ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-49

Устои и промежуточные опоры под пролетные строения длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных мостов под нагрузку от автомобилей-самосвалов БелАЗ-548

Выпуск 0

Материалы для проектирования
Элементы и узлы

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-49

Устои и промежуточные опоры под пролетные строения длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных мостов под нагрузку от автомобилей-самосвалов БелАЗ-548

Выпуск 0

Материалы для проектирования
Элементы и узлы

Рабочие чертежи

Разработаны институтом Промтрансниипроект
Главный инженер института С.Д. Чубаров
Главный инженер проекта В.Е. Дашкевич

Одобрены Госстроем СССР
Протокол № 18 от 30 марта 1979 г.
Введены в действие
институтом Промтрансниипроект
с 1 августа 1979 г. Приказ № 197 от 29 июня 1979 г.

№№ п/п	Обозначение	Наименование	№№ страниц
1	3.503-49.0-00000 ВД	Ведомость ссылочных документов	2
2	3.503-49.0-00000 ТО	Техническое описание	3-8
3	3.503-49.0-00000 ТО	Номенклатура изделий	9-16
4	3.503-49.0-00000 ВС	Сводная таблица расхода материалов на устои	17-18
5	3.503-49.0-00000 ВС	Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры	19-20
6	3.503-49.0-00000 ВМ	Сравнение основных технико-экономических показателей опор	21
7	3.503-49.0-00000 РР	Расчетный лист опор	22-29
8	3.503-49.0-1000	Устой свайный козлового типа Нк=3м	30-32 и 31м
9	3.503-49.0-1000 СБ	Устой свайный козлового типа Нк=3м. Сборочный чертеж	33-36 и
10	3.503-49.0-20000	Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на естественном основании	37-41 и
11	3.503-49.0-20000 СБ	Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на естественном основании. Сборочный чертеж	42-47 и 44и
12	3.503-49.0-30000	Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на свайном основании	48-49
13	3.503-49.0-3000 СБ	Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на свайном основании. Сборочный чертеж	50
14	3.503-49.0-4000	Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на естественном основании	51-53
15	3.503-49.0-4000 СБ	Устой козлового типа Нк=7м	
		с фундаментом на естественном основании. Сборочный чертеж	54
16	3.503-49.0-5000	Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на свайном основании	55-56
17	3.503-49.0-5000 СБ	Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на свайном основании. Сборочный чертеж	57
18	3.503-49.0-60000	Опора-стенка Нк=5м	58-62
19	3.503-49.0-60000 СБ	Опора-стенка Нк=5м. Сборочный чертеж	63-66
20	3.503-49.0-70000	Опора-стенка Нк=7м	67-72
21	3.503-49.0-70000 СБ	Опора-стенка Нк=7м. Сборочный чертеж	73-75
22	3.503-49.0-8000	Опора-стенка Нк=9м	76-81
23	3.503-49.0-8000 СБ	Опора-стенка Нк=9м. Сборочный чертеж	82
24	3.503-49.0-9000	Опора-стенка с проемами Нк=9м	83-89
25	3.503-49.0-9000 СБ	Опора-стенка с проемами Нк=9м. Сборочный чертеж	90-93

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хромова		
Пров.		Бойцова		
Гл. инж. пр.		Дашкевич		

Содержание

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ПРПИТРАНГИПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист

NN п/п	Обозначение	Наименование
1	ТП 101-76	Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов
2	ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент
3	ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования
4	ГОСТ 2.113-75*	Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы.
5	ГОСТ 14098-68	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка.
6	ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический. Технические требования
7	ГОСТ 4797-69*	Бетон гидротехнический. Технические требования к материалам для его приготовления.
8	ГОСТ 5264-69	Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.
9	ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
10	ГОСТ 6713-75*	Сталь углеродистая и низколегированная конструкционная для мостостроения. Марки и технические требования
11	ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей.
12	СНиП II-А.6-72	Строительная климатология и геофизика.
13	СНиП III-А.11-70	Техника безопасности в строительстве
14	СНиП III-43-75	Мосты и трубы. Правила производства и приемки работ.
15	СНиП II-Д.7-62*	Мосты и трубы. Нормы проектирования.
16	СН 200-62	Технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб.
17	СН 365-67	Указания по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб.
18	СН 393-69	Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
19	СН65-76	Инструкция по защите железобетонных конструкций от коррозии, вызываемой блуждающими токами при применении пролетных строений на путепроводах через электрифицированные пути.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хромова		
Пров.		Бойцова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		

3.503-49.0-000006д

Ведомость ссылочных документов

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист

1. Основные положения.

1.1. Рабочие чертежи опор под „Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12,15,18,24 и 33 м для автодорожных мостов и путепроводов под нагрузку от автомобилей-самосвалов Бел АЗ-548" серии 3.503-44 разработаны взамен серии 3.503-25 для мостов на автомобильных дорогах промышленных предприятий по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1977 год, раздел XV, Транспорт и связь, пункт 20, утвержденному постановлением Госстроя СССР № 179 от 28 сентября 1976 года

Состав рабочих чертежей.

Выпуск 0. Материалы для проектирования.
Элементы и узлы.
Рабочие чертежи.

Выпуск 1. Сборные железобетонные изделия.
Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Арматурные и закладные изделия для сборных конструкций.
Рабочие чертежи.

Выпуск 3. Монолитные железобетонные конструкции.
Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Арматурные изделия для монолитных конструкций.
Рабочие чертежи.

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования и кроме того, чертежи элементов и узлов опор, которые могут быть использованы при сооружении опор.

1.3. Конструкции опор предназначены для строительства и эксплуатации в местности с расчетной температурой минус 40°С и выше и сейсмичностью до 6 баллов.

1.4. Конструкции опор запроектированы применительно к типовым конструкциям опор по проекту Союздорпроекта, разработанным для мостов на автомобильных дорогах общей сети серии 3.503-23 вып.5,6,7 и 8 (инв. NN 791/5; 791/6; 791/7 и 791/8, ЦПМ Главтранспроекта), производство которых освоено на заводах МЖБК Минтрансстроя СССР.

1.5. В настоящей серии сохранены опалубочные размеры блоков опор по типовому проекту Союздорпроекта, что позволяет при изготовлении блоков проектируемых опор использовать формы, имеющиеся на заводах МЖБК Минтрансстроя.

1.6. Расчеты опор, приведенные в настоящем выпуске, выполнены применительно к следующим условиям.

При расчете устоев.

1. При определении горизонтального давления грунта на опору с учетом активного давления грунта со стороны пролета нормативный угол внутреннего трения грунта принят равным 35°.

2. При передаче давления от временной нагрузки на призму обрушения через переходную плиту распределение давления принято на половине длины плиты со стороны лежневой опоры.

3. Тормозная сила учтена в уровне опирания пролетного строения из расчета установки неподвижной опорной части.

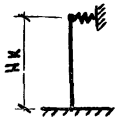
4. Глубина заложения подошвы фундамента на естественном основании принята 1 м от дневной поверхности грунта; при свайном основании - в уровне дневной поверхности.

При расчете промежуточных опор-стенок.

5. Опоры-стенки рассматриваются как гибкие опоры.

6. Опирание пролетных строений предусмотрено на резиновые опорные части при равных пролетах. Упругие резиновые опорные части обеспечивают совместную работу гибких опор на горизонтальные нагрузки.

7. Расчетная схема при расчете вдоль моста принята в виде стойки, жестко заделанной в фундаменте с шарнирно упругим опиранием вверху, у пролетного строения.



Коэффициенты приведения длины при расчете стенок составляют:
для опоры Нк = 5 м - 1.90
Нк = 7 м - 1.76
Нк = 9 м - 1.62

Расчетная схема.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.	Дашкевич			
Гл.техн.	Гаст			

3.503-49.0-00000 ТО

Техническое описание

Лит	Лист	Листов
Р	1	12

ПРОМТРАНГНИИПРОЕКТ

В.№ подл. | Подпись и дата

Лист

8. В схеме шарнирно-упругого опирания приняты резиновые опорные части размером 200×400×36 мм для пролетов 12-24 м и 300×400×60 мм для пролета 33м с суммарной толщиной резины соответственно 30 и 50 мм.

9. Воздействие льда на опору при расчете поперек моста принято в соответствии со СНиП II-57-75 „Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)" при толщине льда 1 м. Нагрузки от воздействия льда приведены в расчетных листах. Уровень приложения нагрузки принят в соответствии с помещаемой ниже схемой

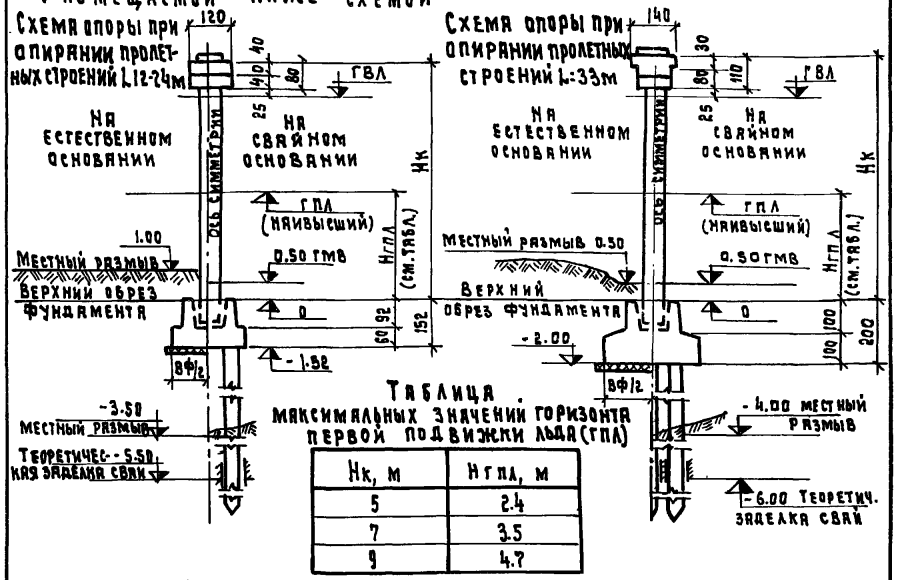


Таблица максимальных значений горизонта первой подвижки льда (ГПЛ)

Нк, м	Нгпл, м
5	2.4
7	3.5
9	4.7

10. Воздействие льда при расчете вдоль моста принято в виде горизонтальной сосредоточенной силы 10тс в уровне РГВВ.

11. Нагрузка от навала судов принята для внутренних водных путей V-VII класса.

При условиях, отличных от вышеуказанных, опоры должны быть пересчитаны.

2. МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для изготовления сборных блоков, омоноличивания элементов и монолитных конструкций опор применяется гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68. Марка бетона приведена в спецификации сборочного чертежа блока. Марка бетона по морозостойкости (Мрз) для районов со среднемесячной температурой наиболее холодного месяца минус 15°С и выше принимается не менее 200, ниже минус 15°С - не менее 300 в соответствии с требованием СН 365-67.

2.2. В качестве рабочей арматуры в соответствии с указаниями ТП 101-76 принята арматура класса А-III. Для армирования элементов с повышенной трещиностойкостью (стоек, некоторых блоков фундамента) принята арматура класса А-II.

Закладные изделия изготавливаются в соответствии с требованиями „Инструкции по технологии изготовления и установки стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65*. Марки арматурной стали следует принимать в соответствии с помещаемой ниже таблицей.

Назначение арматуры	Класс стали	Диаметр стержней, мм	Расчетная температура (средняя температура наиболее холодных суток) по СНиП II-А.6-72		
			не ниже минус 40°С	не ниже минус 30°С	не ниже минус 40°С
			Сварные и вязаные сетки и каркасы		Только вязаные сетки и каркасы
Распределительная арматура	А-I	8	Вст3сп2; Ст3сп3 по ГОСТ 5781-75		
				Вст3пс2; Вст3гпс2 по ГОСТ 5781-75 Вв1г пс2 по ЧМТУ 1-47-67	
Строповочные петли	А-I	10-32	Вст3сп2; Вст3пс2 по ГОСТ 5781-75		
	А-II		10ГТ по ЧМТУ 1-89-67 и ЧМТУ 1-944-70		
Рабочая арматура	А-III	10-32	25Г2С по ГОСТ 5781-75	25Г2С; 35ГС по ГОСТ 5781-75	
Рабочая арматура в надфундаментной части опор	А-II	10-16	Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости		Вст5сп2; Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75
				Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости	
		18-20	Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости		Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75
				Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости	
		22-32	Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости		Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75
Рабочая арматура в фундаментах	А-II	10-16	Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости		Вст5сп2; Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75
				Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости	
		18-32	Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости		Вст5сп2 по ГОСТ 5781-75
				Вст5пс2 по ГОСТ 5781-75 с гарантией свариваемости	
Закладные изделия			Вст3сп5 по ГОСТ 380-71*; 16Д по ГОСТ 6713-75*		

Изготовление сварных сеток и каркасов из стали марки 35ГС производить только при помощи контактной точечной электросварки.

Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71*.

Инв. № подл. | Подпись и дата

3. Конструктивные решения. Устои.

3.1. В настоящей серии разработаны два типа устоев: свайный козлового типа при высоте опоры Нк равной или менее 3м и устой козлового типа с фундаментом на естественном и свайном основании при высоте опоры Нк равной 5 и 7 м.

3.2. Устой свайный козлового типа состоит из вертикальных и наклонных свай, погруженных на необходимую глубину, концы которых объединены со сборными блоками насадки обетонированием арматуры выпусков из свай.

Сваи принимаются по типовым конструкциям Ленгипротрансмоста серии 3.501-86 (инв.№946 ЦПМ главтранспроекта). Длина свай подбирается по несущей способности подстилающих грунтов.

Шкафная часть устоя запроектирована из сборных блоков, объединяемых обетонированием арматурных выпусков. Соединение блоков шкафной стенки с насадкой осуществляется приваркой арматурных выпусков из насадки к закладным изделиям в шкафной стенке и при помощи соединительных изделий, привариваемых к закладным изделиям в насадке и шкафной стенке. Элементы шкафных стенок унифицированы для обоих типов устоев.

3.3. Устой козлового типа запроектирован с фундаментом на естественном и свайном основании.

Фундамент на естественном основании - сборный.

Для каждой высоты опоры предусмотрено два типоразмера блоков, из которых компонуются фундаменты для грунтов с условным сопротивлением R^1, равным 2.5 кг/см^2 и 3 кг/см^2. Фундаменты могут быть выполнены монолитными по тем же чертежам.

Фундаменты на свайном основании запроектированы сборно-монолитными, состоящими из монолитного свайного ростверка и сборных подколонников, объединяемых

с ростверком с помощью выпусков арматуры. Для каждой высоты опоры предусмотрен один типоразмер подколонника и один тип монолитной плиты ростверка с различным количеством и расположением свай для различной несущей способности подстилающих грунтов.

В расчетных листах приведены краевые напряжения по подошве фундамента и расчетные давления на голову сваи.

Вертикальная и наклонная стойки нижними концами входят в гнезда подколонников и обетонируются. Верхние концы стоек объединены с насадкой с помощью обетонирования арматурных выпусков, таким образом образуя жесткую раму по фасаду устоя.

Насадки запроектированы сборные, объединяемые обетонированием арматурных выпусков.

Шкафная стенка принята такой же, как в свайных устоях козлового типа.

3.4. В проекте разработана конструкция переходных плит и лежней применительно к типовым конструкциям Союздорпроекта „Сопряжение автодожных мостов и путепроводов с насыпью", серия 3.503.41, выпуски 1, 2 и 3.

Переходные плиты приняты сборно-монолитные поверхностного типа. Нижняя часть плиты состоит из сборных железобетонных блоков, служащих опалубкой монолитной верхней части плиты. Швы между блоками заполняются бетоном в процессе укладки верхней монолитной части.

Детали опирания переходных плит, конструкция монолитной плиты покрытия дороги в примыкании к переходным плитам, схема водоотвода принимаются по типовому проекту Союздорпроекта „Сопряжения автодорожных мостов и путепроводов с насыпью", серия 3.503-41, выпуски 1 и 3.

Конструкция одежды мостового полотна с цементобетонным покрытием марки 400 на переходных плитах принимается по типовым конструкциям Союздорпроекта, серии 3.503-12 (инв. N 384/42 ЦПМ Главтранспроекта) с арматурной сеткой (ячейка 150х150мм) из стержней периодического профиля диаметром 10 мм из стали класса А-II, располагаемых поперек моста, и гладких стержней из стали класса А-I диаметром 6мм, располагаемых вдоль моста.

Конструкция тротуаров и перил, детали крепления тротуарных блоков к закладным изделиям в переходной плите и перил к тротуарным блокам принимаются по типовым конструкциям Промтрансниипроекта „Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных мостов и путепроводов под нагрузку от автомобилей - самосвалов БелАЗ-548," серия 3.503-44, выпуски 0,1 и 2.

Промежуточные опоры - стенки

3.5. В проекте разработаны опоры-стенки при высоте Нк равной 5, 7 и 9м. При высоте опоры Нк=5м опирания пролетных строений длиной 33м не предусмотрено. При высоте опоры Нк=9м запроектирована опора с проемами в стенке, низ которых должен быть на 0.25м выше уровня ледохода (ГВЛ и ГПД, см. схему 3.503-49.0-00000 ТО, лист 3).

3.6. Фундаменты опор разработаны на естественном и свайном основании. Фундаменты на естественном основании - сборные и монолитные. Оба варианта фундаментов на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением R' равным 2.5 кг/см² и 3 кг/см² и, кроме того, для скального основания.
В проекте предусмотрена компоновка фундамента из сборных блоков трех типоразмеров: крайнего и двух промежуточных.
Возможна компоновка из двух типоразмеров: крайнего и одного промежуточного меньшего (поперек моста) размера
Фундаменты на свайном основании запроектированы монолитные. Сваи принимаются по типовым конструкциям Ленгипротрансмоста серии 3.501-86, (инв. N 946 ЦПМ Главтранспроект). Длина свай подбирается по несущей способности подстилающих грунтов.

В расчетных листах приведены краевые напряжения по подошве фундамента и расчетные давления на голову сваи.

3.7. Стенки опор составлены из плоских блоков, объединяемых с помощью бетонных шпоночных соединений.

Для пролетных строений длиной 12-24м стенки опор высотой Нк равной 5 и 7 м приняты толщиной 50 см; для высоты опоры Нк равной 9м при опирании пролетных строений 12-24 м - 60 см. Толщина стенок опор высотой Нк равной 7 и 9 м при опирании пролетных строений длиной 33м принята 70 см. Нижние концы блоков стенок обетонированы в гнездах фундаментов, а верхние объединены с блоками ригеля обетонированием выпусков арматуры. Часть выпусков арматуры устанавливается при монтаже в гнезда шпоночных соединений.

Армирование блоков ригеля и стыковых соединений дифференцировано в зависимости от длины опираемых пролетных строений и вида стенки (с проемами или без проемов).

В опорах - стенках с проемами по верху блоков заполнения устраивается железобетонный пояс, который включает в равномерную работу блоки заполнения. Отверстие проема в свету по высоте определено расчетом и не может быть изменено.

3.8. На устоях и опорах - стенках предусмотрена установка резиновых слоистых опорных частей, устанавливаемых на монолитных подферменных площадках.

В опорах всех типов предусмотрено устройство температурного шва.

Конструкции опор приведены в настоящем выпуске см. 3.503-49.0-10000 СБ; 3.503-49.0-20000 СБ; 3.503-49.0-30000 СБ; 3.503-49.0-40000 СБ; 3.503-49.0-50000 СБ; 3.503-49.0-60000 СБ; 3.503-49.0-70000 СБ; 3.503-49.0-80000 СБ; 3.503-49.0-90000 СБ;

4. Производство работ.

4.1. Монтаж сборных элементов опор надлежит производить с помощью инвентарных кондукторов, обеспечивающих устойчивость и проектное положение устанавливаемых элементов.

Марки кондукторов приводятся в проекте производства работ при привязке типовых конструкций.

4.2. Блоки сборных фундаментов должны устанавливаться на тщательно выравненный и утрамбованный слой песчано-цементной смеси, в составе которой должно быть не менее 10% цемента по весу. Этот слой устраивается по втрамбованному щебню, поверхность которого должна иметь поперечный уклон, равный уклону проезжей части моста. Ровность слоя песчано-цементной смеси рекомендуется проверять по отпечатку от устанавливаемого блока. Перед окончательной установкой блока песчано-цементный слой обильно смачивается водой из разбрызгивателя (лейки).

Монолитные фундаменты устраиваются по слою втрамбованного щебня h=10см, имеющему поперечный уклон, равный уклону проезжей части моста.

4.3. Бетон шпоночных соединений, опор-стенок должен иметь достаточно подвижную консистенцию, а в качестве заполнителя-щебень фракций 5-10мм.

При заполнении полостей шпоночных соединений следует вести тщательный контроль за плотностью заполнения.

4.4. Непосредственно перед укладкой бетона монолитной части переходных плит и подферменных площадок верхняя шероховатая плоскость сборных блоков должна быть обработана пескоструйным аппаратом, а затем тщательно промыта.

4.5. Загружение смонтированных опор строительной и эксплуатационной нагрузкой допускается производить по достижении в стыках омоноличивания прочности бетона не ниже 80% от проектной.

4.6. Установка балок пролетных строений самоходными кранами по способу „от себя", как правило, должна производиться при полностью законченном

сопряжении устоя с насыпью. При незаконченном сопряжении (отсутствии переходных плит) расстояние от ближайших колес или выносных опор крана до внешней грани насадки должно быть не менее 3* метров. При отступлении от указанных требований опора должна быть проверена на устойчивость.

4.7. Наружные поверхности закладных изделий должны быть защищены от коррозии окраской, торкретированием или оцинковкой распылителем.

4.8. Вертикальные и наклонные поверхности устоя, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать битумом.

4.9. При сооружении опор необходимо строго руководствоваться требованиями СНиП III-43-75 СНиП III-А.11-70, а также правил по технике безопасности в строительстве.

5. Обозначения марок изделий

5.1. Марки, применяемые при обозначении изделий, приняты в соответствии с конструктивными особенностями каждого исполнения.

5.2. Сборные насадки Н для устоев козлового типа имеют одинаковые опалубочные формы, но различное армирование и разделены на три вида:

Н-1 - блок насадки под пролетные строения длиной 12 и 15м

Н-2 - блок насадки под пролетные строения длиной 18 и 24м

Н-3 - блок насадки под пролетные строения длиной 33м

Н-4 - блок насадки для свайных устоев козлового типа, имеющая свою опалубочную форму.

5.3. Блоки шкафных стенок Ш-1 и открылков К имеют три высоты и соответственно используются для пролетных строений следующих длин: 90Ш-1 и 90К - для пролетных строений длиной 12 и 15м.

Инв.№подл. | Подпись и дата

120Ш-1 и 120К - для пролетных строений длиной 18 и 24м,
170 Ш-1 и 170К - для пролетных строений длиной 33м.

5.4. Блоки ригеля Р маркируются в зависимости от типа опоры и максимальной длине пролетного строения, опираемого на данную опору и имеют следующие обозначения:
Р-7 и Р-9 - промежуточные блоки ригеля в опорах - стенках без проемов для пролетных строений длиной до 24м.
Р-70 и Р-90 - тоже, для пролетных строений длиной до 33 м.
15Р-5, 24Р-5 и 33Р-50 - крайние блоки ригеля в опорах - стенках без проемов и с проемами для соответствующих длин пролетных строений 15, 24 и 33 м.
15Р-3, 24Р-3 и 33Р-30 - промежуточные блоки ригеля в опорах - стенках с проемами для соответствующих длин пролетных строений 15, 24 и 33 м.

5.5. Блоки стенок С имеют следующие обозначения:
СП - промежуточный блок опоры-стенки без проемов.
СК - крайний блок опоры-стенки без проемов.
СПП - промежуточный блок опоры- стенки с проемами.
СКП - крайний блок опоры -стенки с проемами
СЗ - блок заполнения опоры - стенки с проемами.
Цифровые значения указывают на ширину блока и высоту опоры, например:
50 СК-7 - крайний блок опоры - стенки без проемов, шириной 50 см, для высоты опоры 7м.

5.6. Сборные фундаменты компонуются из блоков ф в зависимости от требуемых размеров фундаментов и имеют следующие обозначения:
ФК - крайний блок фундамента.
ФП - промежуточный блок фундамента
Цифровое значение указывает на ширину фундамента, например: 210ФК - 1 - крайний блок фундамента шириной 210 см.

5.6 Блоки Ф-фундаментов устоев имеют маркировку, указывающую на максимальную длину опираемого пролетного строения, ширину фундамента и высоту опоры, например:
24 ф-365-5 - блок фундамента для опоры высотой 5м, шириной фундамента 365см и опираемого пролетного строения длиной 24 м.

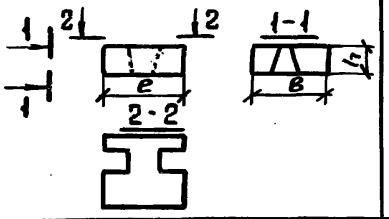
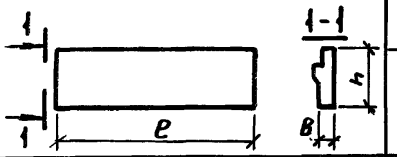
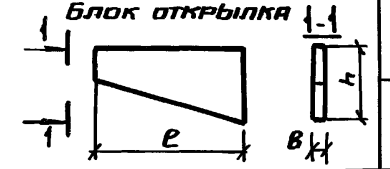
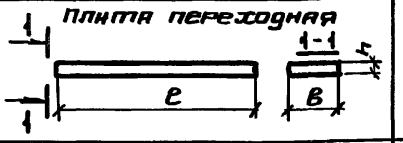
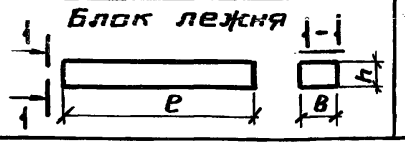
5.7 Марки монолитных фундаментов Ф на естественном основании приняты в зависимости от ширины фундамента, например:
250ф, 350ф, где 250 и 350- ширина фундамента в см, а в маркировку монолитной плиты ростверка входит количество свай, необходимое для применяемой опоры, например:
305 ф - 32 СВ где 305 - ширина плиты ростверка в см
32 СВ - количество свай.

5.8 Стойки маркируются в соответствии с принятой арматурой, ее количеством и положением стойки в опоре,
СВ - стойка вертикальная
СН - стойка наклонная.
Цифровое значение показывает количество стержней, их диаметр и длину стойки, например
8-28 СВ-520 - вертикальная стойка длиной 520 см армирована 8 стержнями диаметром 28 мм.

