	4	1260	5.04	0.395	2.00			17	Ф8 А I	2	4	2660	10.64	0.395	4.20
		8	Ф8 А I	7	14	670	9.38	0.395	3.70			18	Ф8 А I	14	28	670	18.76	0.395	7.40
		9	Ф8 А I	1	2	170	0.34	0.395	0.13			19	Ф8 А I	1	2	170	0.34	0.395	0.13
		10	Ф8 А I	-	12	210	2.52	0.395	1.0			20	Ф8 А I	-	23	210	4.83	0.395	1.91
	Итого	23	Ф10 А I	-	2	920	1.84	0.616	1.14	Итого	23	Ф10 А I	-	2	920	1.84	0.616	1.14	
Итого								Итого											
БС	СЕТКА №1	21	Ф8 А I	-	2	1030	2.06	0.395	0.81	БС	СЕТКА №2	21	Ф8 А I	-	2	1030	2.06	0.395	0.81
		22	Ф8 А I	-	6	260	1.56	0.395	0.62			22	Ф8 А I	-	6	260	1.56	0.395	0.62
		23	Ф10 А I	-	1	920	0.92	0.616	0.57			23	Ф10 А I	-	1	920	0.92	0.616	0.57
Итого								Итого											

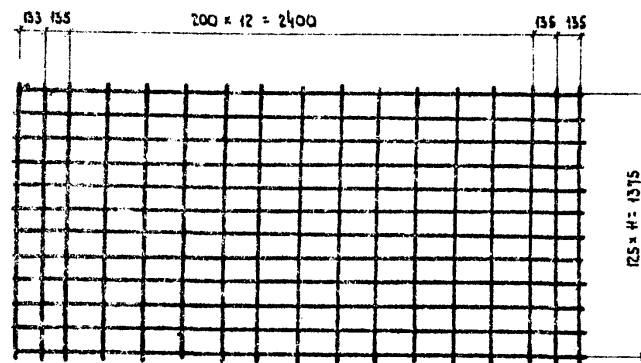
ПРИМЕЧАНИЯ

- Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-61, марки ВСт.3 по ГОСТ 380-60
- Опалубочные чертежи блоков см. лист 72
- Все размеры в мм

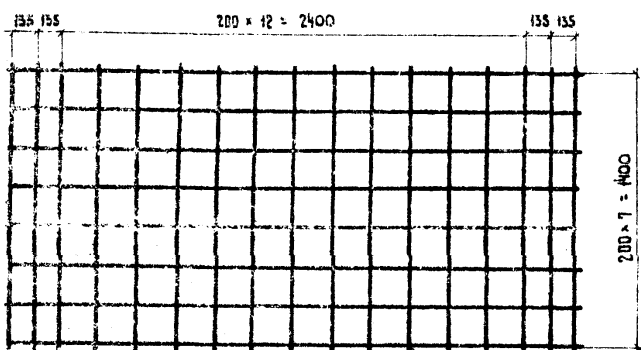
САП	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	УСТОВ	МАСШТАБ 1:20
1964г	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	СОПРЯЖЕНИЕ С БЕРЕГОМ	
		АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ	
		90 Б, 120 Б; 150 Б; 210 Б; БС	
		443/2	73



СЕТКА №1

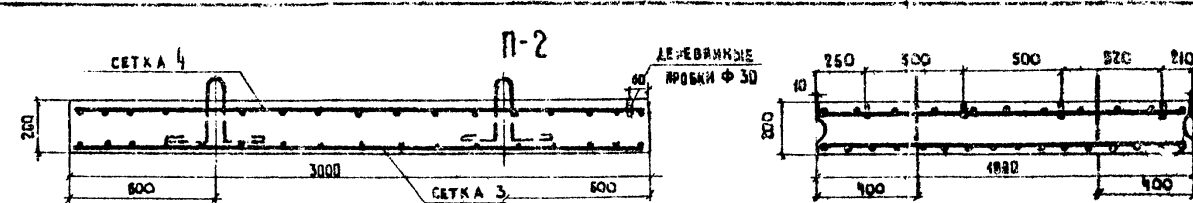
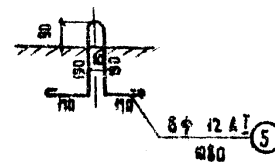