5.9 Блок подколонника ПК маркируется в зависимости от высоты опоры.
Цифровое значение марки показывает длину блока и высоту опоры, например
ПК-355-7 - блок длиной 355 см применяется в опоре высотой 7м.

6.0. Переходные плиты маркируются в зависимости от длины плиты и имеют обозначения:
П-1 - переходная плита длиной 400см
П-2 - переходная плита длиной 600см

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м — длина, l	ширина, b	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг — Арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
Устои свайные козлового типа												
3.503-49.1-1100	Блок насадки 	Н-4	1,6	1,45	0,5	2,3	0,92	10.6	—	239.7	9.6	259.9
3.503-49.1-29000	Блок шкафной стенки 	90Ш-1	4.0	0.4	0.84	2,3	0.92	18.0	—	46.9	58.4	123.3
3.503-49.1-29300		120Ш-1	4.0	0.4	1.14	3.2	1.3	23.4	—	46.4	58.4	128.2
3.503-49.1-29100	Блок открылка 	90К	1.8	0.2	1.53	1.0	0.4	2.1	—	34.0	—	36.1
3.503-49.1-29400		120К	2.2	0.2	1.83	1.6	0.62	3.5	—	51.0	—	54.5
3.503-49.1-22000	Плита переходная 	П-1	4.0	0.98	0.2	2.0	0.8	6.2	—	94.5	—	100.7
3.503-49.1-24000	Блок лежня 	Л-2	3.8	0.6	0.5	3.0	1.2	39.3	—	204,6	—	243.9

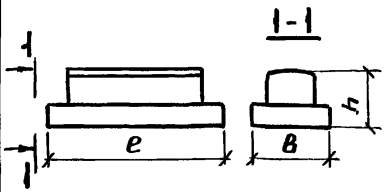
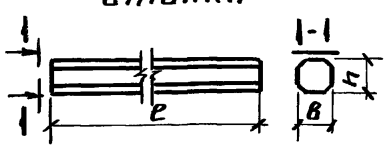
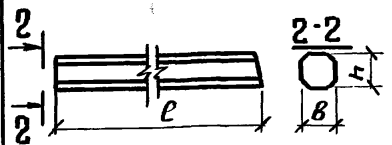
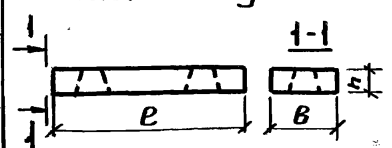
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Заболотская			
Пров.	Бойцова			
Гл.инж.пр.	Дашкевич			
Гл.тр.эн.	Гафт			

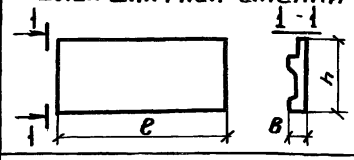
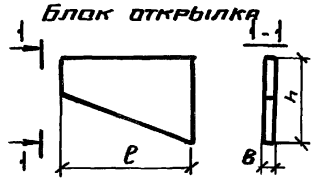
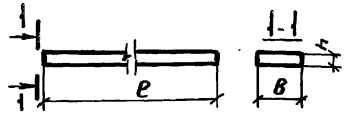
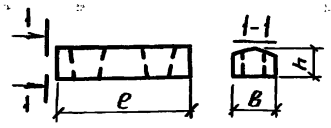
3.503-49.0-00000 ТО

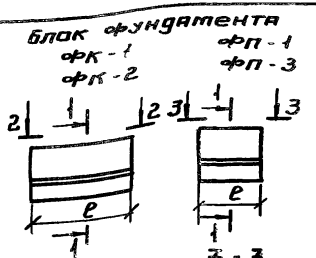
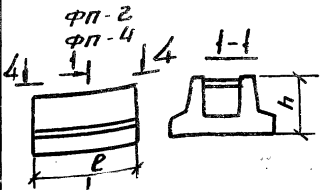
Номенклатура изделий

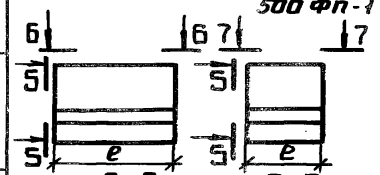
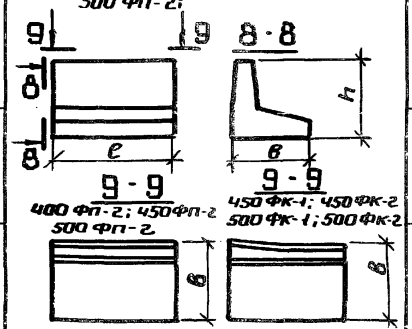
Лит.	Лист	Листов
Р	1	8

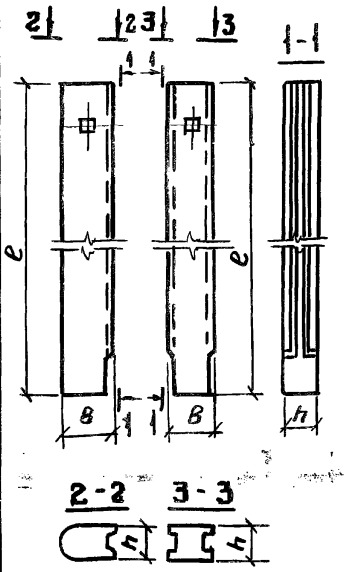
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

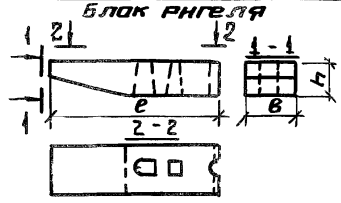
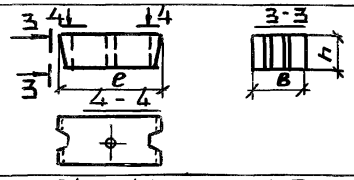
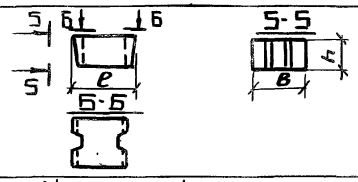
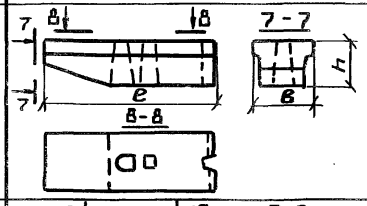
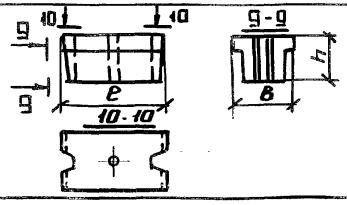
Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м: длина, l	ширина, b	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг: арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
Устои козлового типа:												
а) с фундаментами на естественном основании												
3.503-49.1-27000	Блок фундамента 	24Ф-365-5	3,65	1,6	1.2	11.8	4.7	55.8	192.4	—	—	248.2
3.503-49.1-27000-01		24Ф-450-5	4,5	1,6	1.2	13.2	5.3	47.2	208.9	—	—	256.1
3.503-49.1-27000-02		33Ф-450-5	4,5	1.6	1.2	13.2	5.3	47.2	243.5	—	—	290.7
3.503-49.1-4200		24Ф-450-7	4.5	1.6	1.2	14.2	5.7	47.2	207.1	—	—	254.3
3.503-49.1-4200-01		24Ф-500-7	5.0	1.6	1.2	15.2	6.1	48.8	230.5	—	—	279.3
3.503-49.1-4200-02		33Ф-500-7	5.0	1.6	1.2	15.2	6.1	48.8	162.5	107.0	—	318.3
3.503-49.1-21000	Стойка 	8-28ОВ-520	5,2	0.35	0.35	1.6	0.64	21.9	220.0	—	—	241.9
3.503-49.1-4100		12-32ОВ-720	7.2	0.35	0.35	2.2	0.88	30.9	582.6	—	—	613.5
3.503-49.1-21000-01		8-28ОН-535	5.35	0.35	0.35	1.6	0.65	22.4	225.8	—	—	248.2
3.503-49.1-4100-01		12-32ОН-740	7.4	0.35	0.35	2.2	0.9	31.5	597.7	—	—	629.2
3.503-49.1-28000	Блок насадки 	Н-1	4.0	1.35	0.5	5.5	2.2	29.4	—	549.7	17.4	596.5
3.503-49.1-28000-01		Н-2	4.0	1.35	0.5	5.5	2.2	29.4	—	617.0	17.4	663.8
3.503-49.1-28000-02		Н-3	4.0	1.35	0.5	5.5	2.2	29.4	—	718.5	17.4	765.3

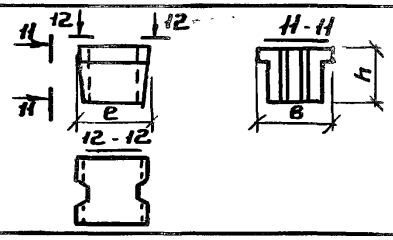
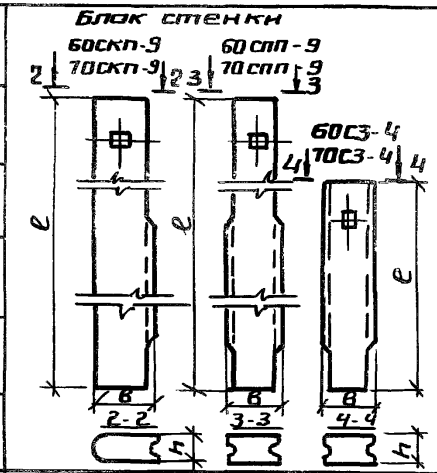
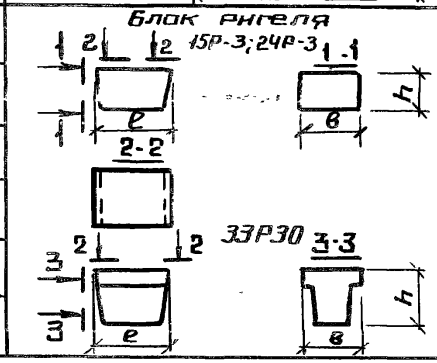
Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м — длина, e	ширина, в	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, м³	Сталь, кг — арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
3.503-49.1-29000 3.503-49.1-29300	Блок шкафной стенки 	90ш-1 120ш-1	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1 См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1									
3.503-49.1-29500		170ш-1	4,0	0,4	1.66	4,0	1,6	33,8	—	102,3	58,4	194,5
3.503-49.1-29100 3.503-49.1-29400	Блок открылка 	90К 120К	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1 См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1									
3.503-49.1-29600		170К	3.0	0.2	2,35	2,5	1,0	5.5	—	111,0	—	116,5
3.503-49.1-22000	Плита переходная 	П-1	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1									
3.503-49.1-22000-01		П-3	6,0	0,98	0,25	3,8	1,5	10,7	—	183,6	—	194,3
3.503-49.1-24000		Л-2	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 1									
б/ с фундаментами на свайном основании												
3.503-49.1-3100	Блок подколонника 	ПК305-5	3,05	1.0	0,7	4,2	1,7	8,8	—	108,9	—	117,7
3.503-49.1-5100		ПК355-7	3,55	1.0	0,7	5,0	2,0	8,8	—	117,5	—	126,3
	Остальное см. устои козлового типа с фундаментами на естественном основании											

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м: длина, l	ширина, b	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг: Арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
Промежуточные опоры - стенки:												
а) без проемов												
3.503-49.1-61000	Блок фундамента ФК-1, ФК-2, ФП-1, ФП-3 	210ФК-1	2.48	2,1	1.42	12,5	5,0	39.6	590.7	56.8	—	687.1
3.503-49.1-74000		210ФК-2	2.48	2.1	1.52	14,0	5,6	50.0	641.3	60.0	—	751.3
3.503-49.1-69100		250ФК-1	2.48	2.5	1.42	13,8	5.5	52.3	640,8	56,8	—	749.9
3.503-49.1-69000		300ФК-1	2.48	3.0	1.42	14,5	5,8	54.6	659,9	56,8	—	771.3
3.503-49.1-69700		350ФК-1	2.48	3,5	1.42	16.0	6.4	105.1	739.3	56.8	—	901.2
3.503-49.1-61000-01		210ФП-1	1.54	2,1	1.42	6,8	2,7	25.7	375.2	28,4	—	429.3
3.503-49.1-74000-01		210ФП-3	1.54	2,1	1.52	7,3	2.9	25.7	406.2	30.0	—	461.9
3.503-49.1-69100-01		250ФП-1	1.54	2,5	1.42	7,5	3.0	27.6	380,1	28,4	—	436.1
3.503-49.1-69000-01		300ФП-1	1.54	3.0	1.42	8.0	3.2	34,4	399,5	28,4	—	462.3
3.503-49.1-69700-01		350ФП-1	1.54	3,5	1.42	8,8	3.5	37,4	424.9	28.4	—	490.7
3.503-49.1-61000-02	ФП-2, ФП-4 	210ФП-2	2.56	2,1	1.42	11,0	4,4	42,1	582.9	42.6	—	667.6
3.503-49.1-74000-02		210ФП-4	2.56	2,1	1.52	12,0	4.8	52,5	633.5	45.0	—	731.0
3.503-49.1-69100-02		250ФП-2	2.56	2,5	1.42	12,3	4,9	55,3	589,8	42,6	—	687.7
3.503-49.1-69000-02		300ФП-2	2,56	3.0	1.42	13,3	5,3	58,1	620,4	42,6	—	721.1
3.503-49.1-69700-02		350ФП-2	2,56	3,5	1.42	14,5	5,8	109,2	660,1	42,6	—	811,9

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия									
			Основные размеры, м			Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг				
			длина, l	ширина, $в$	высота, h			арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
3.503-49.1-69600	400 ФК-1 400 ФП-1 450 ФП-1 500 ФП-1 	400 ФК-1	2,48	4.0	1.62	19.5	7.8	164.0	786.8	56.8	—	1007.6
3.503-49.1-69600-01		400 ФП-1	1,54	4.0	1.62	12.0	4.8	55.4	483.1	28.4	—	566.9
3.503-49.1-69600-02		400 ФП-2	2,56	1.6	1.62	8.3	3.3	38.0	389.1	32.4	—	459.5
3.503-49.1-8300 3.503-49.1-8300-01		450 ФК-1 450 ФК-2	2,48	1.85	1.62	8.8	3,5	38,5	415,4	43.2	—	497,1
3.503-49.1-8300-02		450 ФП-1	1.54	4,5	1.62	12.8	5,1	59,3	501.8	28,4	—	589.5
3.503-49.1-8300-03	400 ФП-2 450 ФК-1; 450 ФК-2 450 ФП-2 500 ФК-1; 500 ФК-2 500 ФП-2; 	450 ФП-2	2,56	1,9	1.62	9.0	3,6	40,8	405.0	32,4	—	478,2
3.503-49.1-73000 3.503-49.1-73000-01		500 ФК-1 500 ФК-2	2,48	2,1	1.72	10.3	4.1	38,5	538,9	45,6	—	623,0
3.503-49.1-73000-02		500 ФП-1	1,54	5.0	1.72	15.3	6.1	60,3	606,3	30.0	—	696.6
3.503-49.1-73000-03		500 ФП-2	2,56	2.05	1.72	10.5	4.2	40.8	504.7	34.2	—	579.7

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м: длина, l	ширина, b	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг: арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
3.503-49.1-63000	Блок стенки 50СК-5 50СП-5 50СК-7 50СП-7 60СК-9 60СП-9 70СК-7 70СП-7 70СК-9 70СП-9 	50СК-5	5.1	1.2	0.5	7.0	2.8	55.8	202.3	—	—	258.1
3.503-49.1-72000		50СК-7	7.1	1.2	0.5	9.7	3.9	84.9	335.7	—	—	420.6
3.503-49.1-8200		60СК-9	9.1	1.2	0.6	14.8	5.9	124.3	381.0	—	—	505.3
3.503-49.1-76000		70СК-7	6.88	1.2	0.7	13.0	5.2	108.1	299.9	—	—	408.0
3.503-49.1-8600		70СК-9	8.88	1.2	0.7	16.8	6.7	95.6	394.0	—	—	489.6
3.503-49.1-62000-01		50СП-5	5.1	1.0	0.5	5.7	2.3	50.6	115.6	—	—	166.2
3.503-49.1-62000		50СП-5В	5.1	1.0	0.5	5.7	2.3	50.6	140.6	—	—	191.2
3.503-49.1-71000-01		50СП-7	7.1	1.0	0.5	8.0	3.2	70.6	202.0	—	—	272.6
3.503-49.1-71000		50СП-7В	7.1	1.0	0.5	8.0	3.2	70.6	233.9	—	—	304.5
3.503-49.1-8100-01		60СП-9	9.1	1.0	0.6	12.3	4.9	118.1	258.0	—	—	376.1
3.503-49.1-8100		60СП-9В	9.1	1.0	0.6	12.3	4.9	118.1	289.9	—	—	408.0
3.503-49.1-75000-01		70СП-7	6.88	1.0	0.7	11.0	4.4	92.1	155.3	—	—	247.4
3.503-49.1-75000		70СП-7В	6.88	1.0	0.7	11.0	4.4	92.1	213.3	—	—	305.4
3.503.-49.1-8500-01		70СП-9	8.88	1.0	0.7	14.2	5.7	122.0	199.5	—	—	321.5
3.503-49.1-8500		70СП-9В	8.88	1.0	0.7	14.2	5.7	122.0	257.5	—	—	379.5

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м: длина, l	ширина, b	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, $м^3$	Сталь, кг: Арматурная класса: А-I	А-II	А-III	Закладные изделия	Всего
3.503-49.1-69200	Блок ригеля 	15Р-5	4,4	1,2	0,8	8,5	3,4	29,2	—	670,2	—	699,4
3.503-49.1-69200-01		24Р-5	4,4	1,2	0,8	8,5	3,4	29,2	—	920,6	—	949,8
3.503-49.1-65000		Р-7	2,38	1.2	0,8	5,5	2,2	116,8	73,2	—	—	190,0
3.503-49.1-65000-01		Р-9	1,36	1,2	0,8	3.0	1,2	51,4	53,4	—	—	104,8
3.503-49.1-78000		33Р-50	4,41	1,4	1,1	11,8	4,7	44.3	—	1045,7	—	1090,0
3.503-49.1-77000		Р-70	2,4	1,4	1,1	7,5	3.0	111,4	87,4	22,8	—	221,6

Обозначение	Наименование и эскиз	Марка, изделия	Характеристика изделия: Основные размеры, м — длина, l	ширина, B	высота, h	Масса, т	Бетон марки 300, м³	Сталь, кг — Арматурная класса A-I	A-II	A-III	Закладные изделия	Всего
3.503-49.1-77000-01		Р-90	1,38	1,4	1,1	4,3	1.7	48,2	63.3	9,5	—	121.0
б) с проемами												
Блоки фундаментов см. промежуточные опоры - стенки без проемов												
3.503-49.1-9300		60СКП-9	9.1	1,2	0.6	14,5	5,2	126.1	920.7	—	15.0	1061,8
3.503-49.1-9800		70СКП-9	8,88	1,2	0,7	16,3	6,5	126,2	970,1	—	16,2	1112,5
3.503-49.1-9100		60СПП-9	9,1	1.0	0.6	11,7	4,7	115,6	716,4	—	30.0	862,0
3.503-49.1-9600		70СПП-9	8,88	1.0	0,7	13.2	5,3	117,4	722,9	—	32,4	872,7
3.503-49.1-9200		60СЗ-4	4,1	1.0	0,6	5,5	2,2	49,7	199,1	—	—	248,8
3.503-49.1-9700		70СЗ-4	3,88	1.0	0,7	6,2	2,5	38,2	237,2	—	—	275,4
3.503-49.1-69200		15Р-5	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 7									
3.503-49.1-9500		15Р-3	1,36	1.2	0.8	3.3	1.3	11.2	—	154.3	—	165.5
3.503-49.1-69200-01		24Р-5	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 7									
3.503-49.1-9500-01		24Р-3	1,36	1.2	0.8	3.3	1.3	11.2	—	205.9	—	217,1
3.503-49.1-78000		33Р-50	См. 3.503-49.0-00000 ТО, лист 7									
3.503-49.1-9900		33Р-30	1,38	1,4	1,1	4,3	1.7	—	52,8	187.2	—	240.0

Наименование					Измеритель	Устой свайный козлового типа		Устой козлового типа с фундаментом на естественном основании					
						Нк = 3м		Нк = 5м			Нк = 7м		
						Длина опираемых пролетных строений С, м							
						12; 15	18; 24	12; 15	18; 24	33	12; 15	18; 24	33
Сборные элементы	Переходная плита и лежень	Бетон марки 300			м³	19,2	19,2	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	268,8	268,8	340,8	340,8	340,8	340,8	340,8	340,8
				класса А-III	кг	2519,4	2519,4	3945,0	3945,0	3945,0	3945,0	3945,0	3945,0
	Шкафная стенка и открылки	Бетон марки 300			м³	4,5	6,5	4,5	6,5	8,4	4,5	6,5	8,4
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	76,2	100,6	76,2	100,6	146,2	76,2	100,6	146,2
				класса А-III	кг	255,6	287,6	255,6	287,6	631,2	255,6	287,6	631,2
			полосовая		кг	233,6	233,6	233,6	233,6	233,6	233,6	233,6	233,6
	Насадка	Бетон марки 300			м³	7,4	7,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	84,8	84,8	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6
				класса А-III	кг	1928,8	1928,8	2210,0	2479,2	2885,2	2210,0	2479,2	2885,2
			полосовая		кг	52,8	52,8	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4
	Стойки	Бетон марки 300			м	—	—	10,3	10,3	10,3	14,2	14,2	14,2
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	—	—	354,4	354,4	354,4	499,2	499,2	499,2
				класса А-II	кг	—	—	3566,4	3566,4	3566,4	9442,4	9442,4	9442,4
Омоноличивание	Стыки	Бетон марки 300			м³	17,7	18,1	16,4	16,8	17,1	16,4	16,8	17,1
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	183,4	184,2	159,0	159,8	160,9	159,0	159,8	160,9
				класса А-III	кг	1896,0	1916,9	1795,8	1809,9	1869,2	1795,8	1809,9	1869,2
			полосовая		кг	22,9	22,9	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Подферменники		Бетон марки 300			м³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,34	0,3	0,3	0,34
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	33,6	33,6	33,6	33,6	39,6	33,6	33,6	39,6
Сливы		Раствор марки 200			м³	0,22	0,22	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Итого бетона и раствора до обреза фундамента					м³	49,1	51,5	70,7	73,1	75,3	74,6	77,0	79,2
В том числе		сборного			м³	31,1	33,1	54,0	56,0	57,9	57,9	59,9	61,8
		монолитного			м³	18,0	18,4	16,7	17,1	17,4	16,7	17,1	17,4
Итого стали до обреза фундамента					кг	7555,9	7634,0	13183,5	13524,0	14385,6	19204,3	19544,8	20406,4
В том числе		арматурной		класса А-I	кг	646,8	672,0	1081,6	1106,8	1159,5	1226,4	1251,6	1304,3
				класса А-II	кг	—	—	3566,4	3566,4	3566,4	9442,4	9442,4	9442,4
				класса А-III	кг	6599,8	6652,7	8206,4	8521,7	9330,6	8206,4	8521,7	9330,6
		полосовой			кг	309,3	309,3	329,1	329,1	329,1	329,1	329,1	329,1

Примечание: В омоноличивании учтены бетон и арматура монолитной части переходной плиты и стыка лежня для Нк=3м: бетон=8,2м³, арматура $\frac{\text{А-III} - 990\text{кг}}{\text{А-I} - 100,7\text{кг}}$;
для Нк=5м и Нк=7м: бетон=10м³, арматура $\frac{\text{А-III} - 1131,8\text{кг}}{\text{А-I} - \ldots}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Митина		
Пров.		Бойцова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гаспт		

3.503-49.0-000 00 ВС

Сводная таблица расхода материалов на мате...

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ПРПМТРАНГИИПРОЕКТ

Наименование					Измеритель	Устой свайный козлового типа		Устой козлового типа с фундаментом на естественном основании					
						Нк = 3м		Нк = 5м			Нк = 7м		
						Длина опираемых пролетных строений ℓ, м							
						12; 15	18; 24	12; 15	18; 24	33	12; 15	18; 24	33
Марки блоков фундамента						—	—	24ф450-5	24ф450-5	33ф450-5	24ф500-7	24ф500-7	33ф500-7
Сборные элементы	Фундаменты	Бетон марки 300			м³	—	—	42,4	42,4	42,4	48,8	48,8	48,8
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	—	—	377,6	377,6	377,6	390,4	390,4	390,4
				класса А-II	кг	—	—	1671,2	1671,2	1154,4	1844,0	1844,0	1300,0
				класса А-III	кг	—	—	—	—	793,6	—	—	856,0
Омоноличивание	Стыки	Бетон марки 300			м³	—	—	14,2	14,2	14,2	15,6	15,6	15,6
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	—	—	52,8	52,8	52,8	58,8	58,8	58,8
				класса А-II	кг	—	—	273,8	273,8	341,8	307,3	307,3	384,2
Итого бетона ниже обреза фундамента					м³	—	—	56,6	56,6	56,6	64,4	64,4	64,4
В том числе		сборного			м³	—	—	42,4	42,4	42,4	48,8	48,8	48,8
		монолитного			м³	—	—	14,2	14,2	14,2	15,6	15,6	15,6
Итого стали ниже обреза фундамента					кг	—	—	2375,4	2375,4	2720,2	2600,5	2600,5	2989,4
В том числе		арматурной		класса А-I	кг	—	—	430,4	430,4	430,4	449,2	449,2	449,2
				класса А-II	кг	—	—	1945,0	1945,0	1496,2	2151,3	2151,3	1684,2
				класса А-III	кг	—	—	—	—	793,6	—	—	856,0
Всего бетона и раствора на опору					м³	49,1	51,5	127,3	129,7	131,9	139,0	141,4	143,6
В том числе		сборного			м³	31,1	33,1	96,4	98,4	100,3	106,7	108,7	110,6
		монолитного			м³	18,0	18,4	30,9	30,3	31,6	32,3	32,7	33,0
Всего стали на опору					кг	7555,9	7634,0	15558,9	15899,4	17105,8	21804,8	22145,3	23395,8
В том числе		арматурной		класса А-I	кг	646,8	672,0	1512,0	1537,2	1589,9	1675,6	1700,8	1753,5
				класса А-II	кг	—	—	5511,4	5511,4	5062,6	11593,7	11593,7	11126,6
				класса А-III	кг	6599,8	6652,7	8206,4	8521,7	10124,2	8206,4	8521,7	10186,6
		полосовой			кг	309,3	309,3	329,1	329,1	329,1	329,1	329,1	329,1

Наименование					Опора - стенка								Опора-стенка с проемами		
					Нк=5м		Нк=7м			Нк=9м			Нк=9м		
					Длина опираемых пролетных строений l, м										
					12-12 15-15	18-18 24-24	12-12 15-15	18-18 24-24	33-33	12-12 15-16	18-18 24-24	33-33	12-12 15-15	18-18 24-24	33-33
Сборные элементы	Ригель	Бетон марки 300		м³	11,4	11,4	11,4	11,4	15,8	11,4	11,4	15,8	10,7	10,7	14,5
		Сталь	арматурная класса А-I	кг	278,0	278,0	278,0	278,0	296,4	278,0	278,0	296,4	92,0	92,0	247,0
			класса А-II	кг	180,0	180,0	180,0	180,0	214,0	180,0	180,0	214,0	—	—	—
			класса А-III	кг	1340,4	1841,2	1340,4	1841,2	2133,2	1340,4	1841,2	2133,2	1803,3	2458,9	2653,0
			полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Стенка	Бетон марки 300		м³	30,9	30,9	43,0	43,0	58,8	65,7	65,7	76,1	50,8	50,8	57,3
		Сталь	арматурная класса А-I	кг	668,2	668,2	946,4	946,4	1229,3	1547,7	1547,7	1533,2	1194,3	1194,3	1147,8
			класса А-II	кг	1801,2	1801,2	3052,9	3052,9	2598,1	3759,5	3759,5	3272,5	7201,1	7201,1	7529,4
			класса А-III	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	144,2	144,2	161,0
Омоноличивание	Стыки	Бетон марки 300		м³	7,7	7,7	9,0	9,0	11,0	10,9	10,9	12,6	9,8	9,8	11,7
		Сталь	арматурная класса А-I	кг	133,4	133,4	133,4	133,4	163,3	133,4	133,4	163,3	142,1	142,1	241,2
			класса А-II	кг	125,7	125,7	125,7	125,7	131,9	125,7	125,7	131,9	149,5	149,5	152,6
			класса А-III	кг	—	—	—	—	87,1	—	—	87,1	242,8	242,8	332,1
			полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	79,5	79,5	79,5
Подферменники		Бетон марки 300		м³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1
		Сталь	арматурная класса А-I	кг	150,0	150,0	150,0	150,0	177,6	150,0	150,0	177,6	150,0	150,0	177,6
Сливы		раствор марки 200		м³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,32	0,32	0,4	0,24	0,24	0,32
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	51,3	51,3	64,7	64,7	87,1	89,3	89,3	106,0	72,5	72,5	84,9
в том числе		сборного		м³	42,3	42,3	54,4	54,4	74,6	77,1	77,1	91,9	61,5	61,5	71,8
		монолитного		м³	9,0	9,0	10,3	10,3	12,5	12,2	12,2	14,1	11,0	11,0	13,1
Итого стали до обреза фундамента				кг	4676,9	5177,7	6206,8	6707,6	7030,9	7514,7	8015,5	8009,2	11198,8	11854,4	12721,2
в том числе		арматурной	класса А-I	кг	1229,6	1229,6	1507,8	1507,8	1866,6	2109,1	2109,1	2170,5	1578,4	1578,4	1813,6
			класса А-II	кг	2106,9	2106,9	3358,6	3358,6	2944,0	4065,2	4065,2	3618,4	7350,6	7350,6	7682,0
			класса А-III	кг	1340,4	1841,2	1340,4	1841,2	2220,3	1340,4	1841,2	2220,3	2046,1	2701,7	2985,1
		полосовой		кг	—	—	—	—	—	—	—	—	223,7	223,7	240,5

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Андрианова		
Пров.		Бойцова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		

3.503-49.0-00000 ВС

Сводная таблица расхода материалов на промежуточные пролеты

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНГНИИПРОЕКТ

Наименование					Измеритель	Опора - стенка								Опора-стенка с проемами		
						Нк = 5м		Нк = 7м			Нк = 9м			Нк = 9м		
						Длина опираемых пролетных строений С, м										
						12-12 15-15	18-18 24-24	12-12 15-15	18-18 24-24	33-33	12-12 15-15	18-18 24-24	33-33	12-12 15-15	18-18 24-24	33-33
Ширина фундамента					см	300	400	300	400	500	350	450	500 (R'=3,0)	350	450	500 (R'=3,0)
Сборные элементы	Фундаменты	Бетон марки 300			м³	28,6	38,4	28,6	38,4	45,4	31,4	38,2	45,4	31,4	38,2	45,4
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	294,2	590,8	294,2	590,8	437,8	503,4	435,8	437,8	503,4	435,8	437,8
				класса А-II	кг	3359,6	4096,2	3359,6	4096,2	5387,0	3648,6	4285,2	5387,0	3648,6	4285,2	5387,0
				класса А-III	кг	255,6	300,0	255,6	300,0	379,2	255,6	359,2	379,2	255,6	359,2	379,2
			полосовая		кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Монолитные	Стыки	Бетон марки 300			м³	11,0	18,0	11,0	18,0	22,8	10,5	20,1	22,8	10,5	20,1	22,8
		Сталь	арматурная	класса А-I	кг	62,2	73,3	62,2	73,3	82,6	62,2	82,6	82,6	62,2	82,6	82,6
				класса А-II	кг	552,8	694,5	552,8	694,5	953,3	587,6	763,9	953,3	587,6	763,9	983,3
				класса А-III	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			полосовая		кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого бетона ниже обреза фундамента					м³	39,6	56,4	39,6	56,4	68,2	41,9	58,3	68,2	41,9	58,3	68,2
В том числе	сборного				м³	28,6	38,4	28,6	38,4	45,4	31,4	38,2	45,4	31,4	38,2	45,4
	монолитного				м³	11,0	18,0	11,0	18,0	22,8	10,5	20,1	22,8	10,5	20,1	22,8
Итого стали ниже обреза фундамента					кг	4524,4	5754,8	4524,4	5754,8	7239,9	5057,4	5926,7	7239,9	5057,4	5926,7	7239,9
В том числе	арматурной			класса А-I	кг	356,4	664,1	356,4	664,1	520,4	565,6	518,4	520,4	565,6	518,4	520,4
				класса А-II	кг	3912,4	4790,7	3912,4	4790,7	6340,3	4236,2	5049,1	6340,3	4236,2	5049,1	6340,3
				класса А-III	кг	255,6	300,0	255,6	300,0	379,2	255,6	359,2	379,2	255,6	359,2	379,2
	полосовой				кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего бетона и раствора на опору					м³	90,9	107,7	104,3	121,1	155,3	131,2	147,6	174,2	114,4	130,8	153,1
В том числе	сборного				м³	70,9	80,7	83,0	92,8	120,0	108,5	115,3	137,3	92,9	99,7	117,2
	монолитного				м³	20,0	27,0	21,3	28,3	35,3	22,7	32,3	36,9	21,5	31,1	35,9
Всего стали на опору					кг	9201,3	10932,5	10731,2	12462,4	14270,8	12572,1	13942,2	15241,1	16256,2	17781,1	19961,1
В том числе	арматурной			класса А-I	кг	1586,0	1893,7	1864,2	2171,9	2387,0	2674,7	2627,5	2690,9	2144,0	2096,8	2334,0
				класса А-II	кг	6019,3	6897,6	7271,0	8149,3	9284,3	8301,4	9114,3	9958,7	11586,8	12399,7	14022,3
				класса А-III	кг	1596,0	2141,2	1596,0	2141,2	2599,5	1596,0	2200,4	2599,5	2301,7	3060,9	3364,3
	полосовой				кг	—	—	—	—	—	—	—	—	223,7	223,7	240,5

Тип опоры	Длина опираемого пролета, м	Высота опоры Нк, м	Разработанный проект		Серия 3.503-25, взамен которой разработан настоящий проект	
			Бетон, м³	Сталь, т	Бетон, м³	Сталь, т
Устой козлового типа с фундаментом на естественном основании	12; 15	5	120,1	15,4	–	–
		7	134,4	21,5	155,0	22,3
	18; 24	5	122,5	15,8	–	–
		7	136,8	21,9	157,0	22,6
	33	5	131,9	17,1	–	–
		7	143,6	23,4	–	–
Промежуточная опора - стенка с фундаментом на естественном основании	12+12; 15+15	5	93,4	8,9	110,3	10,6
		7	106,8	10,4	114,1	11,6
		9	134,3	11,8	143,9	12,7
	18+18; 24+24	5	100,7	9,7	–	–
		7	113,8	11,2	126,6	12,4
		9	147,1	12,9	158,7	13,8
	33+33	7	177,0	13,0	–	–
		9	196,0	14,0	–	–

В приведенных показателях устоев учтены конструкции сопряжения с насыпью; показатели серии 3.503-25 для пролетных строений длиной 33м не приведены, так как опоры под эти пролетные строения в серии 3.503-25 не были разработаны.

Показатели приведены для опор с монолитным фундаментом при грунте с условным сопротивлением $R^{\prime}=3$ кг/см², поскольку в серии 3.503-25 сборные фундаменты не были разработаны.

Показатели серии 3.503-25 приведены скорректированными за счет увеличения габарита в разработанном проекте. Кроме того, учтены коэффициенты, уменьшающие показатели серии 3.503-25 за счет несоответствия высоты опор, различной конструкции опорных частей

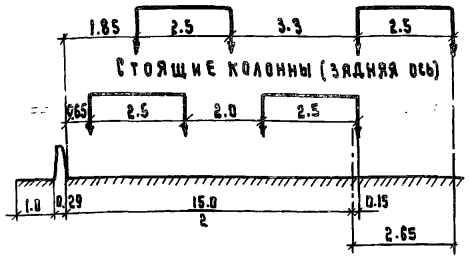
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.503-49.0-00000ВМ		
Разраб.		Хромова			Сравнение основных технико-экономических показателей разр.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Дашкевич				Р		1
Гл. инж. пр.		Дашкевич				ПРПМТРАНСГИПРОПРОЕКТ		
Гл. техн.		Сатт						

Промежуточные опоры

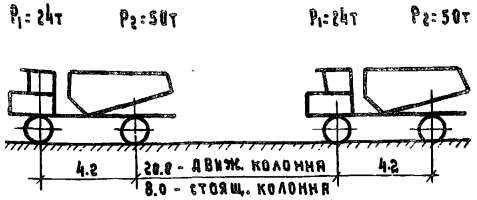
Расположение временной нагрузки

Поперек моста

Движущиеся колонны (задняя ось)



Вдоль моста



Нормативный собственный вес опоры - стенки (тс)

L, м \ Нк, м	5	7	9
12-15	112.8 / 244.5	147.0 / 278.7	208.2 / 351.7
18-24	112.8 / 294.6	147.0 / 317.8	208.2 / 392.9
33	—	196.9 / 443.1	244.2 / 490.3

Нормативная опорная реакция от веса пролетных строений (тс)

Опираемые пролеты, м	12+12	15+15	18+18	24+24	33+33
Вес балок, тротуаров и перил	226.52	281.51	378.02	501.[illegible]	793.80
Вес покрытия проезжей части	51.84	64.80	77.76	103.[illegible]	142.56

Нормативная временная вертикальная нагрузка

Вдоль моста								
Опираемые пролеты	Две стоящие колонны на 2х прол		Две движущиеся колонны на 1ом пролете		Толпа на 2х пролетах		Толпа на 1ом пролете	
L, м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м
12+12								
15+15	143,3	32.4	113.9	37.0	12.0	0	6.0	1.9
18+18								
24+24	191.4	35.06	118.5	38.5	19.2	0	9.6	3.1
33+33	214,4	47.71	135.7	57.7	26.4	0	13.2	5.6

Поперек моста								
Опираемые пролеты	Две стоящие колонны на 2х прол.		Одна стоящая колонна на 2х пролетах		Толпа на 2х тротуарах		Толпа на 1ом тротуаре	
L, м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м	N, тс	M, тс.м
12+12								
15+15	143.3	591.7	96.4	539.9	12.0	0	6.0	49.7
18+18								
24+24	191.4	852.2	142.6	798.5	19.2	0	9.6	79.8
33+33	214.4	977.4	164.8	922.8	26.4	0	13.2	109.6

Нормативное тормозное усилие на опору с одной полосы движения (тс)

L, м \ Нк, м	5	7	9
12	17.9	16.1	14.5
15	18.64	16.85	15.17
18	19.42	17.54	15.87
24	21.14	19.18	17.33
33	—	21.54	17.92

Нормативное тормозное усилие приведено при высоте смежной опоры H=9м

Нормативная ветровая нагрузка, действующая на опору поперек моста (тс)

L, м \ Нк, м	5	7	9
12			
15	5,24	5,44	5,79
18			
24	9,22	9,43	9,77
33	—	15,58	15,86

Нормативная ветровая нагрузка, действующая на опору вдоль моста (тс)

L, м \ Нк, м	5	7	9
12-24	11,46	16,90	22,34
33	—	17,08	22,54

Нормативная ледовая нагрузка, действующая на опору поперек моста, при толщине льда 1м (тс)

L, м \ Нк, м	5		7		9	
	при первой подвижке льда	при наивысшем ледоходе	при первой подвижке льда	при наивысшем ледоходе	при первой подвижке льда	при наивысшем ледоходе
12-24	50,63	20,25	50,63	20,25	60,75	24,3
33	—	—	70,88	28,35	70,88	28,35

3. Нормативный собственный вес опоры-стенки приведен в числителе по обрезу, в знаменателе - по подошве

Примечания:

1. Нормативная величина поперечной нагрузки от удара принята равной 14.8т.
2. Нормативная ледовая нагрузка, действующая на опору вдоль моста, принята равной 10 от и приложена в уровне [illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл.инж.пр		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		

3.503-49.0-00000РР

Расчетный лист опор

Лит.	Лист	Листов
Р	1	8

ПРОМТРАНГНИИПРОЕКТ

Усилия по обрезу фундамента промежуточных опор

Длины опираемых пролетных строений, м	Комбинации загружения	Вдоль моста									Поперек моста								
		Высота опоры, м									Высота опоры, м								
		5			7			9			5			7			9		
		N, тс	H, тс	M, тс·м	N, тс	H, тс	M, тс·м	N, тс	H, тс	M, тс·м	N, тс	H, тс	M, тс·м	N, тс	H, тс	M, тс·м	N, тс	H, тс	M, тс·м
15+15	1	748,4	0	45,4	785,7	0	45,4	853,3	0	45,4	748,4	0	828,4	785,7	0	828,4	853,3	0	828,4
	2	704,9	10,0	76,3	742,2	10,0	96,3	809,8	10,0	115,8	704,9	59,1	867,9	742,2	59,1	947,7	809,8	67,6	1069,4
	3	728,1	25,2	185,0	765,4	25,2	226,3	833,0	25,4	261,5	654,3	59,1	865,4	683,0	59,1	945,3	750,6	67,6	1067,0
	4	386,5	25,2	140,0	435,4	25,2	171,4	469,2	25,4	206,6	508,7	59,1	865,4	522,7	59,1	945,3	627,0	67,6	1067,0
24+24	1	1125,6	0	49,1	1163,0	0	49,1	1230,1	0	49,1	1125,6	0	1193,0	1163,0	0	1193,0	1230,1	0,0	1193,0
	2	1066,7	10,0	79,3	1104,0	10,0	99,3	1171,5	10,0	119,3	1066,7	59,1	1165,2	1104,0	59,1	1245,1	1171,5	67,6	1366,8
	3	1030,8	27,9	199,5	1068,1	27,9	243,9	1153,7	27,9	284,6	1001,2	59,1	1194,5	1038,5	59,1	1274,3	1106,1	67,6	1396,0
	4	647,8	27,9	143,0	663,0	27,9	186,5	695,6	27,9	227,2	792,0	59,1	1194,5	810,2	59,1	1274,3	843,5	67,6	1396,0
33+33	1	—	—	—	1640,8	0	66,8	1692,8	0	66,8	—	—	—	1640,8	0	1368,3	1692,8	0	1368,3
	2	—	—	—	1573,3	10,0	109,9	1625,3	10,0	129,9	—	—	—	1573,3	76,1	1448,1	1625,3	76,1	1552,7
	3	—	—	—	1525,3	30,5	292,7	1577,3	28,5	320,8	—	—	—	1502,9	76,1	1509,7	1555,0	76,1	1614,3
	4	—	—	—	1043,4	30,5	208,4	1086,0	28,5	236,6	—	—	—	1219,3	76,1	1509,7	1261,8	76,1	1614,3
Состав комбинаций загружения	1	Постоянная нагрузка (n>1)+две стоящие колонны на 2 пролетах + толпа на 2 пролетах									Постоянная нагрузка (n>1)+ две стоящие колонны + толпа на 2 тротуарах								
	2	Постоянная нагрузка (n>1)+две стоящие колонны на 2 пролетах + толпа на 2 пролетах + лед									Постоянная нагрузка (n>1)+ две стоящие колонны + толпа на 2 тротуарах + удар + лед								
	3	Постоянная нагрузка (n>1)+две движущиеся колонны на 1 пролете + толпа на 1 пролете + торможение + ветер									Постоянная нагрузка (n>1)+ одна стоящая колонна + толпа на 1 тротуаре + удар + лед								
	4	Постоянная нагрузка (n=0,9)+две движущиеся колонны на 1 пролете + толпа на 1 пролете + торможение + ветер									Постоянная нагрузка (n=0,9)+ одна стоящая колонна + толпа на 1 тротуаре + удар + лед								

Краевые напряжения по подошве фундамента вдоль моста (промежуточные опоры)

Марка фундамента	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления, W, м²	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды — естеств. основ.	Вес фундамента, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды — скальн. основ.	Вес грунта на фундаменте, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды — естеств. основ.	Вес грунта на фундаменте, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды — скальн. основ.	N, тс / M, тс·м / σ_{max}, кгс/см²	15+15 м (12+12 м)						24+24 м (18+18 м)						33+33 м			
									Высота опоры, м						Высота опоры, м						Высота опоры, м			
									5			7			9			5			7			9		
									естественное основание		скальное основание	естественное основание		скальное основание	естественное основание		скальное основание	естественное основание		скальное основание	естественное основание		скальное основание	естественное основание		скальное основание
									R', кгс/см²			R', кгс/см²			R', кгс/см²			R', кгс/см²			R', кгс/см²			R', кгс/см²		
									2,5	3,0		2,5	3,0		2,5	3,0		2,5	3,0		2,5	3,0		2,5	3,0	
210ф (для пролетов 12-24м)	32,9	11,5	0,35	—	121,6 / —	—	23,7 / —	N	—	—	893,6 / 810,6	—	—	931,2 / 848,2	—	—	—	—	—	1270,9 / 1119,5	—	—	1308,5 / 1157,1	—	—	1375,8 / 1224,4	—	1783,6 / 1613,2	—	1835,6 / 1665,2
210ф-1 (для пролета 33м)								M	—	—	45,4 / 201,1	—	—	45,4 / 245,0	—	—	—	—	—	49,1 / 223,6	—	—	49,1 / 267,8	—	—	49,1 / 307,5	—	66,8 / 330,5	—	66,8 / 354,5
								σ_{max}	—	—	3,11 / 4,23	—	—	3,23 / 4,91	—	—	—	—	—	4,29 / 5,35	—	—	4,40 / 5,85	—	—	4,61 / 6,40	—	6,01 / 7,78	—	6,2 / 8,28
250ф	39,2	16,3	0,42	132,0 / 79,2	132,0 / —	94,7 / 52,9	38,9 / —	N	—	975,0 / 892,0	—	—	1012,6 / 929,6	—	—	—	1024,1 / 941,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	—	45,4 / 201,1	—	—	45,4 / 245,0	—	—	—	45,4 / 279,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								σ_{max}	—	2,76 / 3,52	—	—	2,86 / 3,87	—	—	—	2,89 / 4,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300ф	47,0	23,5	0,50	144,9 / 86,9	—	127,2 / 77,0	—	N	1020,4 / 937,4	—	—	1058,0 / 975,0	—	—	—	1125,3 / 1042,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	45,4 / 201,1	—	—	45,4 / 245,0	—	—	—	45,4 / 279,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								σ_{max}	2,37 / 2,86	—	—	2,44 / 3,12	—	—	—	2,59 / 3,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
350ф	54,8	32,0	0,58	157,8 / 94,7	—	159,6 / 96,7	—	N	—	—	—	—	—	—	1170,6 / 1087,6	—	—	—	1443,0 / 1291,6	—	—	1480,6 / 1329,2	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	45,4 / 279,7	—	—	—	49,1 / 223,6	—	—	49,1 / 267,8	—	—	—	—	—	—	—	—
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	2,28 / 2,86	—	—	—	2,79 / 3,06	—	—	2,86 / 3,26	—	—	—	—	—	—	—	—
400ф	62,6	41,8	0,67	187,9 / 112,8	—	193,9 / 118,5	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1507,4 / 1356,0	—	—	1545,0 / 1393,6	—	—	—	1612,3 / 1460,9	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,1 / 223,6	—	—	49,1 / 267,8	—	—	—	49,1 / 307,5	—	—	—	—	—
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,53 / 2,70	—	—	2,59 / 2,87	—	—	—	2,69 / 3,07	—	—	—	—	—
450ф	70,5	52,9	0,75	203,0 / 121,8	—	221,6 / 134,2	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1655,1 / 1503,7	—	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,1 / 307,5	—	—	—	—	—	—
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,44 / 2,71	—	—	—	—	—	—
500ф	78,3	65,3	0,83	270,8 / 162,5	—	274,0 / 165,9	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2183,1 / 2012,7	—	2235,1 / 2064,7	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,8 / 330,5	—	66,8 / 354,5	—
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,87 / 3,1	—	2,96 / 3,25	—

Примечания:

1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками без учета взвешивающего действия воды.
2. В числителе даны значения усилий и краевых напряжений от основных сочетаний нагрузок, в знаменателе – от дополнительных.

Лист

Краевые напряжения по подошве фундамента поперек моста (промежуточные опоры)

Марка фундамента	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления, W, м³	Радиус ядра сечения ρ = W/F, м	Вес фундамента, тс: тоже, с учетом взвешивающего действия воды: естеств. основ.	Вес фундамента, тс: тоже, с учетом взвешивающего действия воды: скальн. основ.	Вес грунта фундамента, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды: естеств. основ.	Вес грунта фундамента, тс: то же, с учетом взвешивающего действия воды: скальн. основ.	N, тс / M, тс·м / σmax, кгс/см²	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 5 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 5 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 5 — скальное основание	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 7 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 7 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 7 — скальное основание	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 9 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 9 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	15+15 м (12+12 м) — Высота опоры, м: 9 — скальное основание	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 5 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 5 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 5 — скальное основание	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 7 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 7 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 7 — скальное основание	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 9 — естественное основание R', кгс/см²: 2,5	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 9 — естественное основание R', кгс/см²: 3,0	24+24 м (18+18 м) — Высота опоры, м: 9 — скальное основание	33+33 м — Высота опоры, м: 7 — естеств. основ. R', кгс/см²: 3,0	33+33 м — Высота опоры, м: 7 — скальное основание	33+33 м — Высота опоры, м: 9 — естеств. основ. R', кгс/см²: 3,0	33+33 м — Высота опоры, м: 9 — скальное основание
210ф (для пролетов (12-24м) 210ф-1 (для пролета 33м)	32,9	85,8	2,6	—	121,6	—	23,7	N	—	—	885,3 / 843,5	—	—	922,9 / 881,1	—	—	—	—	—	1259,2 / 1202,9	—	1296,8 / 1240,5	—	—	1362,3 / 1306,0	—	1765,0 / 1701,3	—	1817,0 / 1753,3
								M	—	—	898,0 / 1013,3	—	—	898,0 / 1093,3	—	—	—	—	—	1304,7 / 1344,7	—	1304,7 / 1424,4	—	—	1304,7 / 1558,9	—	1521,8 / 1723,0	—	1521,8 / 1827,6
								σmax	—	—	3,74 / 3,75	—	—	3,77 / 3,95	—	—	—	—	—	5,34 / 5,22	—	5,46 / 5,43	—	—	5,66 / 5,78	—	7,15 / 7,19	—	7,33 / 7,5
250ф	39,2	102,2	2,6	132,0 / 79,2	132,0 / —	94,7 / 57,9	38,9 / —	N	—	966,7 / 924,9	—	—	1004,3 / 962,5	—	—	—	1015,8 / 974,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	—	898,0 / 1013,3	—	—	898,0 / 1093,3	—	—	—	898,0 / 1227,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								σmax	—	3,34 / 3,35	—	—	3,44 / 3,52	—	—	—	3,47 / 3,68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300ф	47,0	122,6	2,6	144,9 / 86,9	—	127,2 / 77,0	—	N	1012,1 / 970,3	—	—	1049,7 / 1007,9	—	—	—	1117,0 / 1075,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	898,0 / 1013,3	—	—	898,0 / 1093,3	—	—	—	898,0 / 1227,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								σmax	2,88 / 2,89	—	—	2,96 / 3,04	—	—	—	3,11 / 3,29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
350ф	54,8	143,1	2,6	157,8 / 94,7	—	159,6 / 96,7	—	N	—	—	—	—	—	—	1162,3 / 1120,5	—	—	—	1431,3 / 1375,0	—	—	1468,9 / 1412,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	898,0 / 1227,9	—	—	—	1304,7 / 1344,4	—	—	1304,7 / 1424,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								σmax	—	—	—	—	—	—	2,75 / 2,90	—	—	—	3,52 / 3,45	—	—	3,59 / 3,57	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400ф	62,6	163,5	2,6	187,9 / 112,8	—	192,1 / 116,3	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1493,9 / 1437,6	—	—	1531,5 / 1475,2	—	—	—	1598,8 / 1542,5	—	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1304,7 / 1344,4	—	—	1304,7 / 1424,4	—	—	—	1304,7 / 1558,9	—	—	—	—	—	—
								σmax	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,18 / 3,12	—	—	3,24 / 3,23	—	—	—	3,35 / 3,42	—	—	—	—	—	—
450ф	70,5	183,9	2,6	203,0 / 121,8	—	221,6 / 134,2	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1643,4 / 1587,1	—	—	—	—	—	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1304,7 / 1558,9	—	—	—	—	—	—
								σmax	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,04 / 3,10	—	—	—	—	—	—
500ф	78,3	204,4	2,6	220,8 / 162,5	—	221,0 / 165,9	—	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2164,5 / 2100,8	—	2216,5 / 2152,8	—
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1521,8 / 1723,0	—	1521,8 / 1827,6	—
								σmax	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,51 / 3,53	—	3,56 / 3,64	—

Примечания см. 3.503-49.0-00000 РР, лист 3

Усилия по подошве фундамента и величины давлений на голову сваи (промежуточные опоры)

Марка фундамента	Количество свай в фундаменте, шт.	Момент сопротивления свайного ростверка W, м³	Вес фундамента, т	H, т N, т M, тм Pmax, т Mmax, тм	15+15м (12+12м) Высота опоры, м			24+24м (18+18м) Высота опоры, м			33+33м Высота опоры, м	
					5	7	9	5	7	9	7	9
210Ф-24СВ	24	14,4 / 69,6	121,6	H	25,2 / 59,1	25,2 / 59,1	25,2 / 67,6	—	—	—	—	—
				N	799,4 / 832,3	836,6 / 869,6	904,3 / 937,2	—	—	—	—	—
				M	201,1 / 1013,3	245,0 / 1093,3	279,7 / 1227,9	—	—	—	—	—
				Pmax	51,1 / 51,0	55,5 / 53,7	60,7 / 58,7	—	—	—	—	—
				Mmax	2,15 / 5,0	2,15 / 5,0	2,2 / 5,8	—	—	—	—	—
210Ф-30СВ	30	18,0 / 84,0	121,6	H	—	—	—	27,9 / 59,1	27,9 / 59,1	27,9 / 67,6	—	—
				N	—	—	—	1108,2 / 1190,0	1152,2 / 1233,9	1210,1 / 1294,8	—	—
				M	—	—	—	223,6 / 1344,4	267,8 / 1424,4	307,5 / 1558,9	—	—
				Pmax	—	—	—	52,6 / 57,1	56,4 / 59,5	60,6 / 63,4	—	—
				Mmax	—	—	—	1,91 / 4,0	1,91 / 4,0	1,91 / 4,6	—	—
300Ф-45СВ	45	31,5 / 126,0	203,6	H	—	—	—	—	—	—	30,5 / 76,1	28,5 / 76,1
				N	—	—	—	—	—	—	1717,0 / 1805,2	1769,1 / 1857,3
				M	—	—	—	—	—	—	330,5 / 1723,0	354,9 / 1827,6
				Pmax	—	—	—	—	—	—	50,6 / 55,0	52,4 / 57,0
				Mmax	—	—	—	—	—	—	1,39 / 3,47	1,3 / 3,47

Примечания:

1. H, N и M – усилия по подошве фундамента;
   Pmax и Mmax – наибольшее усилие в свае и наибольший изгибающий момент.
2. В числителе приведены данные при расчете вдоль моста, в знаменателе – поперек моста.
3. Предусмотрены сваи по тип. проекту инв. №946. Назначение типа свай производится по приведенным в данной таблице усилиям при привязке проекта.
4. Усилия в сваях даны без учета собственного веса свай.