СЕТКА №2

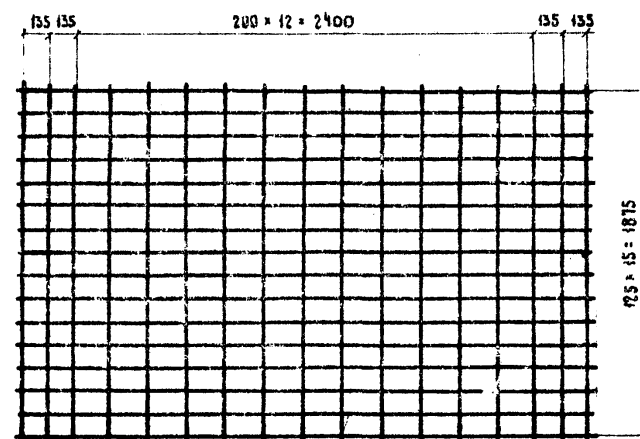


СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ  
НА ОДНУ ПЛИТУ

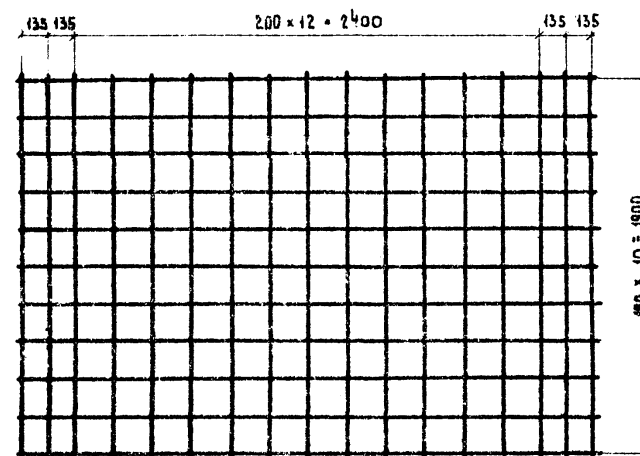
НАИМЕНОВАНИЕ ПЛИТЫ	№ СЕТОК	№ СРЕЗЖЕИ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА СРЕЗЖЕИ, мм	КОЛИЧЕСТВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС	
								А I	А II
П-1	СЕТКА №1	1	Ф 14 А II	2980	12	35.8	1.21	—	43.3
		2	Ф 8 А I	1460	17	24.8	0.395	9.8	—
	СЕТКА №2	1	Ф 14 А II	2980	8	23.8	1.21	—	28.8
		2	Ф 8 А I	1460	17	24.8	0.395	9.8	—
	ПЕТАИ	5	Ф 12 А I	1080	4	4.30	0.888	3.8	—
Итого:								23.4	72.1
П-2	СЕТКА №3	3	Ф 14 А II	2980	16	47.7	1.21	—	57.7
		4	Ф 8 А I	1960	17	33.3	0.395	13.2	—
	СЕТКА №4	3	Ф 14 А II	2980	11	32.8	1.21	—	39.6
		4	Ф 8 А I	1960	17	33.3	0.395	13.2	—
	ПЕТАИ	5	Ф 12 А I	1080	4	4.3	0.888	3.8	—
Итого:								30.2	97.3