Устои

Горизонтальные силы и изгибающие моменты, действующие на опору по подошве фундамента

Высота опоры Нк, м	Длина опирае-мых пролетов, м	Расстояние между рамами, м	Нормативные усилия						Расчетные усилия							
			Торможение		Горизонтальное давление грунта, тс		Момент от горизонтального давления грунта, тс·м		Торможение		Горизонтальное давление грунта, тс			Момент от горизонтального давления грунта, тс·м		
			H, тс	M, тс·м	От веса грунта	От временной нагрузки на призме обрушен.	От веса грунта	От временной нагрузки на призме обрушен.	H, тс	M, тс·м	От веса грунта	От временной нагрузки на призме обрушения: Основное сочетание	От временной нагрузки на призме обрушения: Дополнительное сочетание	От веса грунта	От временной нагрузки на призме обрушения: Основное сочетание	От временной нагрузки на призме обрушения: Дополнит. сочетание
5	12	2,33	33,3	209,5	76,2	37,8	163,8	44,3	37,3	234,6	93,4	68,9	55,1	219,2	90,0	72,2
	15	2,33	33,3	209,5	76,2	37,8	163,8	44,3	37,3	234,6	93,4	68,9	55,1	219,2	90,0	72,2
	18	2,33	33,3	209,5	80,9	40,6	200,8	54,1	37,3	234,6	120,2	74,1	59,2	296,6	105,0	88,1
	24	2,33	34,8	218,8	80,9	40,6	200,8	54,1	38,9	245,0	120,2	74,1	59,2	296,6	105,0	88,1
	33	2,33	36,4	229,7	108,9	49,5	297,3	93,8	40,8	257,3	162,5	84,3	67,4	440,9	156,8	125,4
7	12	2,33	33,3	276,1	97,3	51,9	289,6	111,6	37,3	309,2	146,0	89,2	71,4	430,7	191,4	151,8
	15	2,33	33,3	276,1	97,3	51,9	289,6	111,6	37,3	309,2	146,0	89,2	71,4	430,7	191,4	151,8
	18	2,33	33,3	276,1	110,0	49,5	348,3	99,6	37,3	309,2	164,7	85,1	67,9	517,4	170,0	136,9
	24	2,33	34,8	288,3	110,0	49,5	348,3	99,6	38,9	322,9	164,7	85,1	67,9	517,4	170,0	136,9
	33	2,33	36,4	302,5	137,3	53,9	479,6	129,9	40,8	338,8	200,4	91,6	73,3	698,4	220,3	176,3

Нормативные опорные реакции на опору

Длина опираемого пролетного строения, м	От балок пролетного строения, тс	От проезжей части на пролетном строении, тс	От переходных плит, тс
12	114,5	25,9	26,0
15	142,0	32,4	26,0
18	190,3	38,9	26,0
24	251,8	51,8	26,0
33	398,2	71,3	26,0

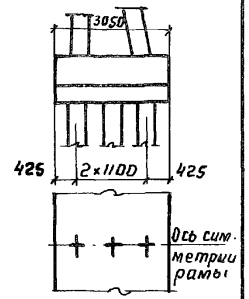
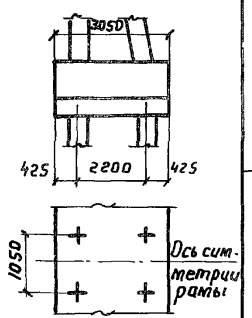
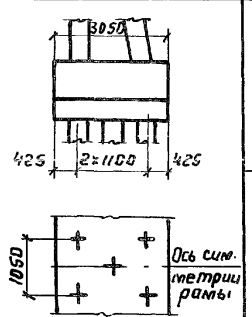
Опорная реакция от нормативной временной нагрузки, находящейся в пролете, на опору

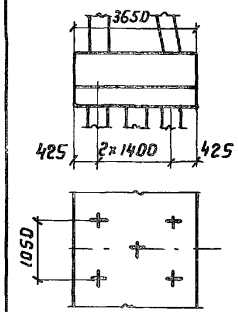
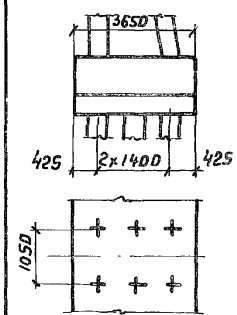
Длина опираемого пролетного строения, м	Толпа, тс	Две стоящие колонны, тс	Две движущиеся колонны, тс
12	4,8	130,3	130,3
15	6,0	141,6	134,0
18	7,2	152,8	136,4
24	9,6	170,5	139,4
33	13,2	199,4	172,2

Краевые напряжения по подошве фундамента на опору (устои)

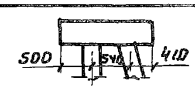
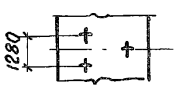
Высота опоры	Длина опираемого пролета	Ширина фундамента Вф	Геометрические характеристики		Основные сочетания $\sigma_{max} = \frac{N}{F} \pm \frac{M}{W}$				Дополнительные сочетания $\sigma_{max} = \frac{N}{F} \pm \frac{M}{W}$				Горизонтальная сила H
					Нормальная сила и изгибающий момент		Краевые напряжения		Нормальная сила и изгибающий момент		Краевые напряжения		
							σ				σ		
							R'				R'		
			F	W	N	M	2,5	3,0	N	M	2,5	3,0	
м	м	м	м²	м³	тс	тс·м	кгс/см²		тс	тс·м	кгс/см²		тс
5	15 (12)	3,65	65,4	39,8	1354,0	-159,3	—	2,54	1116,2	-493,3	—	2,95	6,40
		4,50	80,6	60,5	1537,1	-350,2	2,49	—	1261,4	-652,6	2,64	—	6,40
	24 (18)	3,65	65,4	39,8	1556,6	-228,2	—	2,95	1289,4	-551,0	—	3,36	12,65
		4,50	80,6	60,5	1781,4	-129,3	2,42	—	1463,4	-458,7	2,58	—	16,47
	33	4,50	80,6	60,5	2045,2	-36,3	—	2,60	1712,5	-453,4	—	2,87	36,50
7	15 (12)	4,50	80,6	60,5	1630,3	237,1	—	2,41	1523,8	-597,8	—	2,88	31,11
		5,00	89,6	74,6	2055,3	-97,5	2,43	—	1655,1	-545,9	2,58	—	31,11
	24 (18)	4,50	80,6	60,5	2089,6	-239,5	—	2,99	1699,2	-725,4	—	3,31	38,23
		5,00	89,6	74,6	2243,0	-121,2	2,67	—	1835,8	-628,1	2,89	—	38,23
	33	5,00	89,6	74,6	2531,9	-67,5	—	2,92	2084,6	-648,9	—	3,21	58,15

Расчетные усилия в голове сваи
Устой козлового типа на свайном основании

Высота устоя, м	Марка фундамента	Схема фундамента	Геометрические характеристики: n, шт.	Геометрические характеристики: W, м³	Длины опираемых пролетов, м	Pmax, тс	Mmax, тс.м	Hmax, тс
5	305ф-24СВ		24	17,6	15(12)	68,1	7,10	6,76
	305ф-32СВ		32	35,2	15(12)	44,5	5,32	5,07
			32	**35,2**	**24(18)**	**51,19**	**5,94**	**5,66**
	305ф-40СВ		**40**	**35,2**	**24(18)**	**43,84**	**4,75**	**4,52**
			40	35,2	33	52,90	7,10	6,76

Высота устоя, м	Марка фундамента	Схема фундамента	Геометрические характеристики: n, шт.	Геометрические характеристики: W, м³	Длины опираемых пролетов, м	Pmax, тс	Mmax, тс.м	Hmax, тс
7	365ф-40СВ		40	44,8	15(12)	49,92	6,17	5,88
			40	**44,8**	**24(18)**	**51,42**	**6,56**	**6,25**
	365ф-48СВ		48	44,8	15(12)	43,78	5,15	4,90
			48	44,8	24(18)	44,06	5,46	5,20
			48	44,8	33	57,89	6,87	6,55

Устой свайный козлового типа $H_к = 3$ м

Длина опираемого пролета, м	Схема фундамента	Вертикальная свая: Nmax, тс	Вертикальная свая: Mmax, тс·м	Наклонная свая: Nmax, тс	Наклонная свая: Mmax, тс·м	Рабочая арматура
15(12)		34,2	4,3	40,9	14,4	12Ф25
24(18)		43,9	3,5	43,2	18,1	12Ф25

Усилия в сваях даны без учета собственного веса свай

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12г			3.503-49.0-1000СБ	Сборочный чертеж		
11В			3.503-49.0-0000ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
6Ч		1	3.503-49.0-1000-02	Объединение блоков		Узел 1
				насадки Н-4	1.5	м3
6Ч		2	3.503-49.0-1000-03	Обетонирование блоков		Узел 2
				насадки Н-4 при устройстве		
				температурного шва	0.9	м3
6Ч		3	3.503-49.0-1000-04	Объединение блоков		Узел 4
				насадки Н-4	3.1	м3
12г		4	3.503-49.1-1100	Блок насадки Н-4	8	
6Ч		5	3.503-49.0-1000-05	Обетонирование выпус-		Узел 7
				ков из консоли шкафной		
				стенки для опирания		
				переходных плит	1.0	м3
6Ч		6	3.503-49.0-20000-08	Обетонирование верха		Узел 15 (см. Нк=5м)
				блоков шкафной стенки	0.72	м3
12г		7	3.503-49.1-22000	Плита переходная П-1	18	
6Ч		8	3.503-49.0-1000-06	Монолитная часть		Узел 8
				переходной плиты		
				l=4м	7.2	м3
11В		9	3.503-49.4-1200	Сетка С 107	2	
11В		10	3.503-49.1-24000	Блок лежня Л-2	4	
			3.503-49.0-1000-07	Объединение блоков шкафной стенки с насадкой	0.15	м3 Узел 5

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хромова		
Пров.		Митина		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		

3.503-49.0-1000

Устой свайный козлового типа

Лит.	Лист	Листов
Р	1	6

ПРИТОЛЬЦЕНИНПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6Ч		11	3.503-49.0-1000-08	Объединение блоков		Узел 9
				лежня Л-2	1.0	м3
11В		12	3.503-49.4-25000	Изделие закладное МН7	2	
11В		13	3.503-49.4-26000	Изделие закладное МН8	2	
6Ч		14	3.503-49.0-20000-18	Подферменник	0.3	Узел 12 м3 (см Нк=5м)
11В		15	3.503-49.4-29200	Сетка С 101	12	
				Детали		
				Узел 1 (2шт.)		
6Ч		16	3.503-49.0-1001-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, l=2190	28	122.5кг
6Ч		17	3.503-49.0-1002-02	ф16 А-III ГОСТ 5781-75, l=1950	4	12.3кг
6Ч		18	3.503-49.0-1003-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, l=2210	8	35.3кг
6Ч		19	3.503-49.0-1004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, l=540	20	4.3кг
				Узел 2 (1шт.)		
6Ч		16	3.503-49.0-1001-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, l=2190	12	52.5кг
6Ч		18	3.503-49.0-1003-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, l=2210	4	17.7кг
6Ч		19	3.503-49.0-1004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, l=540	12	2.6кг
6Ч		20	3.503-49.0-1005-03	ф16 А-III ГОСТ 5781-75, l=2600	2	8.2кг
				Узел 4 (4шт.)		
6Ч		16	3.503-49.0-1001-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, l=2190	56	245.0кг
6Ч		17	3.503-49.0-1002-02	ф16 А-III ГОСТ 5781-75, l=1950	8	24.6кг
6Ч		19	3.503-49.0-1004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, l=540	40	8.5кг
6Ч		21	3.503-49.0-1006-04	ф12 А-III ГОСТ 5781-75, l=650	44	25.4кг
				Узел 7 (2шт.)		
6Ч		22	3.503-49.0-1007-05	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, l=880	92	49.9кг
6Ч		23	3.503-49.0-1008-05	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, l=8940	12	66.2кг
6Ч		24	3.503-49.0-1009-05	ф22 А-I ГОСТ 5781-75, l=480	18	25.8кг
				Узел 15 (2шт.)		см. Нк=5м поз. 26-27
6Ч		26	3.503-49.0-20005-05	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, l=324	92	18.4кг
6Ч		27	3.503-49.0-20006-05	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, l=8940	8	28.2кг

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 9 (2шт.)		
64		25	3.503-49.0-1010-08	ф16 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1710	12	32.4кг
64		26	3.503-49.0-1011-08	ф32А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2280	12	172.7кг
64		27	3.503-49.0-1012-08	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1700	32	21.5кг
				Узел 5 (4шт.)		
64		28	3.503-49.0-1013-07	ф6А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1540	16	5.5кг
64		29	3.503-49.0-1014-07	-10х50 М16С ГОСТ 6713-75, ℓ=130	8	4.1кг
			Переменные данные	для исполнений		
				3.503-49.0-1000		
				см. сб. рис. 1	для	L=12,15м
				Сборочные единицы		
64		30	3.503-49.0-1000-09	Обетонирование край-		Узел 3
				них блоков насадки Н-4	1.2	м³
12г		31	3.503-49.1-29000	Блок шкафной стенки		
				90 ш-1	4	
64		32	3.503-49.0-20000-15	Объединение блоков 90ш-1	0.32	Узел 10 м³ (см. Нк=5м)
64		33	3.503-49.0-20000-16	Обетонирование блоков		Узел 7
				90ш-1 при устройстве		(см. Нк=5м)
				температурного шва	0.16	м³
64		34	3.503-49.0-20000-17	Заполнение темпера-		
				турного шва	1	
64		35	3.503-49.0-1000-10	Обетонирование край-		Узел 6
				них блоков 90ш-1	0.44	м³
11в		36	3.503-49.1-29100	Блок открылка 90К	2	
				Детали		
				Узел 3 (2шт.)		
64		16	3.503-49.0-1001-02	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2190	20	87.5кг
64		20	3.503-49.0-1005-03	ф16А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2600	2	8.2кг
64		37	3.503-49.0-1015-09	ф16А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1780	6	16.9кг

Изменения внесены ст. инж. Заболотская / 26/II-80г.

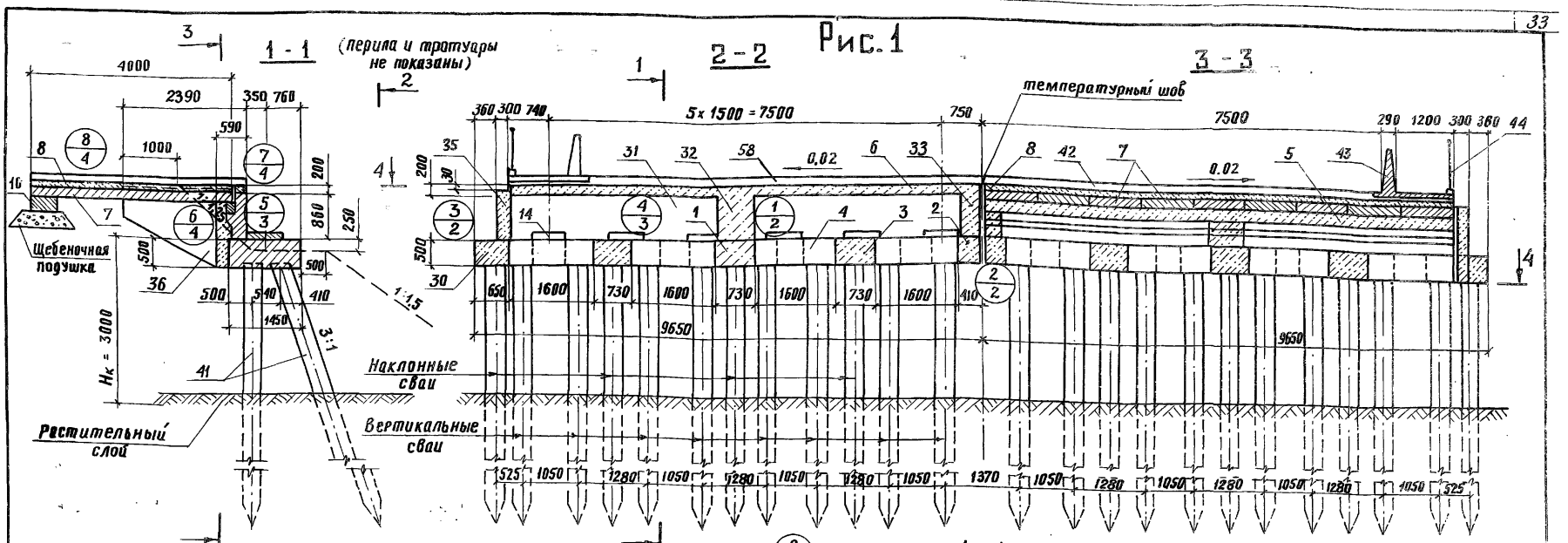
Инв. № подл. | Подпись и дата

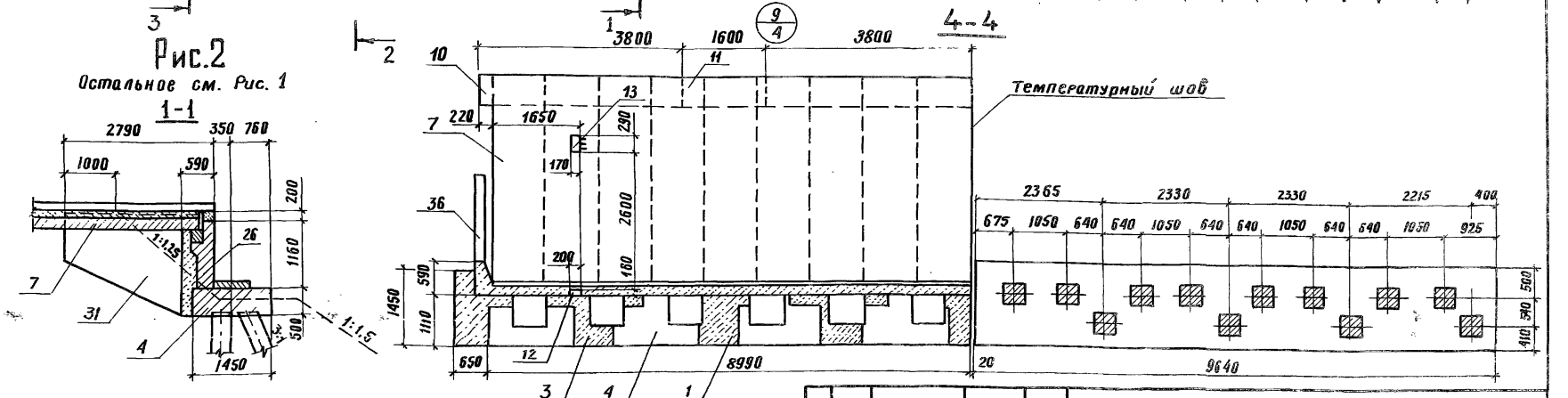
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
64		38	3.503-49.0-1016-09	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	12	36.0кг
64		19	3.503-49.0-1004-02	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=940	20	4.3кг
				Узел 10 (2шт.)		см. Нк=5м поз. 52-57
64		52	3.503-49.0-20025-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9кг
64		53	3.503-49.0-20026-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1030	8	5.1кг
64		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9кг
64		55	3.503-49.0-20028-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=620	24	9.2кг
64		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	8	1.1кг
64		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	12	1.2кг
				Узел 7 (1шт.)		см. Нк=5м поз. 52-57
64		52	3.503-49.0-20025-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4кг
64		53	3.503-49.0-20026-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1030	4	2.5кг
64		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4кг
64		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	4	0.6кг
64		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	6	0.6кг
				Узел 6 (2шт.)		
64		38	3.503-49.0-1016-09	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	8	24.0кг
64		39	3.503-49.0-1017-10	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	14	12.5кг
64		40	3.503-49.0-1018-10	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=820	10	5.1кг
				Материалы		
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68		
				-сборный, марки 300	31.1	м³
				-монолитный, марки 300	18.0	м³
				-цементный раствор М 200	0.3	м³
				3.503-49.0-1000-01		
				см. сб. рис. 2		для L=18,24
				Сборочные единицы		
64		30	3.503-49.0-1000-09	Обетонирование крайних		Узел 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Блоков насадки Н-4	1.2	м3
12т		31	3.503-49.1-29300	Блок шкафной стенки		
				120 Ш-1	4	1.3
БЧ		32	3.503-49.0-20000-15	Объединение блоков		Узел 10 (см. Нк=5м)
				120 Ш-1	0.44	м3
БЧ		33	3.503-49.0-20000-16	Обетонирование блоков		Узел 7
				120 Ш-1 при устройстве		(см. Нк=5м)
				температурного шва	0.22	м3
БЧ		34	3.503-49.0-20000-17	Заполнение температурного шва	1	
БЧ		35	3.503-49.0-1000-10	Обетонирование крайних блоков 120Ш-1	0.62	Узел 6 м3
11В		36	3.503-49.1-29400	Блок открылка 120К	2	
				Детали		
				Узел 3 (2 шт.)		
БЧ		16	3.503-49.0-1001-02	ф 18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2190	20	87.9кг
БЧ		20	3.503-49.0-1005-03	ф 16А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2600	2	8.2кг
БЧ		37	3.503-49.0-1015-09	ф 16А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1780	6	16.9кг
БЧ		38	3.503-49.0-1019-09	ф 18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1800	12	43.2кг
БЧ		19	3.503-49.0-1004-02	ф 8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=540	20	4.3кг
				Узел 10 (2 шт.)		См. Нк=5м поз. 52-57
БЧ		52	3.503-49.0-20032-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1290	8	6.4кг
БЧ		53	3.503-49.0-20033-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1330	8	6.6кг
БЧ		54	3.503-49.0-20027-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9кг
БЧ		55	3.503-49.0-20028-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=620	28	10.7кг
БЧ		56	3.503-49.0-20029-15	ф 8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	12	1.7кг
БЧ		57	3.503-49.0-20030-15	ф 8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	12	1.2кг
				Узел 7 (1 шт.)		См. Нк=5м поз. 52-57
БЧ		52	3.503-49.0-20032-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1290	4	3.2кг
БЧ		53	3.503-49.0-20033-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1330	4	3.3кг
БЧ		54	3.503-49.0-20027-15	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4кг
						Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		56	3.503-49.0-20029-15	ф 8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	6	0.8кг
БЧ		57	3.503-49.0-20030-15	ф 8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	6	0.6кг
				Узел 6 (2 шт.)		
БЧ		38	3.503-49.0-1019-09	ф 18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1800	6	21.6кг
БЧ		39	3.503-49.0-1017-10	ф 14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	16	14.3кг
БЧ		40	3.503-49.0-1018-10	ф 10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=820	12	6.1кг
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, марки 300	33.1	м3
				- монолитный, марки 300	18.4	м3
				Цементный раствор М-200	0.3	м3
				Стандартные изделия		
		41	Серия 3.501-86 Инв. №946 ЦПМ Главтранспроекта	Железобетонные призматические сваи 35×35 см	24	
		42	Серия 3.503-12 Вып. 15	Одежда мостового полотна с цементобетонным покрытием		
			Инв. № 384/42, ЦПМ Главтранспроекта		60	м2
		43	Серия 3.503-44, Вып.2	Тротуарные блоки	2	
		44	Серия 3.503-44, Вып.3	Перила	2	
			Серия 3.503-41, Вып. 1и3	Детали опирания переходных плит и схема водоотвода		
			Рабочие чертежи Киевского филиала Союздорпроекта, 1970г. Типовой проект Гипротранс-мост а, 1971г. № 501-5 (инв. № 384/11, ЦПМ Главтранспроекта) Серия 3.503-41, Вып. 1и3	Резиновые опорные части РОЧСП 20×40×3.8см	12	для L=12÷24м
				Температурный шов переходных плит	1	
				Детали сопряжения с насыпью		
						Лист

Инв. № подл. | Подпись и дата





Примечания:

1. Узлы объединения блоков шкафной стенки, обетонирование верха и температурного шва шкафной стенки, подферменники см. опору Hк = 5м.
2. Перекрытие температурного шва переходных плит см. Типовой проект

Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-1000	12; 15	1
01	18; 24	2

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хромова		
Пров.		Митина		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		

3.503-49.0-1000 СБ

Устой свайный козлового типа Hк=3м

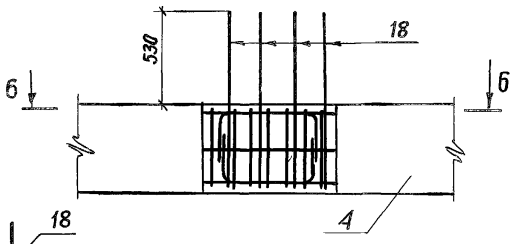
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р	—	1:75

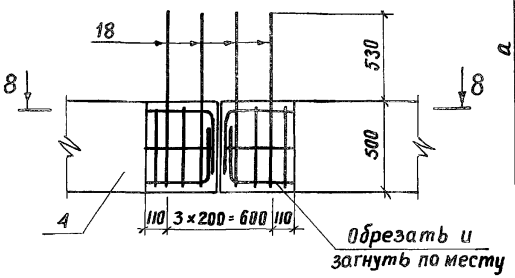
Лист 1 | Листов 4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

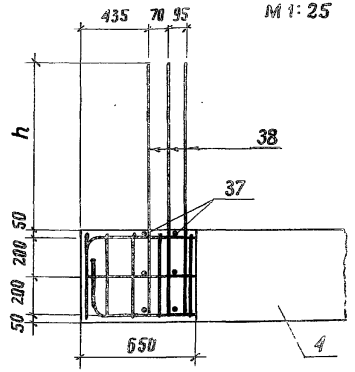
5 - 5 (1) М1:25



7 - 7 (2) М1:25

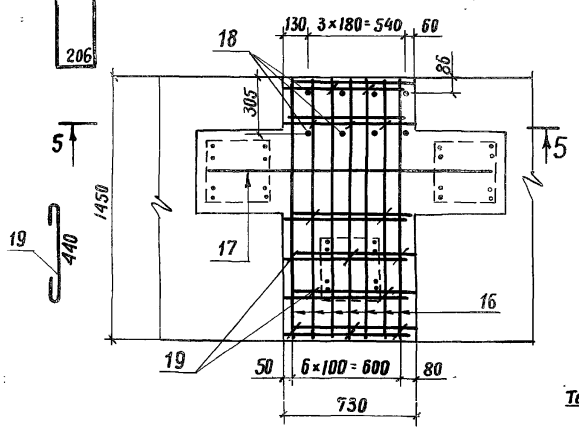


9 - 9 (3) М1:25

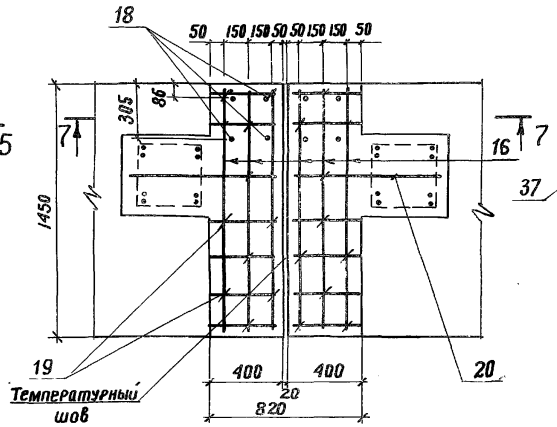


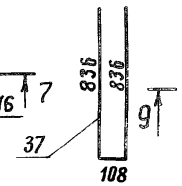


6 - 6

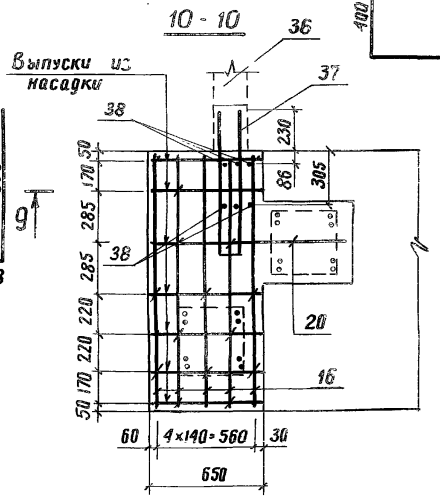


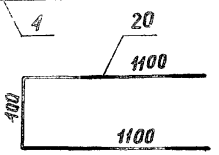
8 - 8



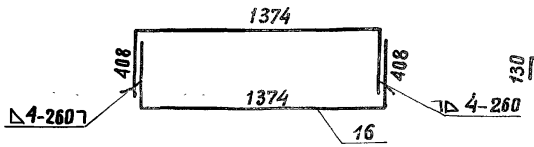


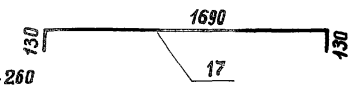
10 - 10



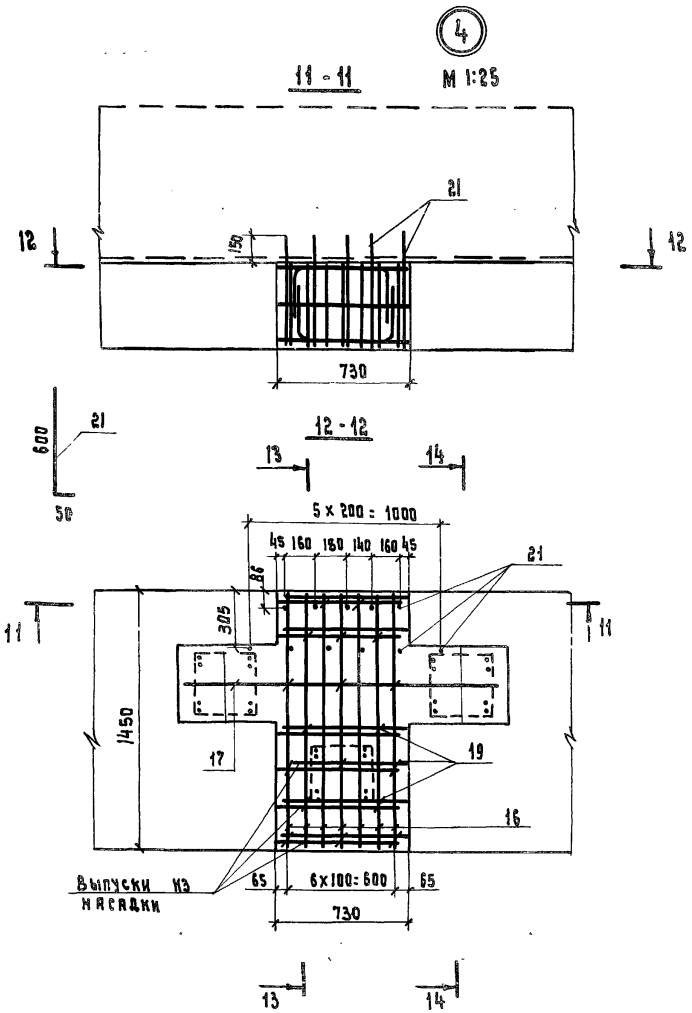


Обозначение	Опирае-мые пролеты	h	a
3.503-49.0-1016-09	12; 15	990	1450
3.503-49.0-1019-09	18; 24	1290	1750

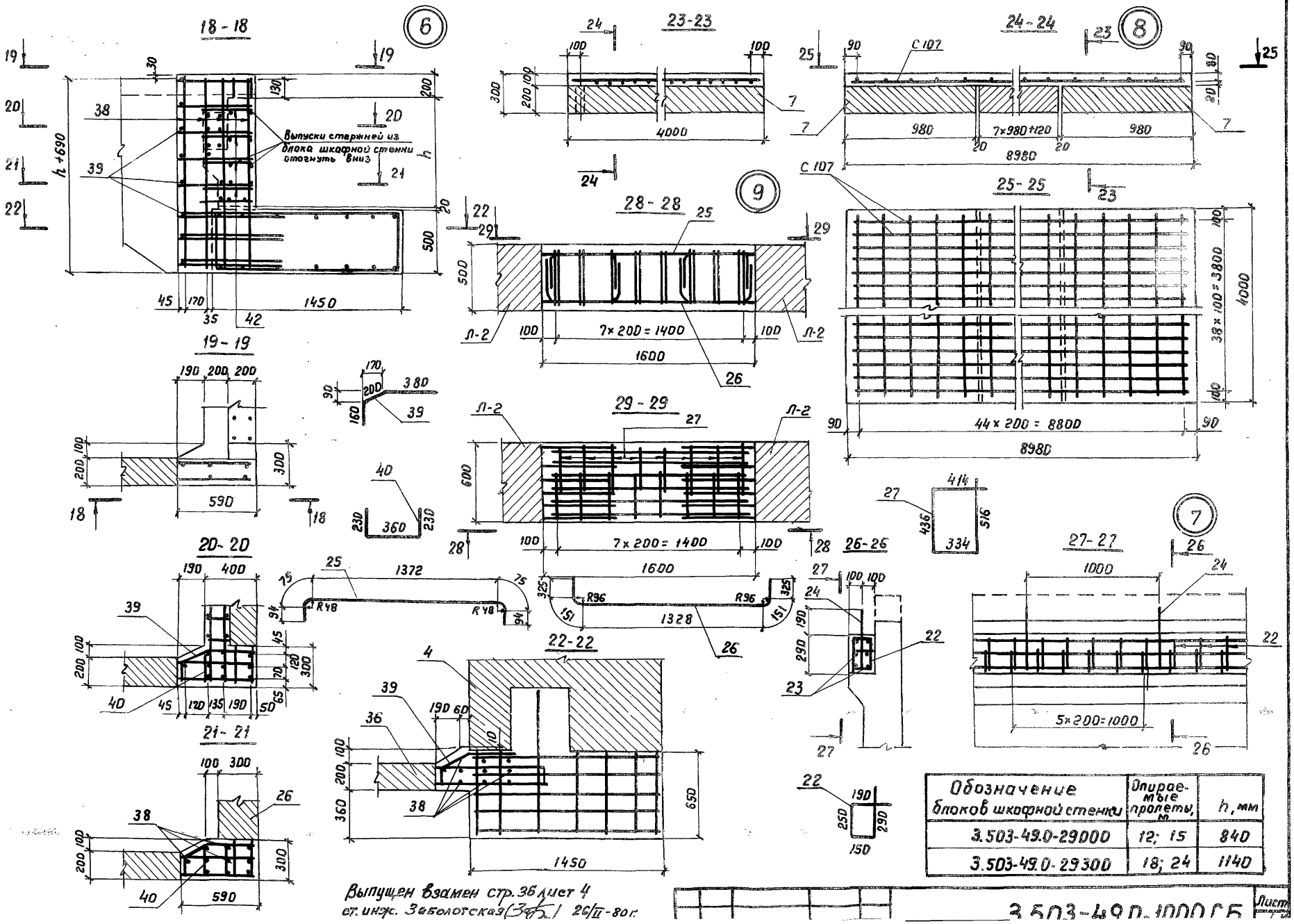




Таблицу исполнений узлов см. 3.503-49.0-1000СБ, лист 3



Обозначение	N узла	Обозначение	N узла
3.503-49.0-1000-02	1	3.503-49.0-1000-10	6
3.503-49.0-1000-03	2	3.503-49.0-1000-05	7
3.503-49.0-1000-09	3	3.503-49.0-1000-06	8
3.503-49.0-1000-04	4	3.503-49.0-1000-08	9



Обозначение блоков шкафной стенки	Опирае-мые пролеты, м	h, мм
3.503-49.0-29000	12; 15	840
3.503-49.0-29300	18; 24	1140

Выпущен взамен стр. 36 лист 4
ст. инж. Заболотская (Заб.) 26/II-80 г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12г			3.503-49.0-20000СБ	Сборочный чертеж		
11В			3.503-49.0-00000ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
БЧ		1	3.503-49.0-20000-03	Объединение стоек с		Узел 3
				фундаментом	1.8	м³
БЧ		2	3.503-49.0-20000-04	Объединение стоек		Узел 4
				с насадкой	1,9	м³
БЧ		3	3.503-49.0-20000-05	Объединение блоков		Узел 6
				насадки	0,9	м³
БЧ		4	3.503-49.0-20000-06	Обетонирование блоков		Узел 8
				насадки при устройстве		
				температурного шва	0,5	м³
БЧ		5	3.503-49.0-20000-07	Соединение блоков шкаф		Узел 9
				ной стенки с насадкой	0,15	м³
12г		6	3.503-49.1-21000	Стойка В-28СВ-52Д	8	
12г		7	-01	Стойка В-28СН-535	8	
БЧ		8	3.503-49.0-20000-08	Обетонирование верха		Узел 15
				блоков шкафной стенки	0,7	м³
БЧ		9	3.503-49.0-20000-09	Обетонирование выпусков		Узел 11
				из консоли шкафной		
				стенки для опирания		
				переходных плит	0,9	м³
12г		10	3.503-49.1-22000	Плита переходная П-1	2	
12г		11	-01	Плита переходная П-3	16	
БЧ		12	3.503-49.0-20000-10	Монолитная часть пере-		Узел 13
				ходной плиты $l=6$м	9,6	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Митина		
Пров.		Дашкевич		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		

3.503-49.0-20000

Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на естественном

Лит.	Лист	Листов
Р	1	10

ГПРПМТРДНГНИИПРПЕКТ

Выпущен взамен стр. 37 лист 2 ст. инж. Заболотская 26/III-90г.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11В		13	3.503-49.4-23000	Сетка С108	2	
11В		14	3.503-49.1-24000	Блок лежня Л-2	4	
БЧ		15	3.503-49.0-20000-11	Объединение блоков лежня	0,4	Узел 14 м3
11В		16	3.503-49.4-25000	Изделие закладное МН7	2	
11В		17	3.503-49.4-26000	Изделие закладное МН8	2	
				Детали		
				Узел 4 (8 шт.)		
БЧ		18	3.503-49.0-20001-04	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2060	8	32,9 кг
				Узел 6 (2 шт.)		
БЧ		19	3.503-49.0-20002-05	ф20 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2080	24	123,1 кг
БЧ		21	3.503-49.0-20004-05	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2216	8	35,4 кг
БЧ		23	3.503-49.0-20006-05	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=540	26	5,5 кг
				Узел 8 (1 шт.)		
БЧ		19	3.503-49.0-20002-05	ф20 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2080	8	41,0 кг
БЧ		21	3.503-49.0-20004-05	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2216	4	17,6 кг
БЧ		23	3.503-49.0-20006-05	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=540	10	2,1 кг
				Узел 9 (4 шт.)		
БЧ		24	3.503-49.0-20007-07	ф6 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1550	16	5,5 кг
БЧ		25	3.503-49.0-20008-07	-10×50 16Д ГОСТ 6713-75, ℓ=130	36	18,3 кг
				Узел 15 (2 шт.)		
БЧ		26	3.503-49.0-20009-08	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=500	92	17,0 кг
БЧ		27	3.503-49.0-20010-08	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=8940	8	28,2 кг
				Узел 11 (2 шт.)		
БЧ		28	3.503-49.0-20011-09	ф22 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=3800	18	20,4 кг
БЧ		29	3.503-49.0-20012-09	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	82	37,4 кг
БЧ		30	3.503-49.0-20013-09	ф10 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=8940	8	44,1 кг
				Узел 14 (2 шт.)		
БЧ		31	3.503-49.0-20014-11	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1700	12	8,1 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				3.503-49.0-20000		
				См. СБ Рис.1		Для L=12м;15м
			Сборочные единицы			
12г		32	3.503-49.1-27000-01	Блок 24ф-450-5	8	P'=2.5кг/см²
Бч		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков 24ф450-5	11.5	Узел 2 м3
Бч		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование крайних блоков 24ф-450-5	0.9	Узел 1 м³
12г		32	3.503-49.1-27000	Блок 24ф-365-5	8	P'=3.0кгс/см² вариант
Бч		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков 24ф-365-5	9.3	Узел 2 м3
Бч		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование крайних блоков 24ф-365-5	0.7	Узел 1 м³
12г		35	3.503-49.1-28000	Блок насадки Н-1	4	
12г		36	3.503-49.1-29000	Блок шкафной стенки 9Ш-1	4	
Бч		37	3.503-49.0-20000-14	Обетонирование крайних блоков насадки шкафной стенки	0.8	Узел 5 м³
Бч		38	3.503-49.0-20000-15	Объединение блоков шкафной стенки 9Ш-1	0.3	Узел 10 м³
Бч		39	3.503-49.0-20000-16	Обетонирование блоков 9Ш-1 при устройстве температурного шва	0.2	Узел 7 м³
Бч		40	3.503-49.0-20000-17	Заполнение температурного шва	1	
11В		41	3.503-49.1-29100	Блок отсрывки 9ОК	2	
Бч		42	3.503-49.0-20000-18	Подферменник	0.3	м3, Узел 12
11В		43	3.503-49.4-29200	Сетка с 101	12	
			Детали			
			Узел 2 (1шт.)			Для ширины фундамента 1500см
Бч		44	3.503-49.0-20015-12	ф10А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	322	155.0 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	110.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	49.3 кг
				Узел 1 (2шт.)		
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	7.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	3.5 кг
				Узел 2 (7шт.)		Для ширины фундамента 365см
Бч		44	3.503-49.0-20018-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75 ℓ=780	266	184.2 кг
Бч		46	3.503-49.0-20019-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75 ℓ=3610	56	79.9 кг
				Узел 1 (2шт.)		
Бч		46	3.503-49.0-20019-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3610	4	5.7 кг
				Узел 5 (2шт.)		
Бч		19	3.503-49.0-20002-05	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2080	12	49.9 кг
Бч		47	3.503-49.0-20020-14	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	14	48.0 кг
Бч		48	3.503-49.0-20021-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	14	12.5 кг
Бч		49	3.503-49.0-20022-14	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=820	8	4.0кг
Бч		50	3.503-49.0-20023-14	ф10А-III ГОСТ5781-75, ℓ=1090	10	6.7кг
Бч		51	3.503-49.0-20024-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	5.8 кг
				Узел 10 (2шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20025-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9 кг
Бч		53	3.503-49.0-20026-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1030	8	5.1 кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9 кг
Бч		55	3.503-49.0-20028-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=620	24	9.2 кг
Бч		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=330	8	1.1 кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	12	1.2 кг
				Узел 7 (1шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20025-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4 кг
Бч		53	3.503-49.0-20026-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1030	4	2.5 кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4 кг
Бч		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	4	0.6 кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	6	0.6 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Ширина фундамента 450см		$R'=2.5\ кг/см^2$
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	96.4	$м^3$
				-монолитный М300	30.9	$м^3$
				цементный раствор М200	0.3	$м^3$
				Песчаноцементная смесь	9.4	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.7	$м^3$
				Ширина фундамента 365см		$R'=3.0\ кг/см^2$ вариант
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	91.2	$м^3$
				-монолитный, М300	28.5	$м^3$
				Цементный раствор М-200	0.3	$м^3$
				Песчано-цементная смесь	7.8	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3.9	$м^3$
			3.503-49.0-20000-01			Для L=18м, 24м
				См. сб. Рис.2		
				Сборочные единицы		
12г		32	3.503-49.1-27000-01	Блок 24ф-450-5	8	$R'=2.5\ кг/см^2$
Бч		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков 24ф450-5	11.5	$м^3$ узел 2
Бч		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование крайних		Узел 1
				блоков 24ф-450-5	0.9	$м^3$
12г		32	3.503-49.1-27000	Блок 24ф-365-5	8	$R'=3.0\ кг/см^2$ вариант
Бч		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков 24ф-365-5	9.3	$м^3$ Узел 2
Бч		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование крайних		Узел 1
				блоков 24ф-365-5	0.7	$м^3$
12г		35	3.503-49.1-28000-01	Блок насадки Н-2	4	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12г		36	3.503-49.1-29300	Блок шкафной стенки 120Ш-1	4	
Бч		37	3.503-49.0-20000-14	Обетонирование крайних		Узел 6
				блоков насадки в шкаф-		
				ной стенки	1.1	$м^3$
Бч		38	3.503-49.0-20000-15	Объединение блоков		Узел 10
				шкафной стенки 120Ш-1	0.44	$м^3$
Бч		39	3.503-49.0-20000-16	Обетонирование блоков		Узел 7
				120Ш-1 при устройстве		
				температурного шва	0.22	$м^3$
Бч		40	3.503-49.0-20000-17	Заполнение температу-		
				рного шва	1	
11в		41	3.503-49.1-29400	Блок отверткя 120к	2	
Бч		42	3.503-49.0-20000-18	Подферменник	0.3	$м^3$, Узел 12
11в		43	3.503-49.4 29200	Сетка С 101	12	
				Детали		
				Узел 2 (7 шт.)		Для ширины фундамента 450см
Бч		44	3.503-49.0-20015-12	ф10А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	322	155.0 кг
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	110.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	49.3 кг
				Узел 1 (2 шт.)		
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	7.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	3.5 кг
				Узел 2 (7 шт.)		Для ширины фундамента 365см
Бч		44	3.503-49.0-20018-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	266	184, 2кг
Бч		46	3.503-49.0-20019-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3610	56	79.9 кг
				Узел 1 (2 шт.)		
Бч		46	3.503-49.0-20019-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3610	4	5.7 кг
				Узел 5 (2 шт.)		
Бч		19	3.503-49.0-20002-05	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2080	12	49.9 кг
Бч		47	3.503-49.0-20031-14	ф18А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1800	14	58.3 кг
Бч		48	3.503-49.0-20021-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	18	16.1 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Бч		49	3.503-49.0-20022-14	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=820	12	6.1 кг
Бч		50	3.503-49.0-20023-14	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1090	10	8.1 кг
Бч		51	3.503-49.0-20024-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	5.8 кг
				Узел 10 (2 шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20032-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1290	8	6.4 кг
Бч		53	3.503-49.0-20033-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1330	8	6.6 кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	8	4.9 кг
Бч		55	3.503-49.0-20028-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=620	28	10.7 кг
Бч		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	12	1.7 кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	12	1.2 кг
				Узел 7 (1 шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20032-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1290	4	3.2кг
Бч		53	3.503-49.0-20033-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1330	4	3.3кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4кг
Бч		56	3.503-49.0-20029-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=350	6	0.8кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	6	0.6кг
				Материалы		
				Ширина фундамента	450	$R'_{см}$=2.5 кг/см²
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				-сборный М300	98.4	м³
				-монолитный, М300	31.3	м³
				Цементный раствор, М200	0.3	м³
				Песчано-цементная смесь	9.4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.7	м³
				Ширина фундамента	365 см	$R'_{см}$=3.0 кг/см² вариант
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	93.2	м³
				-монолитный, М300	28.9	м³
				Цементный раствор, М200	0.3	м³

Инв.№подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Песчано-цементная смесь	7.8	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3.9	м³
				3.503-49.0-20000-02		Для ℓ=33м
				См. Сб, Рис.3		
				Сборочные единицы		
12г		32	3.503-49.1-27000-02	Блок 33ф-450-5	8	$R'_{см}$=3 кг/см²
Бч		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков		Узел 2
				33ф-450-5	11.5	м³
Бч		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование крайних блоков 33ф 450-5		Узел 3
					0.9	м³
12г		35	3.503-49.1-28000-02	Блок насадки Н-3	4	
12г		36	3.503-49.1-29500	Блок шкафной стенки 170Ш-1	4	
Бч		37	3.503-49.0-20000-14	Обетонирование крайних блоков насадки и шкафной стенки		Узел 5
					1.2	м³
Бч		38	3.503-49.0-20000-15	Объединение блоков шкафной стенки 170Ш-1		Узел 10
					0.34	м³
Бч		39	3.503-49.0-20000-16	Обетонирование блоков ПОШ-1 при устройстве температурного шва		Узел 7
					0.27	м³
Бч		40	3.503-49.0-20000-17	Заполнение температурного шва	4	
11В		41	3.503-49.1-29600	Блок открылка 170К	2	
Бч		42	3.503-49.0-20000-18	Подферменник	0.34	м³, узел 12
11В		43	3.503-49.4-29700	Сетка С 102	12	
				Детали		
				Узел 2 (7 шт.)		
Бч		44	3.503-49.0-20018-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	322	223.0 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	110.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	49.3 кг
				Узел 4 (2 шт.)		
Бч		45	3.503-49.0-20016-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	7.9 кг
Бч		46	3.503-49.0-20017-12	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	3.5 кг
				Узел 5 (2 шт.)		
Бч		19	3.503-49.0-20002-05	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2080	12	49.9 кг
Бч		47	3.503-49.0-20034-14	ф18 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=2320	14	64.9 кг
Бч		48	3.503-49.0-20021-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=740	22	19.7 кг
Бч		49	3.503-49.0-20022-14	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=820	16	8.1 кг
Бч		50	3.503-49.0-20023-14	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1090	10	6.7 кг
Бч		51	3.503-49.0-20024-14	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	5.8 кг
				Узел 10 (2 шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20035-15	ф14А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1810	16	35.0 кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75 ℓ=990	8	4.9 кг
Бч		55	3.503-49.0-20028-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=620	44	16.8 кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	36	3.6 кг
				Узел 7 (1 шт.)		
Бч		52	3.503-49.0-20035-15	ф14А-III ГОСТ 5781-75 ℓ=1810	8	17.5 кг
Бч		54	3.503-49.0-20027-15	ф10А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=990	4	2.4 кг
Бч		57	3.503-49.0-20030-15	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=250	18	1.8 кг
				Материалы		
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М-300	100.3	м³
				-монолитный, М 300	31.6	м³
				Цементный раствор М-200	0.3	м³
				Песчано-цементная смесь	9.4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.7	м³