СЕТКА №3



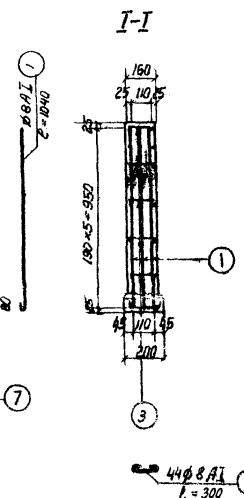
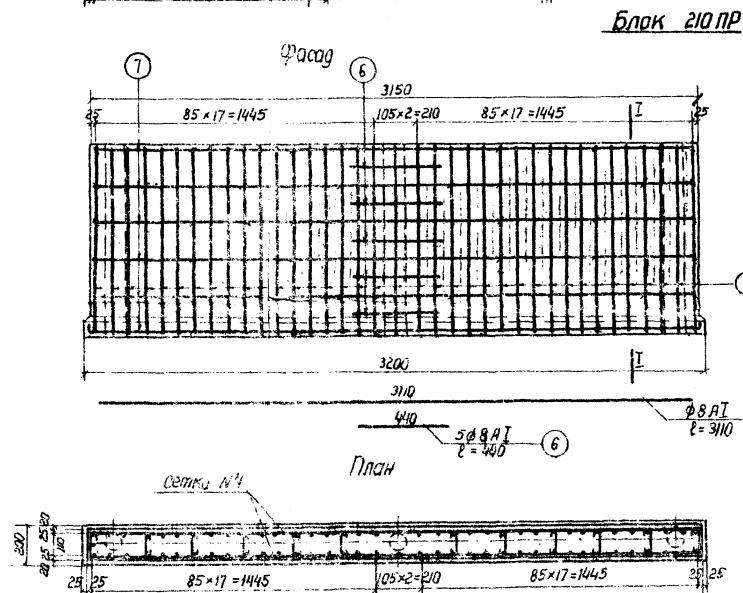
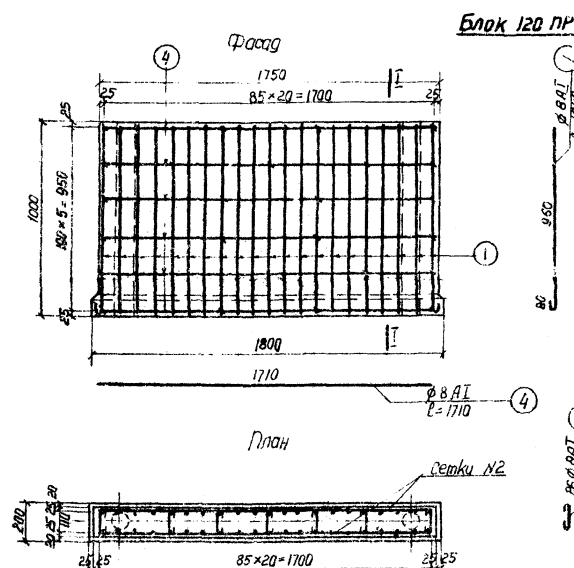
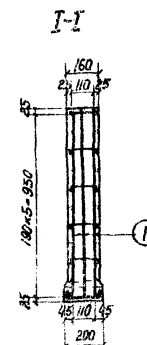
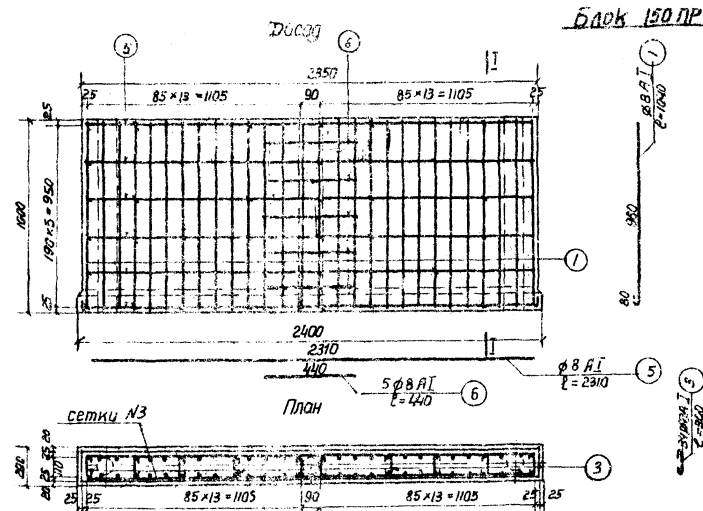
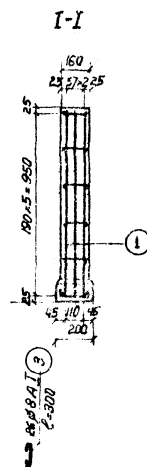
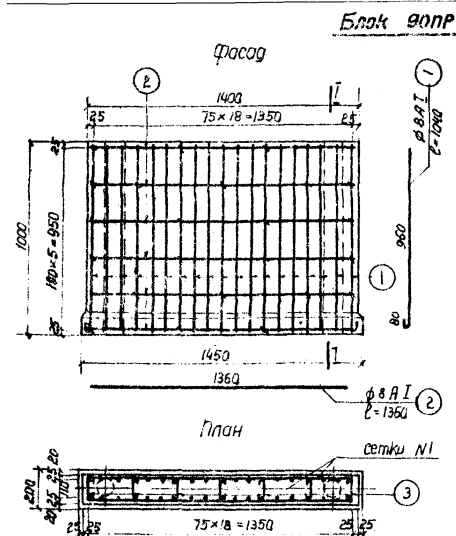
СЕТКА №4



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-I и А-II по ГОСТ 5781-64 марок ВСтЗ и Ст5 по ГОСТ 380-60
2. ОВАЛУСОВАННЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ см. лист 72.
3. Все размеры в мм

САП	ОПОРЫ ИЗ СВАРОЧНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОСТАВКАМИ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТРОИТЕЛЬ		МАСШТАБ: 1:100	
		СОПРЯЖЕНИЕ С БЕРВГОМ		АРМИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПЛИТ БЛОКИ П-1 и П-2	
1964				443/2	74

[illegible]