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		58	Серия 3.503-12 (вып. 15, инв. №3814/4 ЦПМ Главтранспроекта)	Обрезка мостового полотна с цементо-бетонным покрытием	90	м²
		59	Серия 3.503-44, вып.2	Блок тротуарный	2	
		60	Серия 3.503-44, вып.3	Перила	2	
		61	Рабочие чертежи Киевского филиала Союздорпроекта, 1970г.	Резиновые опорные части РОЧСП 20х40х3.6см	12	для L=12÷24м
				РОЧСП-30х40х5.0 см	12	для L=33м
			Серия 3.503-41, вып.1 и 3	Детали опирания переходных плит, сопряжение с насыпью и схема водоотвода		
			Типовой проект Гипротранс-моста 1971г., №501-6 (инв. №3814/4 ЦПМ Главтранспроекта)	Температурный шов переходных плит	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист

Рис. 1

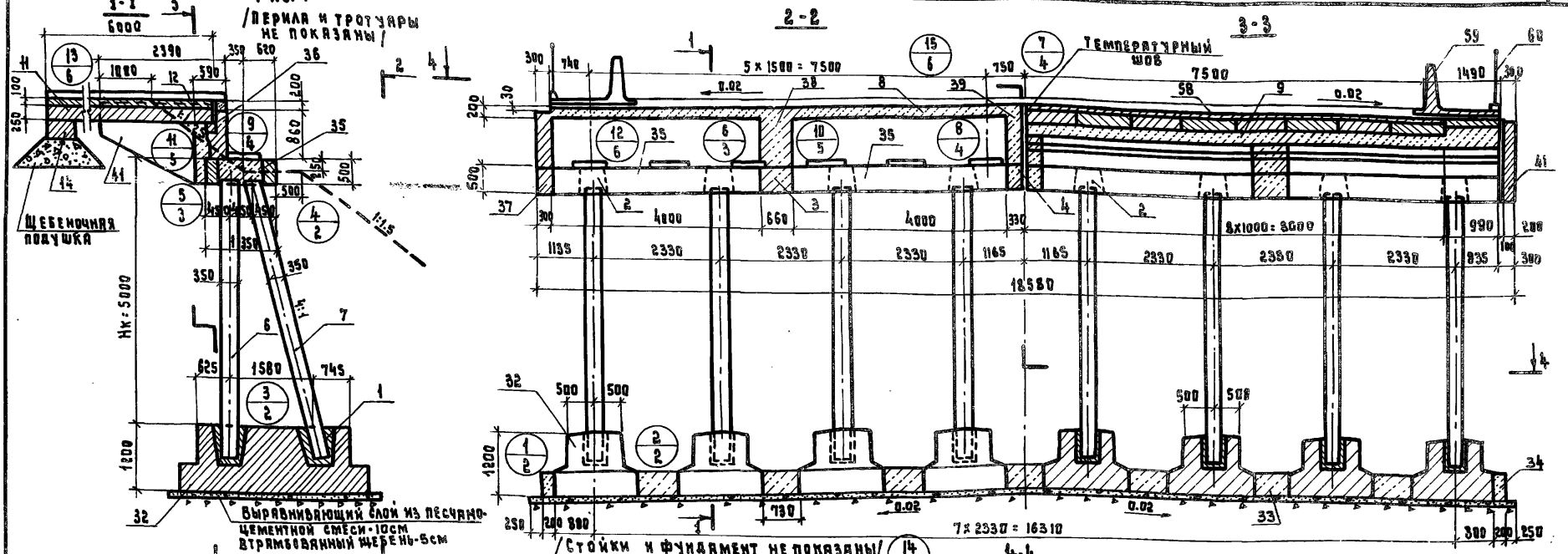


Рис. 2

Остальное см. рис.1

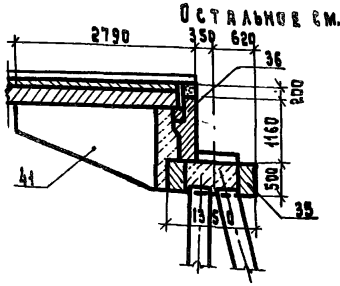
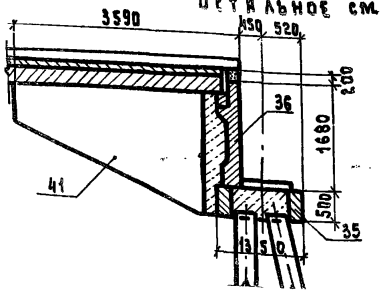
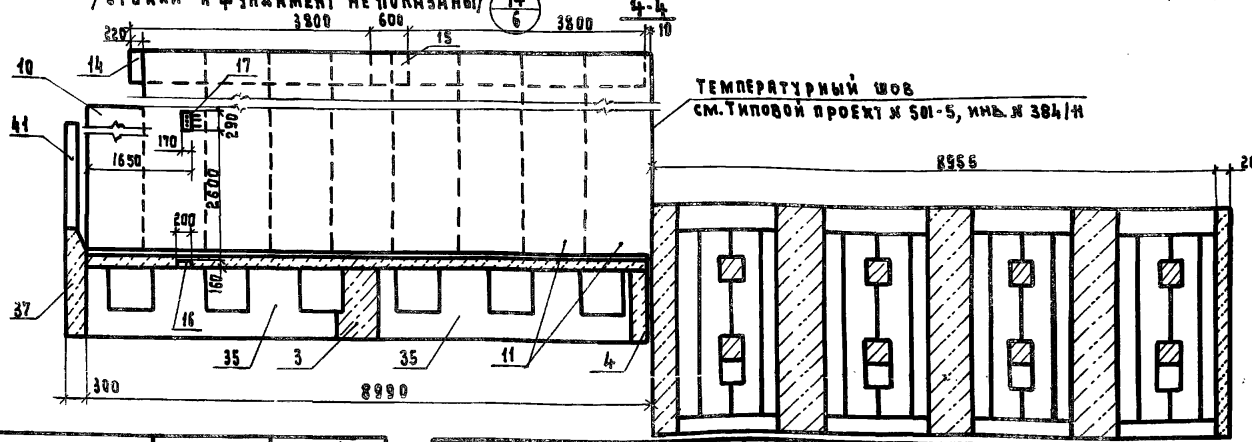


Рис. 3

Остальное см. рис.1



Температурный шов см. Типовой проект № 501-5, инв. № 384/Н



Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-20000	12; 15	1
-01	18; 24	2
-02	33	3

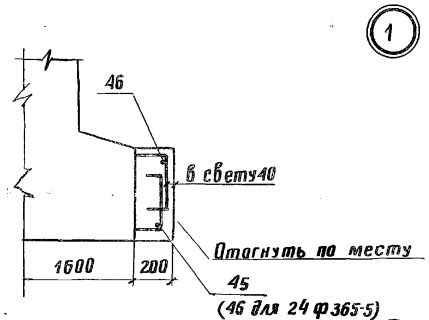
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Заболотская		
Пров.		Митина		
Гл. инж. пр.		Дяшкевич		
Гл. техн.		Гафт		
Нач. отд.		Катышев		

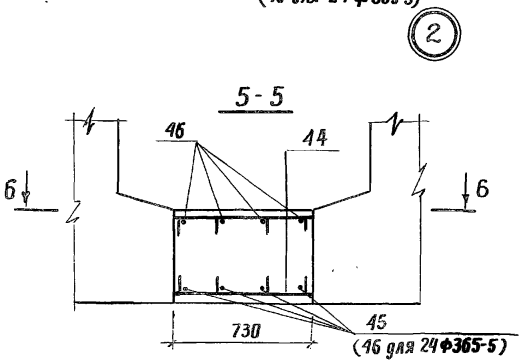
3.503-49.0-20000СБ

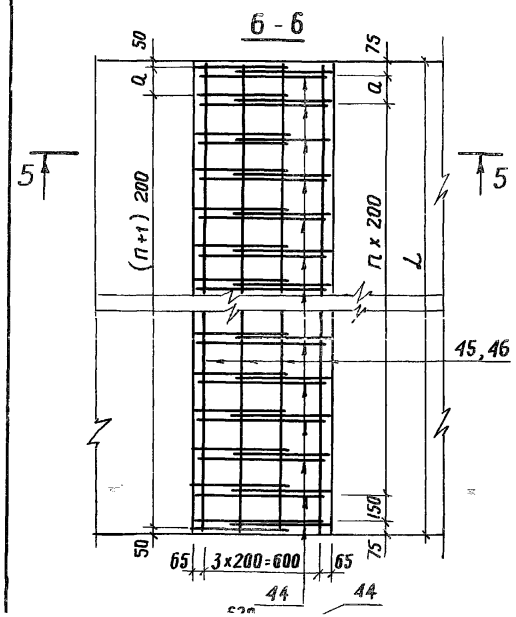
Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на естественном основании. Сборочный чертеж

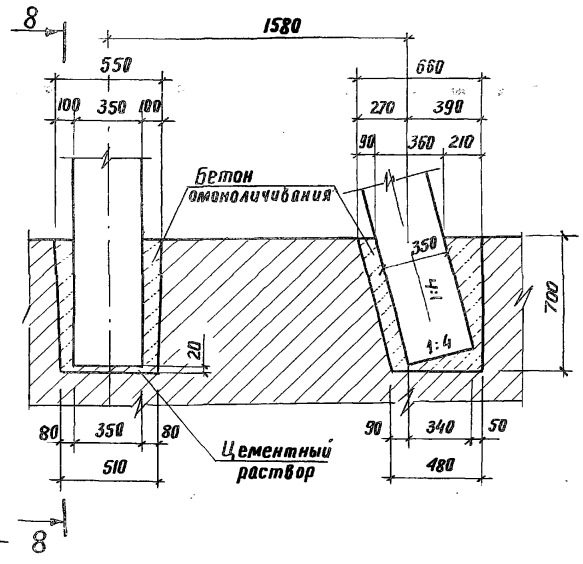
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист 1	Листов 6	

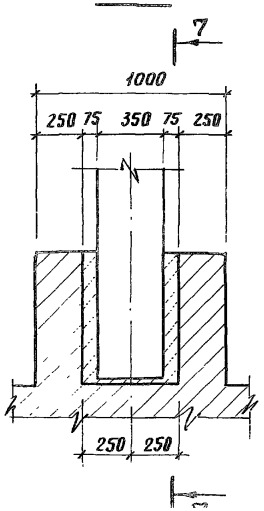
Промтрансниипроект

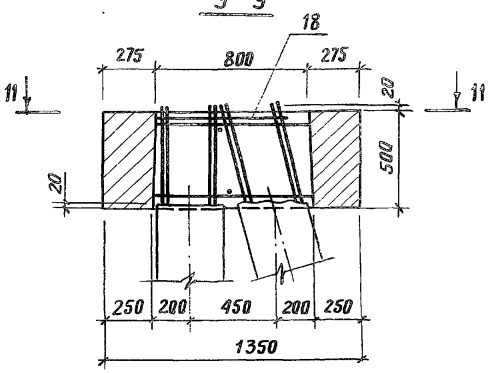


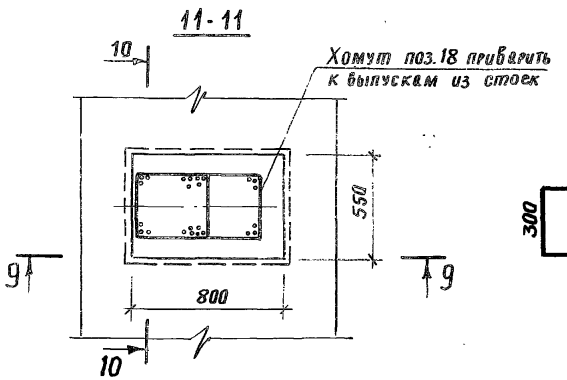


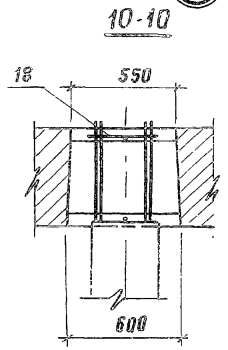


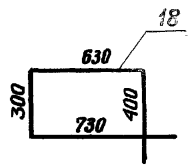






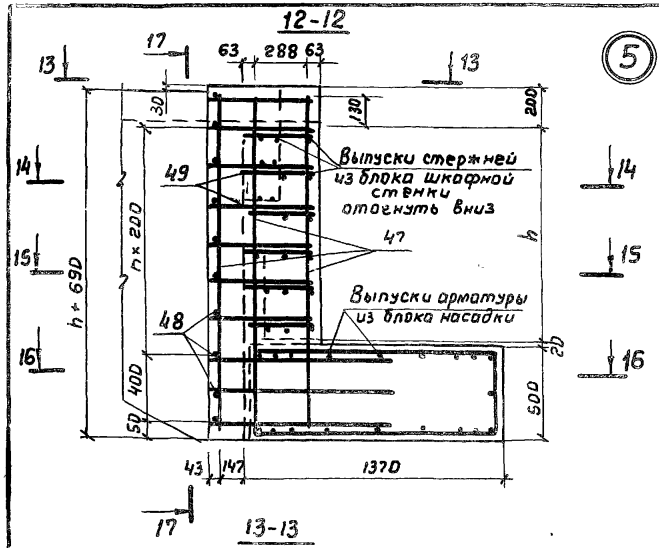


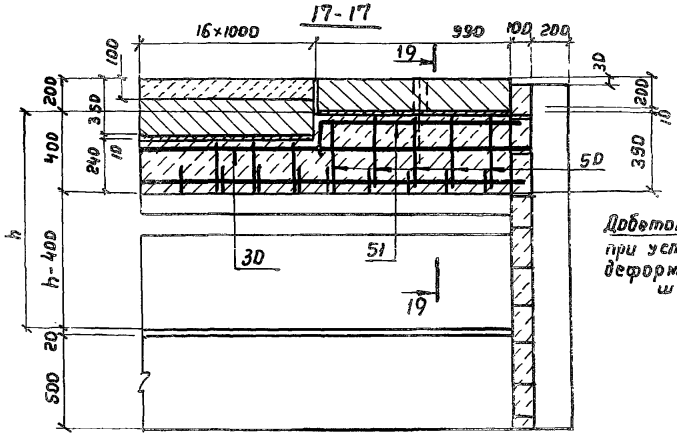


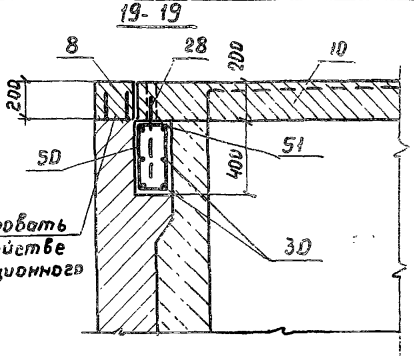


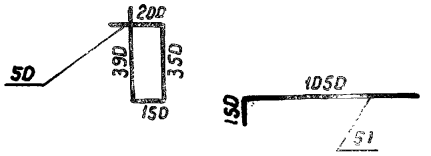
Ширина фундамента L, мм	n, шт.	a, мм	Примечание
3650	16	150	только для Нк = 5 м
4500	20	200	для Нк = 5 м и Нк = 7 м
5000	23	100	только для Нк = 7 м

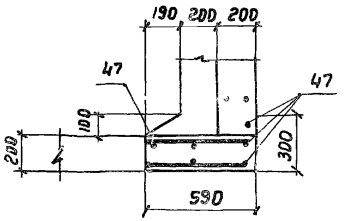
Таблицу исполнений узлов см. 3.503-49.0-20000СБ лист 4

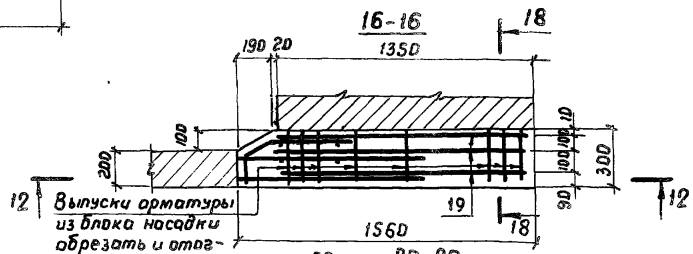


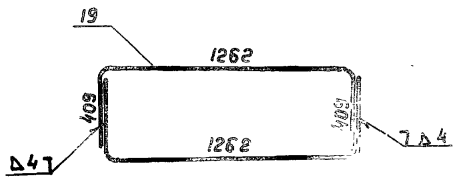


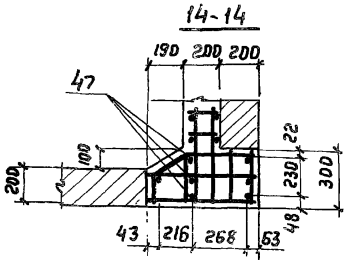


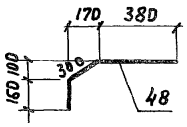


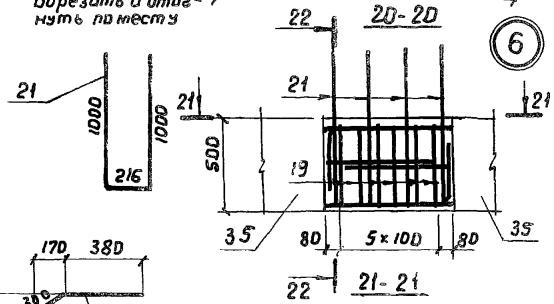


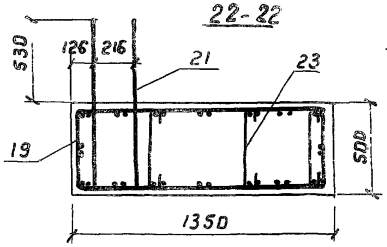


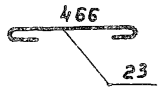


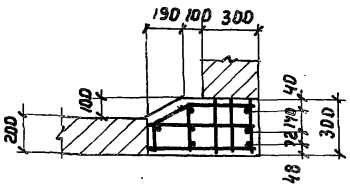


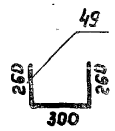








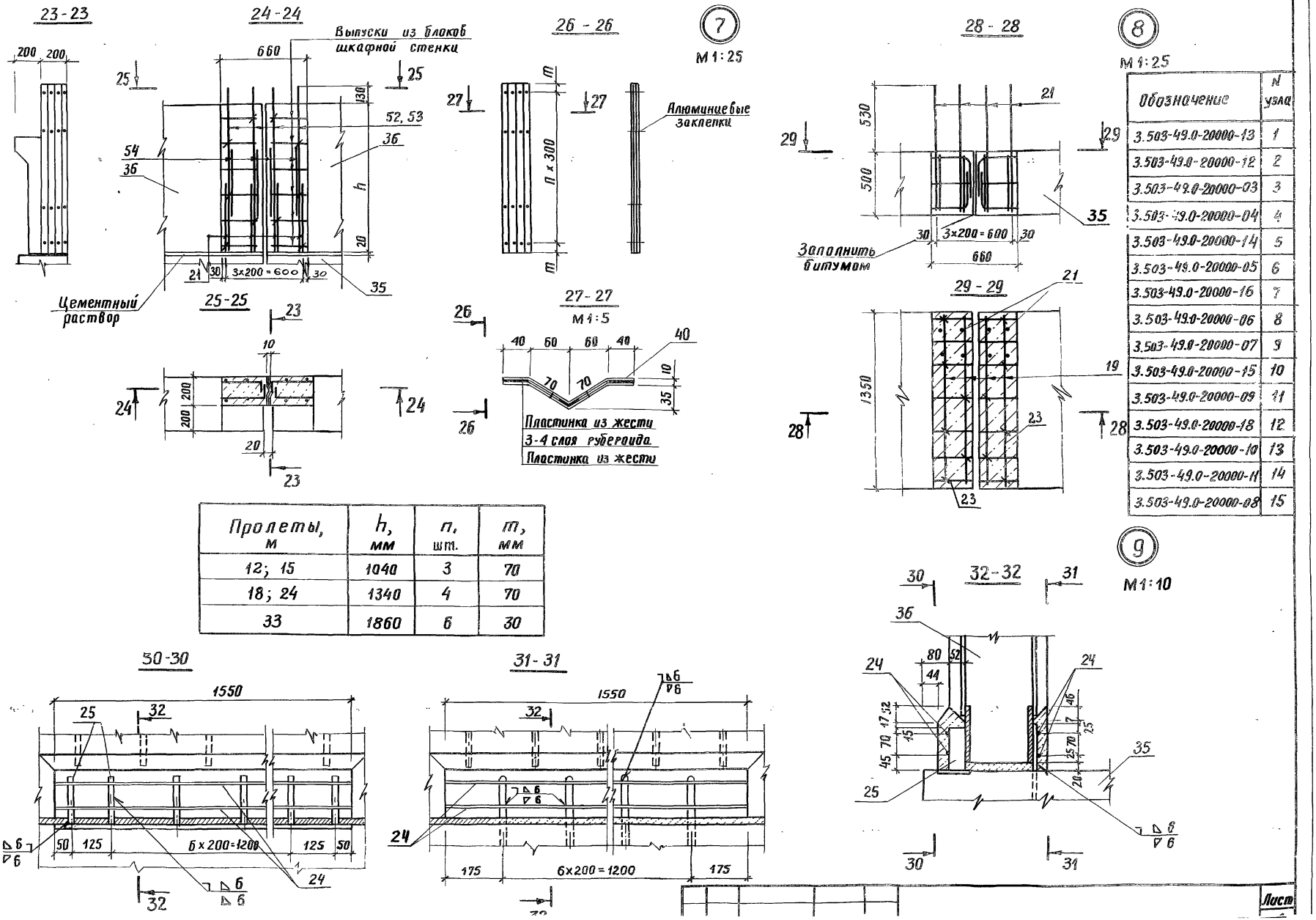




Опираемые пролеты, м	h, мм	n, шт.
12; 15	840	4
18; 24	1140	6
33	1660	8

Выпущен взамен листа 3 стр. 44 ст. инж. Заболотская 3.503-49.0-20000СБ

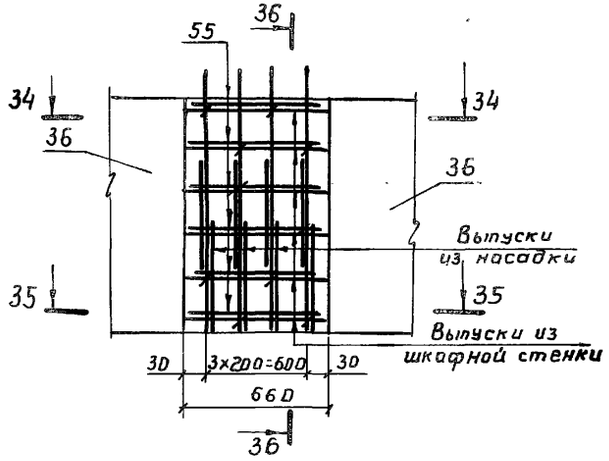
Примечание.
Стержни поз. 28 и 30 учтены в узле 11



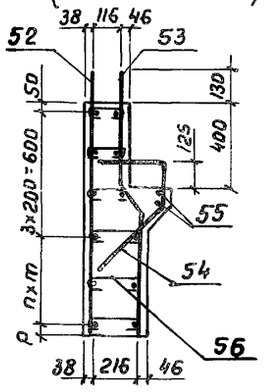
Обозначение	N узла
3.503-49.0-20000-13	1
3.503-49.0-20000-12	2
3.503-49.0-20000-03	3
3.503-49.0-20000-04	4
3.503-49.0-20000-14	5
3.503-49.0-20000-05	6
3.503-49.0-20000-16	7
3.503-49.0-20000-06	8
3.503-49.0-20000-07	9
3.503-49.0-20000-15	10
3.503-49.0-20000-09	11
3.503-49.0-20000-18	12
3.503-49.0-20000-10	13
3.503-49.0-20000-11	14
3.503-49.0-20000-08	15

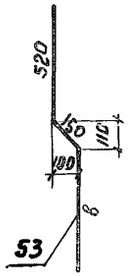
Пролеты, м	h, мм	n, шт.	m, мм
12; 15	1040	3	70
18; 24	1340	4	70
33	1860	6	30

33-33



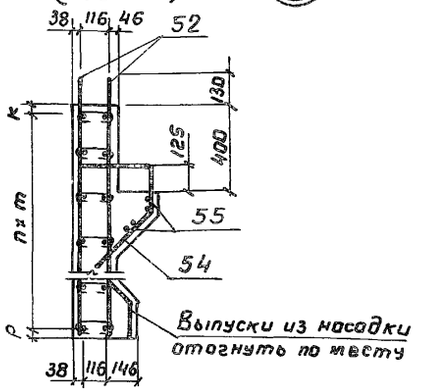
36-36 (90Ш-1 и 120Ш-1)

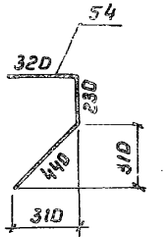


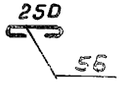


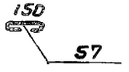
36-36 (170Ш-1)

(10)

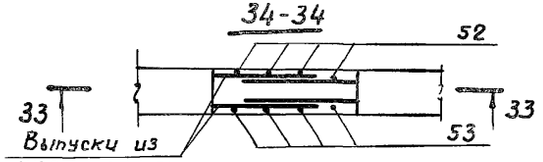




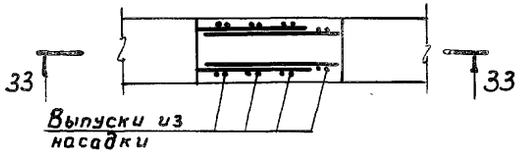




34-34



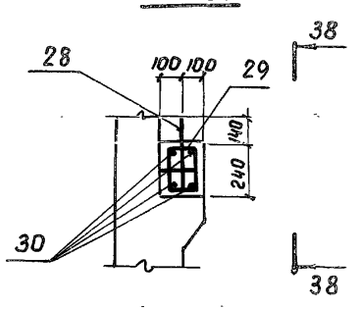
35-35



Опираемые пролеты, м	n, шт.	m, мм	р, мм
12, 15	1	150	40
18, 24	2	200	90
33	8	200	30