Спецификация и расход арматурной стали на блоки																			
Наименование блоков	Наименование элемента	NN стержней	Профиль мм	Длина мм	Количество, шт. по элементу	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	Наименование блоков	Наименование элемента	NN стержней	Профиль мм	Длина мм	Количество, шт. по элементу	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг		
90 ПР	Сетка №1 (2 шт.)	1	Ф8 АІ	1040	19	38	39.5	15.6	150 ПР	Сетка №3 (2 шт.)	1	Ф8 АІ	1040	28	56	58.2	0.395	23.0	
		2	Ф8 АІ	1360	6	12	16.3	—			6.5	5	Ф8 АІ	2310	6	12	27.8	—	11.0
	Отдельные стержни	1	Ф8 АІ	1040	—	2	2.1	—		0.8	Отдельные стержни	1	Ф8 АІ	1040	—	2	2.1	—	0.8
		3	Ф8 АІ	300	—	26	7.8	—		3.1		3	Ф8 АІ	300	—	34	10.2	—	4.0
Итого АІ 65.7								26.0	Итого АІ 102.7								40.5		
120 ПР	Сетка №2 (2 шт.)	1	Ф8 АІ	1040	21	42	48.6	—	17.2	210 ПР	Сетка №4 (2 шт.)	1	Ф8 АІ	1040	37	74	76.9	—	30.4
		4	Ф8 АІ	1710	6	12	20.5	—	8.1			7	Ф8 АІ	300	6	12	37.3	—	14.7
	Отдельные стержни	1	Ф8 АІ	1040	—	2	2.1	—	0.8		Отдельные стержни	1	Ф8 АІ	1040	—	2	2.1	—	0.8
		3	Ф8 АІ	300	—	26	7.8	—	3.1			3	Ф8 АІ	300	—	44	13.2	—	5.2
Итого АІ 74.0								29.2	Итого АІ 133.9								52.8		

Примечания.

1. Архитурная сталь класса АІІ по ГОСТ 378-61 марки ВСт.3 и Ст.5 по ГОСТ 380-60
2. Дополнительные чертежи блоков смотри лист 72,
3. Все размеры в мм.

СА-П	ОПОРЫ ИЗ СВАРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА	УСТАН	Москва 1:20
		СОПРЯЖЕНИЕ С ВЕРЕЖОМ АРМИРОВАННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВАЖКИ 90 ПР, 120 ПР, 150 ПР, 210 ПР	443/2



I УСТАНОВКА И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОННЫХ БЛОКОВ СБОРНОЙ ПЛИТЫ ФУНДАМЕНТА

IV УСТАНОВКА И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ СБОРНЫХ БЛОКОВ НАСАДКИ

III УСТАНОВКА И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ СТОЕК

II УСТАНОВКА ПОДКОЛОННИКОВ НА СВЕЖЕУЛОЖЕННЫЙ СЛОЙ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА

по 1-1

по 2-2

а) ФУНДАМЕНТ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ

б) ФУНДАМЕНТ НА СВАЙНОМ ОСНОВАНИИ

МОМЕНТ ПОДАЧИ БЕТОНА КРАНОМ ДЛЯ БЕТОНИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПОДУШКИ

КОНДУКТОР

КОНДУКТОР

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТСЫПКИ НАСЫПИ У УСТОЯ (ПОКАЗАНА ЦИФРАМИ)

ГРУНТ ОТСЫПЛАТЬ ПОСЛОЙНО С ТЩАТЕЛНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ

VI УСТАНОВКА И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ БЛОКОВ ОТКРЫТКОВ

V УСТАНОВКА И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ШКАФНОЙ СТЕНКИ

П О Я С Н Е Н И Я .

Строительство фундаментов опор предусмотрено в двух вариантах: на свайном и естественном основаниях.

Монтаж сборных элементов тела опоры надлежит производить с применением инвентарных кондукторов, обеспечивающих устойчивость и проектное положение устанавливаемых элементов.

Взаимные соединения элементов тела опоры предусмотрено электросваркой с последующим омоноличиванием стыка бетоном М-400.

Загружение смонтированных опор строительной (краном) и эксплуатационной нагрузками допускается производить по достижении раствором (бетоном) в стыках омоноличивания и швах кладки опоры прочности не ниже 50% от проектной.

При сооружении опор строго руководствоваться требованиями СНиП III-A-2-62 и правилами по технике безопасности.

Шпальная клетка под монтажный кран

Шпальная клетка разбирается после установки пролетного строения

СДП	ОПОРЫ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И БЕТОНА ПОД УНИФИЦИРОВАННЫМИ ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	УСТОИ КОЗЛОВОГО ТИПА	МАСШТАБ 1:200
1964		СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО СООРУЖЕНИЮ УСТОЕВ	443/2 76