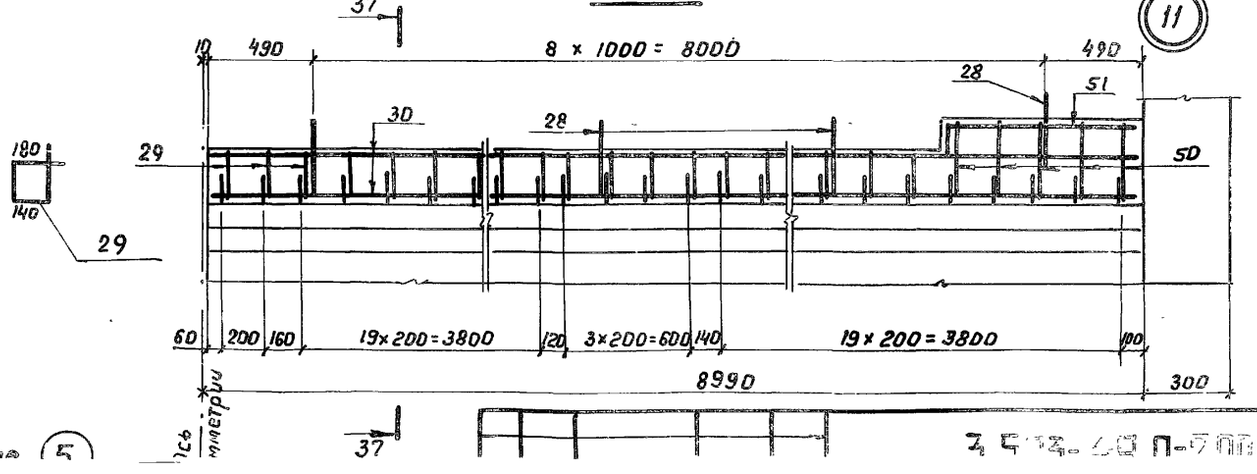
Обозначения	Опираемые пролеты, м	в, мм
3.503-49.0-20026-15	12, 15	360
3.503-49.0-20033-15	18, 24	660

37-37

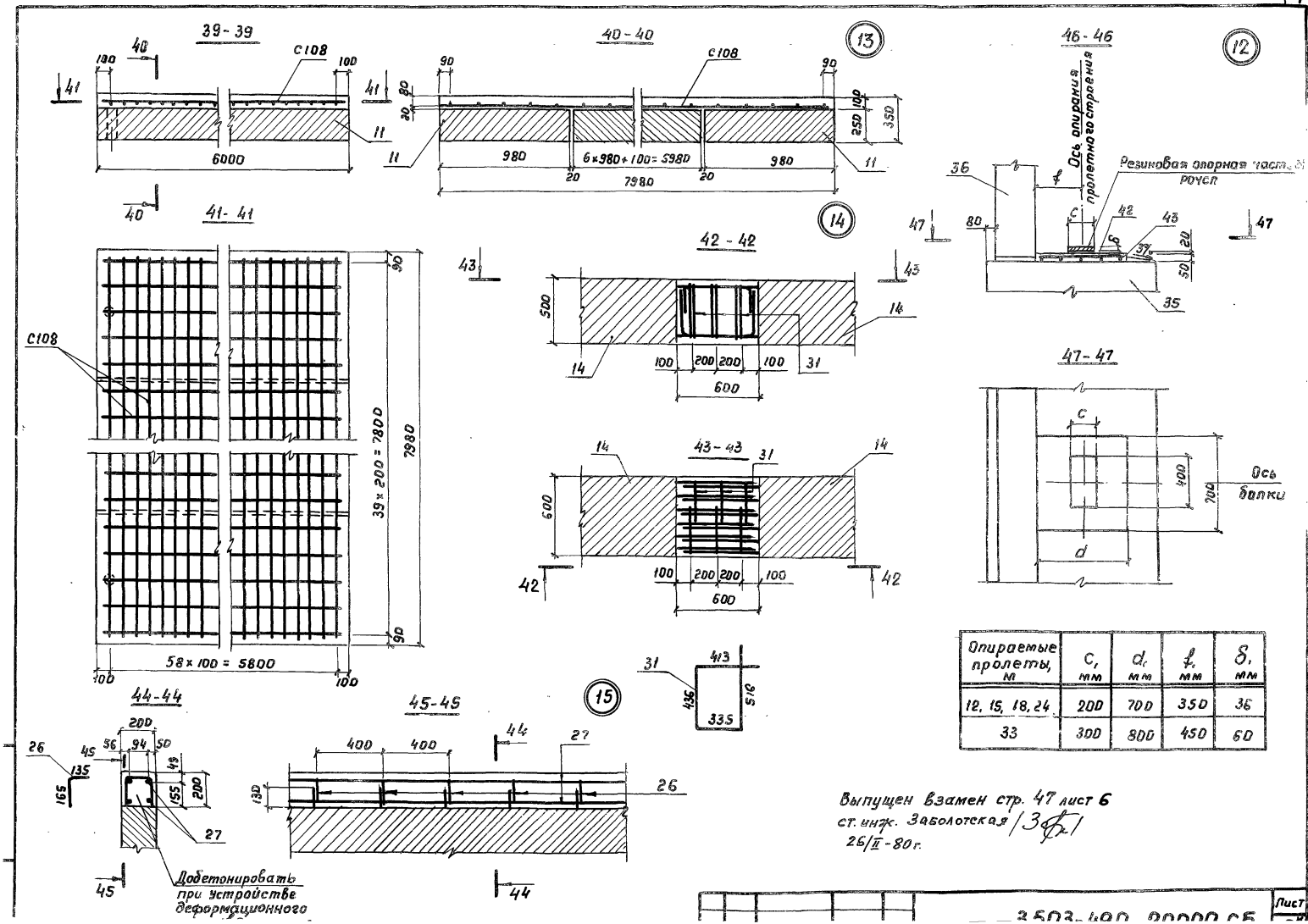


38-38

(11)



Стержни поз. 50, 51 ставить в узле (5)



Опираемые пролеты, м	c, мм	d, мм	f, мм	δ, мм
12, 15, 18, 24	200	700	350	36
33	300	800	450	60

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11В			3.503-49.0-3000 СБ	Сборочный чертеж		
			3.503-49.0-ОООООТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
12г		1	3.503-49.1-3100	Блок подколонника ПК-30Б-5	8	
Бч		2	3.503-49.0-5000-02	Омоноличивание стоек		Узел 1 (см. Нк=7м)
				с фундаментом	1.1	м³
Бч		3	3.503-49.0-3000-03	Цементный раствор		
				под подколонниками	0.5	м³
Бч		4	3.503-49.0-3000-04	Втрамбованный щебень		
				с проливкой цементным		
				раствором	6.5	м³
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=5м		
				на естественном осно-		
				ваниии поз. 2÷3		
			Переменные данные для исполнений			
				3.503-49.0-3000		Для L=12; 15 м
				см. сб, рис. 1		
				Сборочные единицы		
11В		5	3.503-49.3-3200	Монолитная плита		
				ростверка 305ф-24 сб	28.0	м³
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=5м		
				на естественном ос-		
				новании поз. 35÷43 и 19, 47÷57		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Митина		
Пров.		Дашкевич		
Гл. инж. пр.		Дашкевич		
Гл. техн.		Гафт		

3.503-49.0-3000

Устой козлового типа Нк=5м с фундаментом на свай-

Лит.	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Бетон гидротехнический гост 4795-68		
				-сборный, М 300	68.0	м³
				-монолитный, М 300	46.3	м³
				Цементный раствор, М200	1.9	м³
				Цементный раствор, М150	0.7	м³
				Щебень гост 4797-69*	6.5	м³
				Стандартные изделия		
		6	Серия 3.501-86 (инв.№ 946, ЦПМ Главтранспроекта)	Железобетонные призматические сваи		
				сечением 35×35 см	24	
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=5м		
				на естественном ос-		
				новании		
				3.503-49.0-3000-01		Для L=18; 24 м
				см. сб. рис. 2		(L=12÷15 м - вариант)
				Сборочные единицы		
11В		7	3.503-49.3-3200-01	Монолитная плита		
				ростверк 305ф-32 сб	28.0	м³
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=5м		
				на естественном ос-		
				новании, поз. 35÷43 и 19, 47÷57		
				Материалы		
				Бетон гидротехни-		
				ческий гост 4795-68		

3.503-49.0-3000

Лист 2

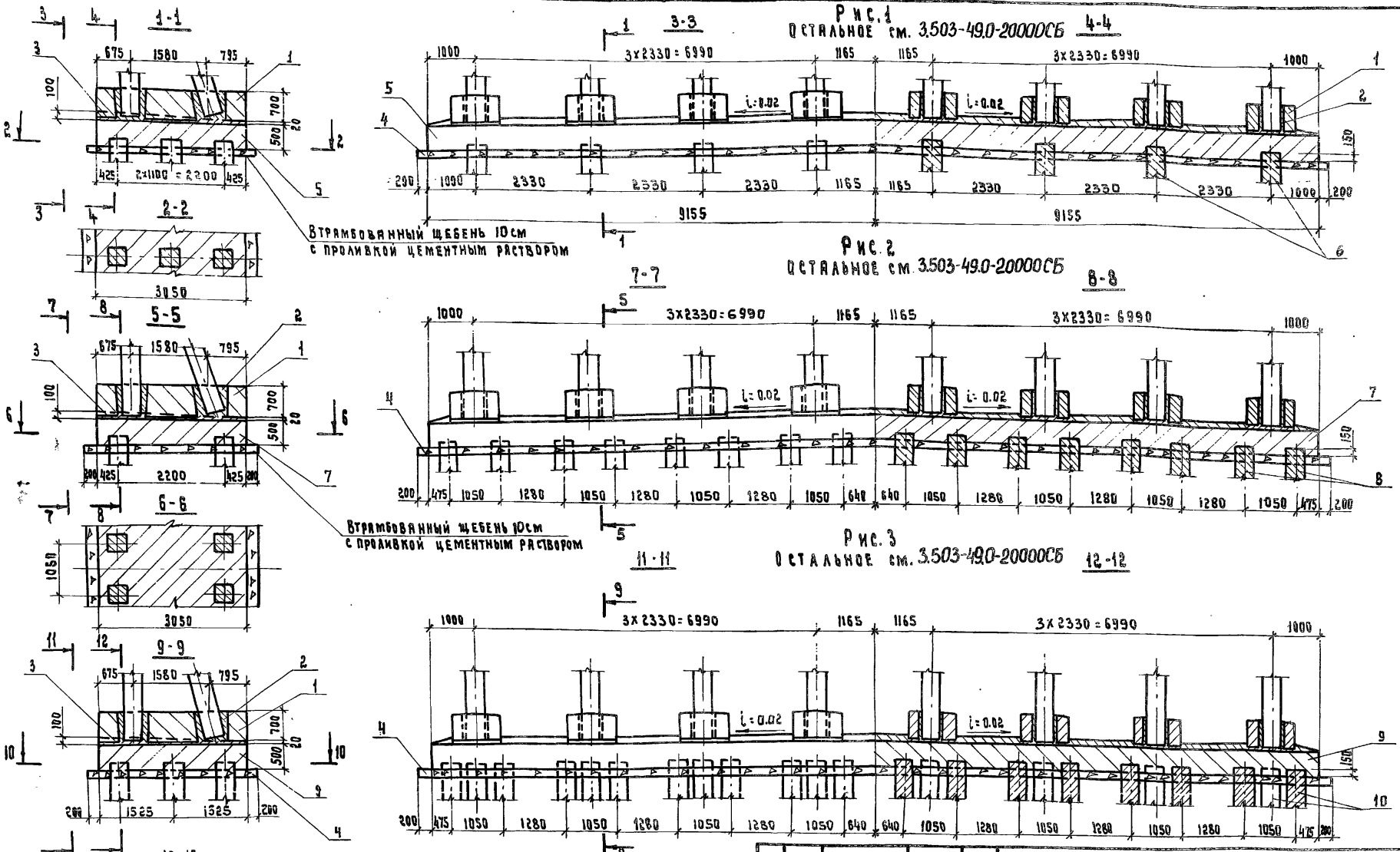
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				- сборный, М300	70,0	$м^3$
				- монолитный, М300	46,8	$м^3$
				Цементный раствор, М200	1,9	$м^3$
				Цементный раствор, М150	0,7	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	6,5	$м^3$
				Стандартные изделия		
		8	Серия 3.501-86 (инв. № 946, ЦПМ Главтранспроекта)	Железобетонные призматические сваи		
				сечением 35×35 см	32	
				Остальное см. устой козлового типа $H_к$=5м на естественном основании.		
				3.503-49.0-3000-02		Для L=33м
				см. сб. Рис. 3		L=18; 24м вариант
				Сборочные единицы		
нв		9	3.503-49.3-3200-02	Монолитная плита		
				ростверка 305Ф-40 св	28.0	$м^3$
				Остальное см. устой козлового типа $H_к$=5м на естественном основании.		
				Материалы		
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	71,9	
				- монолитный, М300	47,1	
				Цементный раствор М200	2,0	$м^3$

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Цементный раствор, М150	0,7	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	6,5	$м^3$
				Стандартные изделия		
		10	Серия 3.501-86 (инв. № 946, ЦПМ Главтранспроекта)	Железобетонные призматические сваи сечением 35×35 см	40	
				Остальное см. устой козлового типа $H_к$=5м на естественном основании.		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист



Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-3000	12; 15	1
-01	18; 24 (12; 15 - вариант)	2
-02	33 (18; 24 - вариант)	3

Примечание. Узлы объединения стоек с

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		
Нач.отд.		Катышев		

3.503-49.0-3000СБ

Устой козлового типа Нк=5м, с фундаментом на свайном основании. Сборочный чертеж

Акт.	Масса	Масштаб
		1:75
Лист	Листов 1	

Промтрансниипроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Остальное см. специфи-		
				кацию и сборочный чертеж		
				опоры: Нк = 5м,		
				поз. 35÷43 и 19, 47÷57.		
				Детали		Для ширины фундамента 500 см
				Узел 2 (7 шт.)		см. Нк=5м поз. 44-46
БЧ		44	3.503-49.0-20015-12	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	364	175,2 кг
БЧ		45	3.503-49.0-4001	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	123,3 кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	54,9 кг
				Узел 1 (2 шт.)		см Нк=5м поз. 45-46
БЧ		45	3.503-49.0-4001	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	8,8 кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	3,9 кг
				Узел 2 (7 шт.)		430см см. Нк=5м поз. 44-46
БЧ		44	3.503-49.0-20015-12	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	322	155,0 кг
БЧ		45	3.503-49.0-4003	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	77,1 кг
БЧ		46	3.503-49.0-20017-12	ф8 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	49,3 кг
				Узел 1 (2 шт.)		см Нк=5м поз. 45-46
БЧ		45	3.503-49.0-4003	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	5,5 кг
БЧ		46	3.503-49.0-20017-12	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	3,5 кг
				Материалы		
				Ширина фундамента -	500	R^t=2,5 кг/см² см
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М 300	106,7	м³
				-монолитный, М300	32,3	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Песчаноцементная смесь	10,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,2	м³
				Ширина фундамента- 4	50см	R^t=3,0 кг/см² вариант
				Бетон гидротехнический		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12Г			3.503-49.0-4000 СБ	Сборочный чертеж		
11В			3.503-49.0-00000 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
12Г		6	3.503-49.1-4100	Стойка 12-28СВ-720	8	
12Г		7	-01	Стойка 12-28СН-740	8	
				Остальное см. специфи-		
				кацию опоры козлового		
				типа Нк=5м,		
				поз. 1÷5 и 8÷31		
			Переменные данные для исполнений			
				3.503-49.0-4000		
				См. СБ, Рис. 1		Для L=12,15м
				Сборочные единицы		
12Г		32	3.503-49.1-4200-01	Блок 24ф-500-7	8	R^t=2,5 кг/см²
БЧ		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков		Узел 2 (см. Нк=5м)
				24ф-500-7	12,8	м³
БЧ		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование край-		Узел 1 (см. Нк=5м)
				них блоков 24ф-500-7	1,0	м³
12Г		32	3.503-49.1-4200	Блок 24ф-450-7	8	R^t=3,0 кг/см² вариант
БЧ		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков		Узел 2 (см. Нк=5м)
				24ф-450-7	11,5	м³
БЧ		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование край-		Узел 1 (см. Нк=5м)
				них блоков 24ф-450-7	0,9	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Митина		
Пров.		Дашкевич		
Гл.инж.пр		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		

3.503-49.0-4000

Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на естественном основании

Лит.	Лист	Листов
Р	1	6

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	102,4	м³
				-монолитный, М300	30,9	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	9,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4,7	м³
				3.503-49.0.4000-01		
				См. СБ, Рис. 2		для L=18; 24м
				Сборочные единицы		
12Г		32	3.503-49.1-4200-01	Блок 24ф-500-7	8	R¹=2,5кг/см²
БЧ		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков		Узел 2 (см. Нк=5м)
				24ф-500-7	12,8	м³
БЧ		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование край-		Узел 1 (см Нк=5м)
				них блоков 24ф 500-7	1,0	м³
12Г		32	3.503-49.1-4200	Блок 24ф-450-7	8	R¹=3,0кг/см² вариант
БЧ		33	3.503-49.0 20000-12	Объединение блоков		Узел 2 (см. Нк=5м)
				24ф-450-7	11,5	м³
БЧ		34	3.503-49.0-20000-13	Обетонирование край-		Узел 1 (см. Нк=5м)
				них блоков 24ф-450-7	0,9	м³
				Остальное см. специфи-		
				кацию опоры козлового		
				типа Нк=5м,		
				поз. 35÷43 и 19, 47÷57		
				Детали		для ширины фундамента 500см
				Узел 2 (7шт.)		см. Нк=5м поз. 44-46
БЧ		44	3.503-49.0-20013-09	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	364	175,2кг
БЧ		45	3.503-49.0-4001	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	123,3кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	54,9кг

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 1 (2шт)		см Нк=5м поз. 45-46
БЧ		46	3.503-49.0-4001	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	8,8 кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	3,9 кг
						для ширины фундамента 450 см см. Нк=5м поз. 44-46
				Узел 2 (7шт)		
БЧ		44	3.503-49.0-20015-12	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	322	155,0 кг
БЧ		45	3.503-49.0-4003	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	77,1 кг
БЧ		46	3.503-49.0-20017-12	ф8 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	28	49,3 кг
				Узел 1 (2шт.)		см. Нк=5м поз. 45-46
БЧ		45	3.503-49.0-4003	ф10 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	5,5 кг
БЧ		46	3.503-49.0-20017-12	ф8 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4460	2	3,5 кг
				Материалы		
				Ширина фундамента - 500 см		R¹=2,5кг/см²
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68.		
				-сборный, М300	108,7	м³
				-монолитный М300	32,7	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	10,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,2	м³
				Ширина фундамента 450см		R¹=3,0кг/см² вариант
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68.		
				-сборный, М300	104,4	м³
				-монолитный, М300	31,4	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная		
				смесь	9,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4,7	м³

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503-49.0-4000-02		
				См. СБ, Рис.3		Для L=33м
				Сборочные единицы		
12г		32	3.503-49.1-4200-02	Блок 33ф-500-7	8	R'=3.0кг/см²
БЧ		33	3.503-49.0-20000-12	Объединение блоков		Узел2 (см. Hк=5м)
				33ф-500-7	12,8	м³
БЧ		34	3-503-49.0-20000-13	Обетонирование край-		Узел1 (см. Hк=5м)
				них блоков 33ф-500-7	1,0	м³
				Остальное см. спецификацию опоры козлового типа Hк=5м, поз 35÷43 и 19,47-57.		
				Детали		
				Узел 2 (7шт)		См. Hк=5м поз. 44-46
БЧ		44	3.503-49.0-20015-12	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=780	364	252,1кг
БЧ		45	3.503-49.0-4001	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	123,3кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	28	54,9кг
				Узел 1 (2шт)		см Hк=5м поз. 45-46
БЧ		45	3.503-49.0-4001	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	8,8кг
БЧ		46	3.503-49.0-4002	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=4960	2	3,9кг
				Материалы		
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				-сборный, м300	110,6	м³
				-монолитный, м300	33,0	м³
				цементный раствор м200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	10,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,2	м³

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		58	Серия 3.503.12, вып.15, инв. N384/42, ЦПМ Главтранспроекта	Одежда мостового полотна с цементобетонным покрытием	90	м²
		59	Серия 3.503-44, вып. 2	Блок тротуарный	2	
		60	Серия 3.503-44, вып. 3	Перила	2	
		61	Рабочие чертежи Киевского филиала Союздорпроект, 1970г	Резиновые опорные части РОЧ сп 20×40×3,6см	12	Для L=12÷24м
				РОЧ сп 30×40×6,0см	12	Для L=33м
			Серия 3.503-41, вып. 1 и 3.	Детали опирания переходных плит, сопряжение с насыпью и схема водоотвода		
			Типовой проект Гипротрансмоста 1971г, N501-5, инв. N384/11, ЦПМ Главтранспроекта.	Температурный шов переходных плит	1	

Лист

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рис.1

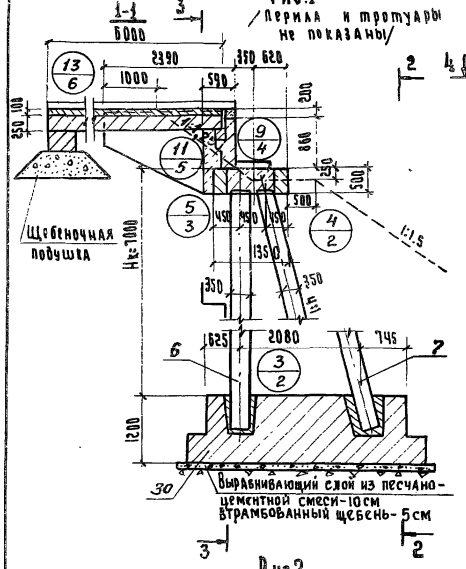


Рис.2

Остальное см. Рис.1

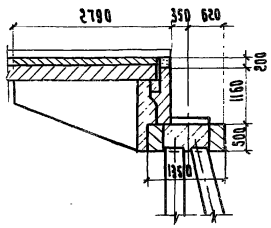
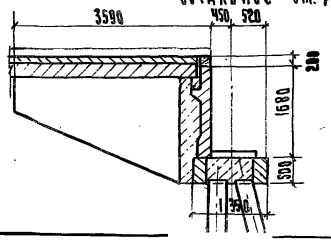
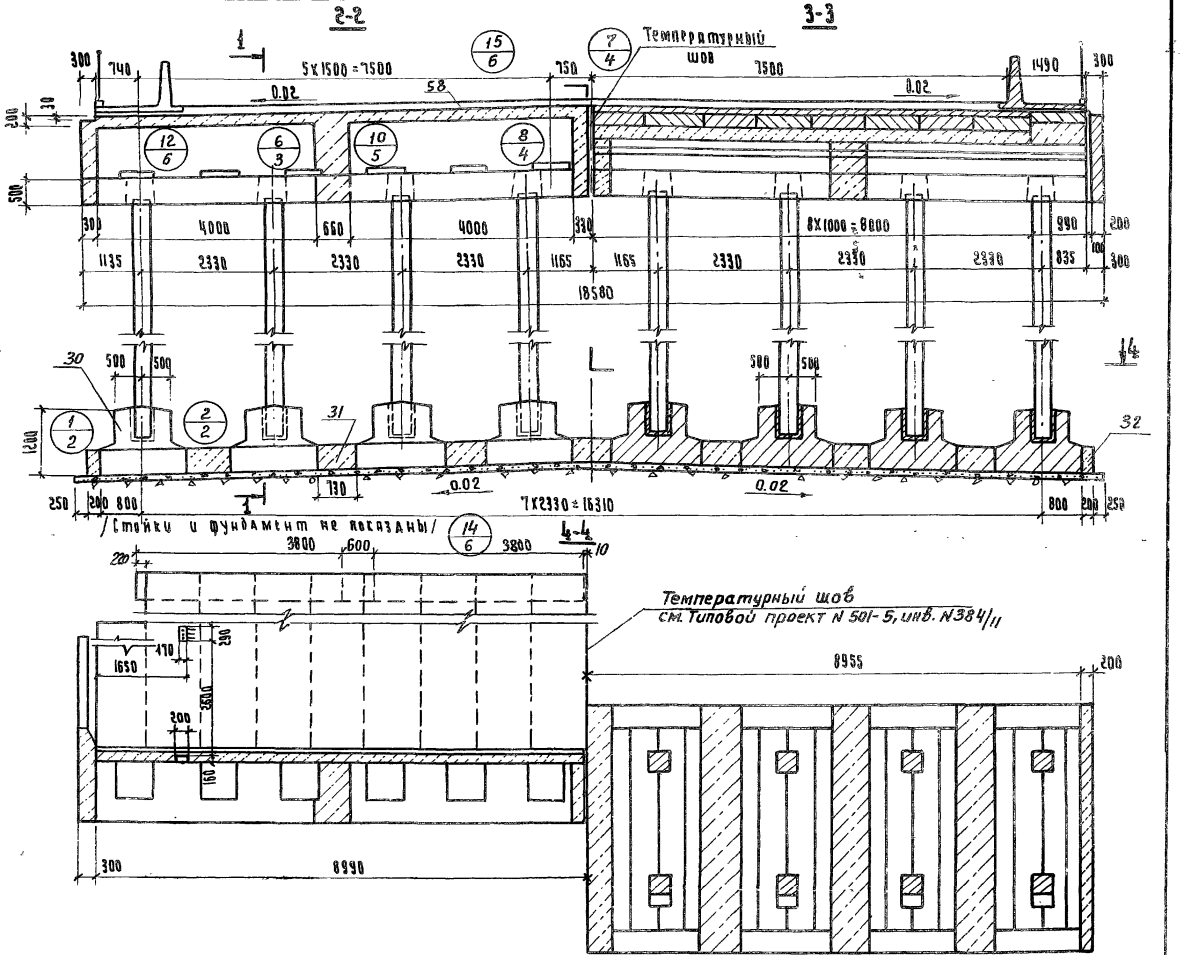


Рис.3

Остальное см. Рис.1





Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-4000	12; 15	1
-01	18; 24	2
-02	33	3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Заболотская		
Пров.		Митина		
Гл. инж. пр.		Дашкевич		
Гл. техн.		Гафт		

3.503-49.0-4000 СБ

Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на естественном основании. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист	Листов	

ГПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12Г			3.503-49.0-5000 СБ	Сборочный чертеж		
11В			3.503-49.0-ОООООТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
12Г		1	3.503-49.1-5100	Блок подколонника ПК-3557	8	
БЧ		2	3.503-49.0-5000-02	Омоноличивание стоек		Узел 1
				с фундаментом	1.8	м3
БЧ		3	3.503-49.0-5000-03	Цементный раствор		
				под подколонниками	0.6	м3
БЧ		4	3.503-49.0-5000-04	Втрамбованный щебень		
				с проливкой цементным		
				раствором	7.6	м3
			Остальное см. устой козлового типа Нк=7м на естественном основании			
			Переменные данные для исполнений			
				3.503-49.0-5000		для L=12,15 м
				см. СБ, Рис.1		и 18,24м
				Сборочные единицы		
11В		5	3.503-49.3-5200	Монолитная плита		
				ростверка 365ф-40св	33.4	м3
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=5м		
				на естественном осно-		
				вании, поз. 35÷43 и 19,47÷57		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Митина		
Пров.		Дашкевич		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Т-ВФТ		

3.503-49.0-5000

Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на свайном основании

Лит.	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		для L=12, 15м
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	74.4	м3
				- монолитный, М300	51.7	м3
				Цементный раствор, М200	2.2	м3
				Цементный раствор, М150	0.8	м3
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.6	м3
				Бетон гидротехничес-		для L=18, 24м
				кий ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	76.4	м3
				- монолитный, М300	52.2	м3
				Цементный раствор, М200	2.2	м3
				Цементный раствор, М150	0.8	м3
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.6	м3
				Стандартные изделия		
		6	Серия 3.501-86, инв. №946	Железобетонные призма-		
			ЦПМ Главтранспроекта	тические сваи сечением		
				35х35 см	40	
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=7м		
				на естественном ос-		
				новании		
				3.503-49.0-5000-01		для L=33 м (L=12, 15, 18, 24 м - вариант)
				См. СБ, Рис.2		
				Сборочные единицы		
11В		7	3.503-49.3-5200-01	Монолитная плита		
				ростверка 365ф-48св	33.4	м3
				Остальное см. устой		
				козлового типа		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Нк=5м на естест-		
				венном основании		
				Материалы		для L=12;15м (вариант)
				Бетон гидротехничес-		
				кий ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	74.4	м³
				- монолитный, М300	51.7	м³
				Цементный раствор, М200	2.2	м³
				Цементный раствор, М150	0.8	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.6	м³
				Бетон гидротехничес-		для L=18,24м (вариант)
				кий ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М 300	76.4	м³
				- монолитный, М300	52.2	м³
				Цементный раствор, М200	2.2	м³
				Цементный раствор, М150	0.8	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.6	м³
				Бетон гидротехни-		для L=33м
				ческий ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М 300	78.3	м³
				- монолитный, М300	52.5	м³
				Цементный раствор, М200	2.3	м³
				Цементный раствор, М150	0.8	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.6	м³
				Стандартные изделия		
		8	Серия 3.501-86, инв. №946	Железобетонные		
			ЦПМ Главтранспроекта	призматические		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				сваи сечением 35х35см	48	
				Остальное см. устой		
				козлового типа Нк=7м		
				на естественном		
				основании		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Рис. 1

Остальное см. 3.503-49.0-4000СБ

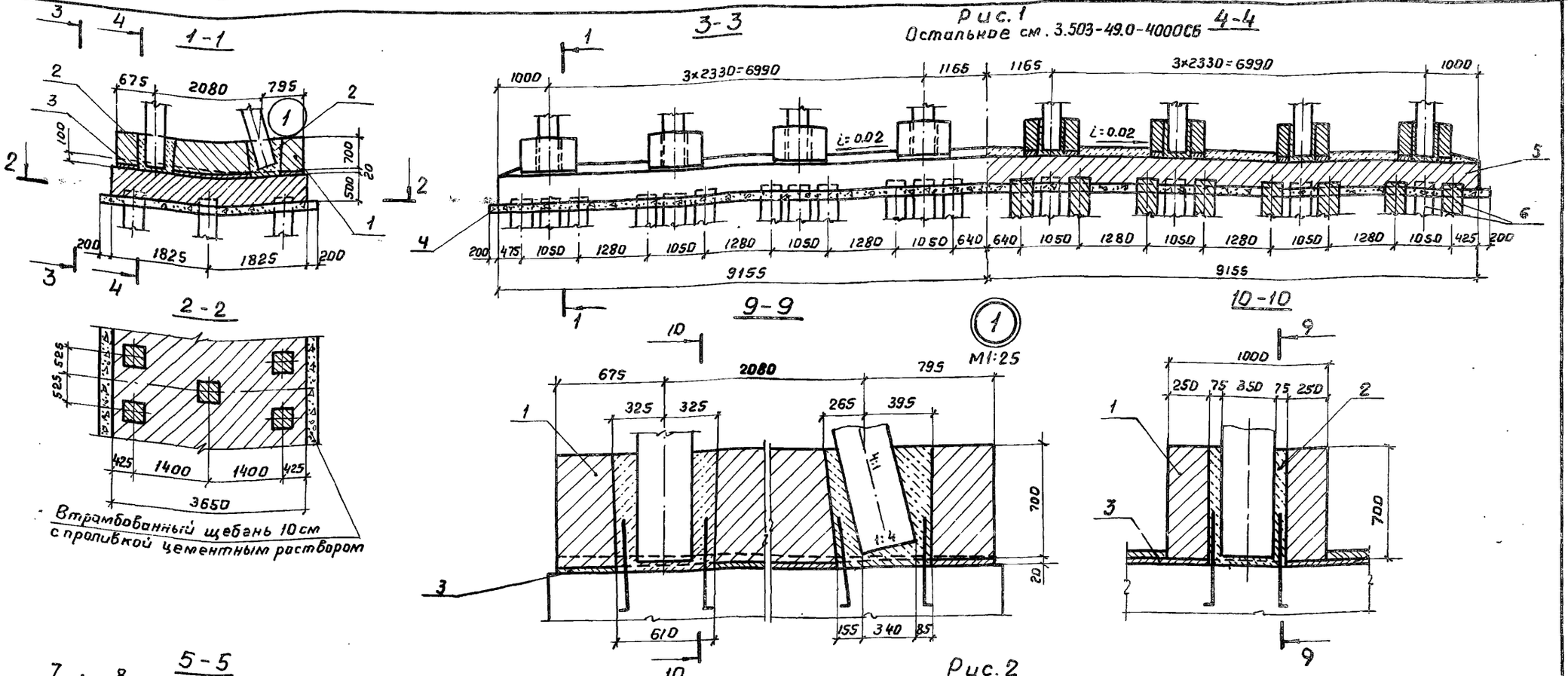
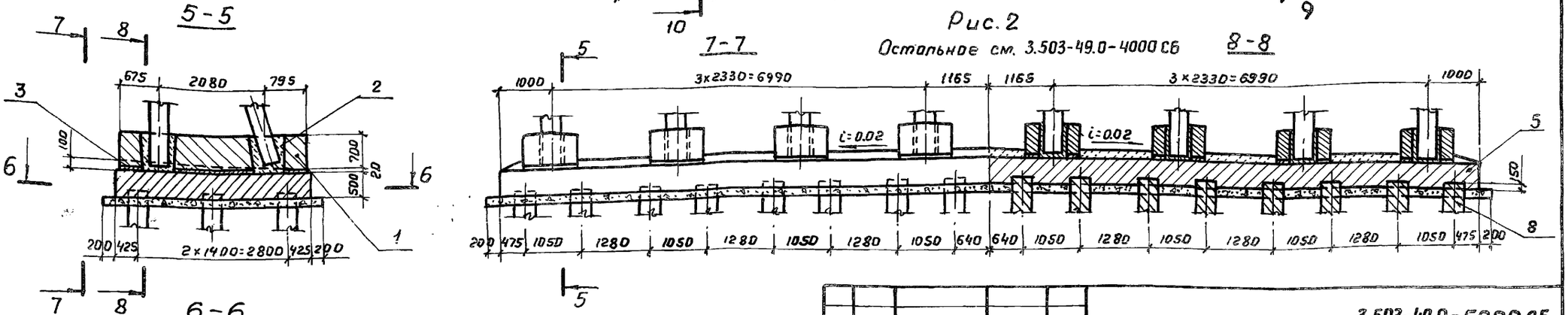


Рис. 2

Остальное см. 3.503-49.0-4000СБ



Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-5000	12; 15; 18; 24	1
-01	33 (12; 15; 18; 24 - вариант)	2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		

3.503-49.0-5000СБ

Устой козлового типа Нк=7м с фундаментом на свайном основании. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12Г			3.503-49.0 - 60000 СБ	Сборочный чертеж		
ПВ			3.503-49.0 - 000000 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
12Г		1	3.503-49.1 - 61000	Блок фундамента 210ФК-1	2	Rск-вариант
12Г		2	- 01	Блок фундамента 210ФП-1	2	
12Г		3	- 02	Блок фундамента 210ФП-2	2	
БЧ		4	3.503-49.0 - 60000-02	Объединение блоков		Узел3
				фундамента	4.3	м³
12Г		5	3.503-49.1 - 62000	Блок стенки 50СП-5В	5	
12Г		6	- 01	Блок стенки 50СП-5	6	
12Г		7	3.503-49.1 - 63000	Блок стенки 50СК-5	2	
БЧ		8	3.503-49.0 - 60000-03	Шпоночное объединение		Узел10
				блоков стенки	3.1	м³
БЧ		9	3.503-49.0 - 60000-04	Объединение блоков		Узел4
				стенки с фундаментом	5.9	м³
БЧ		8	3.503-49.0 - 60000-05	Объединение блоков стенки		Узел5
				с фундаментом при устрой-		
				стве температурного шва		
ПВ		10	3.503-49.4 - 64000	Каркас пространственный КП25	2	
12Г		11	3.503-49.1 - 65000	Блок ригеля Р-7	1	
12Г		12	- 01	Блок ригеля Р-9	2	
БЧ		13	3.503-49.0 - 60000-06	Объединение блока ригеля 15Р5		Узел6
				и 24Р-5 с блоками стенки 50СК	0.56	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл.инж.пр		Аяшкевич		
Гл.техн.		Сафт		

3.503-49.0-60000

Опора-стенка Hн=5м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	10

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		14	3.503-49.0 - 60000-07	Обетонирование выпусков		Узел7
				ригеля при устройстве		
				температурного шва	1.7	м³
БЧ		15	3.503-49.0-60000 - 08	Объединение блоков ригеля	2.3	м³ Узел8,9
БЧ		16	3.503-49.0-60000 - 09	Подферменник	1.8	м³ Узел11
ПВ		17	3.503-49.4-66000	Сетка арматурная С183	12	
ПВ		18	3.503-49.4-67000	Сетка арматурная С184	12	
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-68000	Фундамент марки 210Ф	33.4	Rск-вариант м³
				Остальное см. поз. 1-4 с 5 по 18		
				Детали		
				Узел 3 (5 шт.)		Для ширины фундамента 210 см
БЧ		19	3.503-49.0-60001-02	ф28А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2836	20	274.4 кг
БЧ		20	3.503-49.0-60002-02	ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	37.1 кг
БЧ		21	3.503-49.0-60003-02	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	27.3 кг
БЧ		22	3.503-49.0-60004-02	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9.2 кг
				Узел 4 (1 шт.)		
БЧ		23	3.503-49.0-60005-04	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=29300	1	184.9 кг
БЧ		24	3.503-49.0-60006-04	ф8А-I ГОСТ 5781-75 ℓ=1250	68	33.6 кг
				Узел 6 (2 шт.)		
БЧ		25	3.503-49.0-60007-06	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=570	12	2.7 кг
				Узел 7 (2 шт.)		
БЧ		26	3.503-49.0-60008-07	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	2	18.9 кг
БЧ		27	3.503-49.0-60009-07	Спираль ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	2	1.8 кг
БЧ		28	3.503-49.0-60010-07	ф12А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2556	24	54.5 кг
БЧ		29	3.503-49.0-60011-07	ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1160	6	8.4 кг
БЧ		30	3.503-49.0-60012-07	ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2246	12	32.1 кг
				Узел 8 (3 шт.)		
БЧ		26	3.503-49.0-60008-07	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	6	56,8 кг
БЧ		27	3.503-49.0-60009-07	Спираль ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	6	5,4 кг
БЧ		28	3.503-49.0-60010-07	ф12А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2556	30	68.1 кг

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 9 (1шт)		
Б4		26	3.503-49.0-60008-07	ф32 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	1	9,5кг
Б4		27	3.503-49.0-60009-07	Спираль ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	1	0,9кг
			Переменные данные	для исполнений		
				3.503-49.0-60000		L=12,15м
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
12Г		1	3.503-49.1-69000	Блок фундамента 300Фк-1	2	R=2,5кг/см²
12Г		2	-01	Блок фундамента 300 Фп-1	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 300 Фп-2	2	
Б4		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3
				фундамента	5,1	м³
12Г		1	3.503-49.1-69100	Блок фундамента 250Фк-1	2	R=3,0кг/см² - вариант
12Г		2	-01	Блок фундамента 250Фп-1	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 250Фп-2	2	
Б4		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3
				фундамента	4,8	м³
12Г		31	3.503-49.1-69200	Блок ригеля 15Р-5	2	
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69300	марки 300Ф	40,4	R=2,5кг/см² м³
12Г		1-4	3.503-49.3-69400	марки 250Ф	36,5	R=3,0кг/см² м³ вариант
12Г		31	3.503-49.1-69200	Блок ригеля 15Р-5	2	
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69500	марки 210Ф-24св	33,2	м³
12Г		31	3.503-49.1-69200	Блок ригеля 15Р-5	2	
				Детали		
				Узел 3 (5шт.)		для ширины фундамента 300см
Б4		19	3.503-49.0-60001-02	ф28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2838	20	274,4кг
Б4		20	3.503-49.0-60013-02	ф14 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2950	15	53,5кг
Б4		21	3.503-49.0-60014-02	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=3000	15	40,0кг
Б4		22	3.503-49.0-60004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9,2кг
				Узел 3 (5шт)		для ширины фундамента 250см
Б4		19	3.503-49.0-60001-02	ф28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2838	20	274,4кг
Б4		20-2	3.503-49.0-60015-02	ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2450	30	65,3кг
Б4		22	3.503-49.0-60004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9,2кг
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 300см		R=2,5кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	70,9	м³
				- монолитный, М300	19,7	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	5,5	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	2,7	м³
				Ширина фундамента 250см		R=3,0кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	69,1	м³
				- монолитный, М300	19,4	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	4,7	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	2,3	м³
				Ширина фундамента 210см		К вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	66,5	м³

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				- монолитный М300	18,9	м³
				цементный раствор М200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 300см		R¹=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный М300	14,6	м³
				- монолитный М200	40,4	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Цементный раствор М150	0,55	м³
				Щебень гост 4797-69*	5,5	м³
				Ширина фундамента 250см		R¹=3,0 кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный, М300	14,6	м³
				- монолитный, М200	36,5	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,47	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,7	м³
				Ширина фундамента 210см		Ест. - вариант
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный М300	42,3	м³
				- монолитный М300	14,6	м³
				- монолитный М200	33,1	м³
				цементный раствор М200	0,3	м³

Лист 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210см		
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный М300	47,8	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Цементный раствор М150	0,4	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,0	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. №946	Железобетонные призмати-		
			ЦПМ Главтранспроекта	ческие сваи сечением 35×35см	24	
			Рабочие чертежи Киевского филиа-	Резиновые опорные части		
			ла Союздорпроекта, 1970г.	РОЧСП. 20×40×3,6см	24	
				3.503-49.0-60000		L=18,24м.
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
12Г	1		3.503-49.1-69600	Блок фундамента 400фк-1	2	R¹=2,5 кг/см²
12Г	2		-01	Блок фундамента 400фп-1	2	
12Г	3		-02	Блок фундамента 400фп-2	4	
БЧ	32		3.503-49.0-60000-10	Обетонирование блока		Узел 1
				фундамента 400фк-1	1,5	м³
БЧ	33		3.503-49.0-60000-11	Объединение блоков фунда-		Узел 2
				мента 400фп-2с400фп-2	2,9	м³
БЧ	4		3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков фундамента	7,8	м³ Узел 3
БЧ	1		3.503-49.1-69700	Блок фундамента 350фк-1	2	R¹=30кг/см² - вариант
БЧ	2		-01	Блок фундамента 350фп-1	2	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12Г	3		3.503-49.1-69700-02	Блок фундамента 350 ФП-2	2	
Б4	4		3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков фундамента	5,6	Узел 3 м³
12Г	31		3.503-49.1-69700-01	Блок ригеля 24Р-5	2	
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г	1-4		3.503-49.3-69800	марки 400Ф	62,8 м³	R¹=2,5 кг/см²
12Г	1-4		3.503-49.3-69900	марки 350Ф	43,5 м³	R¹=3,0 кг/см² вариант
12Г	31		3.503-49.1-69200-01	Блок ригеля 24Р-5	2	
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
12Г	1-4		3.503-49.3-69910	марки 210Ф-30СВ	33,2	м³
12Г	31		3.503-49.1-69200-01	Блок ригеля 24Р-5	2	
				Детали		
				Узел 2 (2 шт)		
Б4	34		3.503-49.0-60016-11	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=3520	8	25,0 кг
Б4	35		3.503-49.0-60017-11	ф8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=3520	8	11,1 кг
				Узел 3 (5 шт)		для ширины фундамента 400
Б4	19		3.503-49.0-60018-02	ф28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=3240	20	313,2 кг
Б4	20		3.503-49.0-60019-02	ф18 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3950	15	118,4 кг
Б4	21		3.503-49.0-60020-02	ф12 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3980	15	53,0 кг
Б4	22		3.503-49.0-60004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=390	60	9,2 кг
				Узел 3 (5 шт)		для ширины фундамента 350
Б4	19		3.503-49.0-60001-02	ф28 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=2838	20	274,4 кг
Б4	20		3.503-49.0-60021-02	ф16 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3450	15	81,7 кг
Б4	21		3.503-49.0-60022-02	ф12 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3500	15	46,6 кг
Б4	22		3.503-49.0-60004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=390	60	9,2 кг
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 400 см		R¹=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	30,7	м³
				- монолитный, М300	28,7	м³
				цементный раствор М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	7,1	
				щебень ГОСТ 4797-69*	3,5	м³
				Ширина фундамента 350 см		R¹=3,0 кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	73,7	м³
				- монолитный, М300	20,2	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	6,3	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3,1	м³
				Ширина фундамента 210 см		Рек. вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	66,5	м³
				- монолитный, М300	18,9	м³
				цементный раствор М200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 400 см		R¹=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный, М300	14,8	м³
				- монолитный, М200	53,2	м³
				цементный раствор М200	0,3	м³
				цементный раствор, М150	0,71	м³

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист

Лист

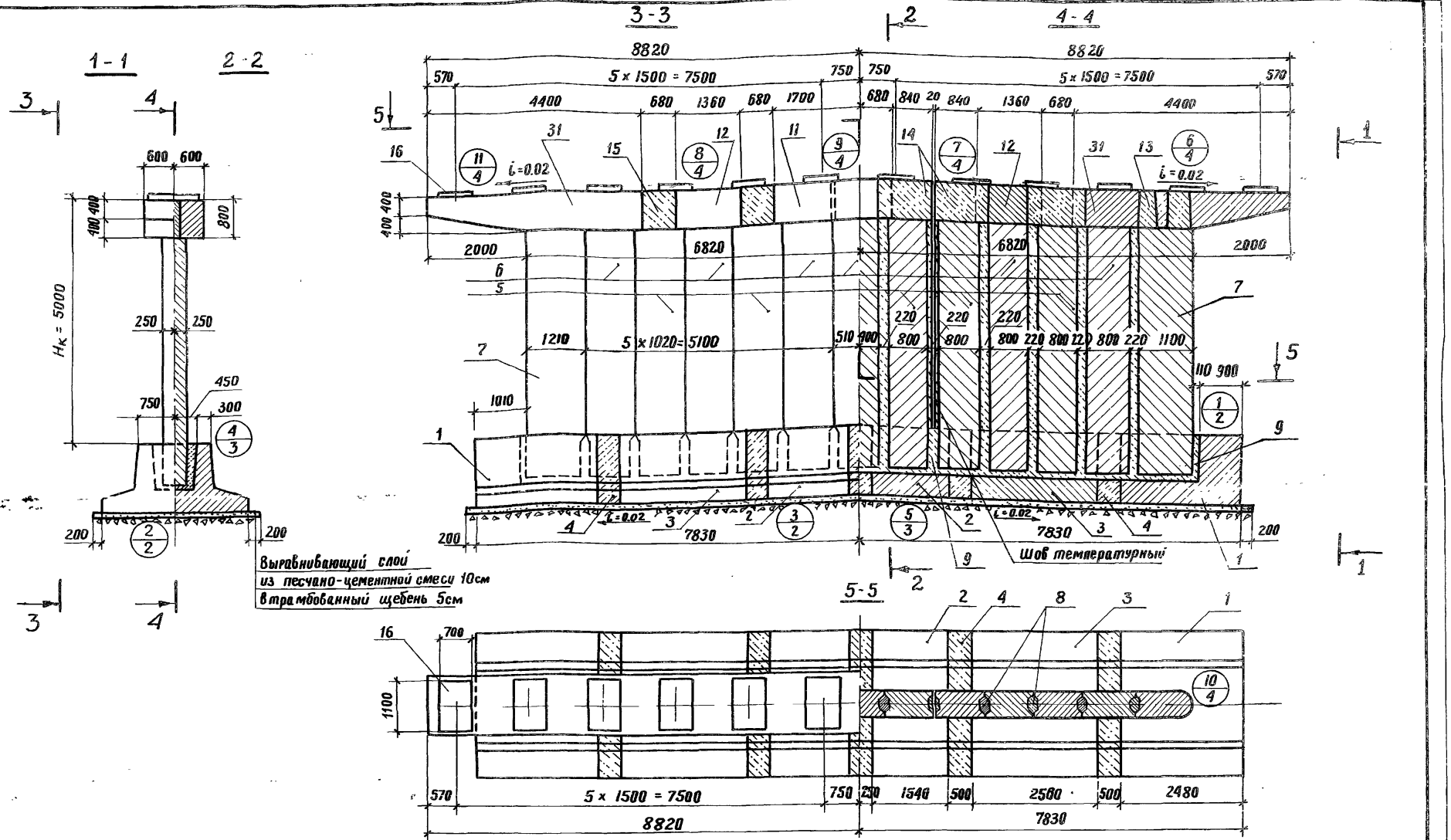
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Щебень гост 4797-69*	7,1	м³
				Ширина фундамента 350см		R=3,0кг/см² вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный, М300	14,6	м³
				- монолитный, М200	43,8	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,63	м³
				Щебень гост 4797-69*	6,3	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск - вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный, М300	14,6	м³
				- монолитный, М200	33,1	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
			Опора с монолитным	фундаментом на свайном основании		
				Ширина фундамента 210см		
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	42,3	м³
				- монолитный, М300	47,8	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,4	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,0	м³

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. N946	Железобетонные призмати-		
			ЦПМ Главтранспроекта	ческие сваи сечением 35×35см	30	
			Рабочие чертежи Киевского	Резиновые опорные части		
			филиала Союздорпроекта, 1970г.	РОЧСП 20×40×3,6 см	24	

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист



Обозначение	Опираемые пролеты, м
3.503-49.0-60000	12; 15
-01	18; 24

Примечание.
Блоки стенки устанавливаются вертикально

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		
Нач.отд.		Каташев		

3.503-49.0-60000 СБ

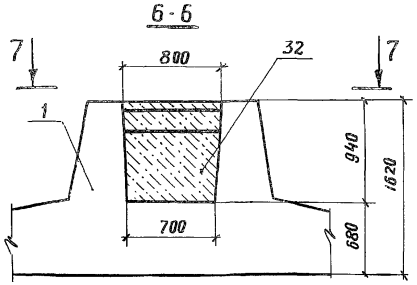
Опора-стенка Нк=5м
Сборочный чертеж

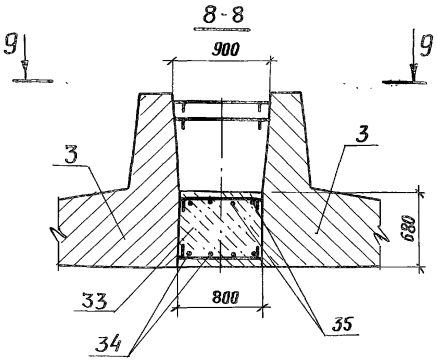
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75

Лист 1 | Листов 4

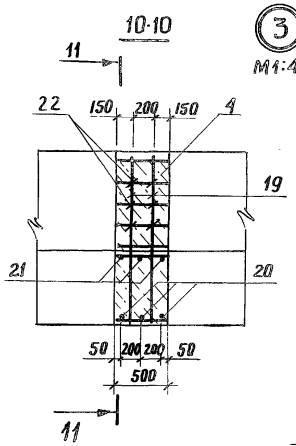
ГПИТРАНСНИИПРОЕКТ

Для блоков 400ФК-1 фундамента (1) М 1:40

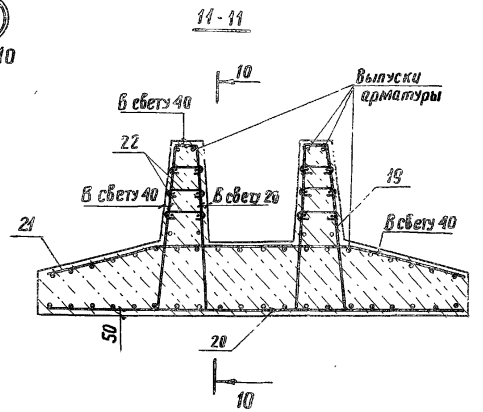


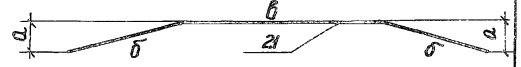


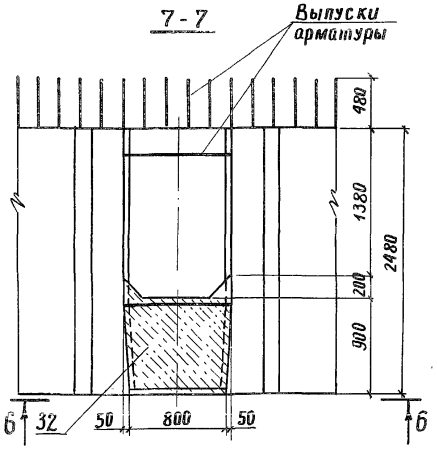
Для блоков 400ФП-2 фундамента (2)

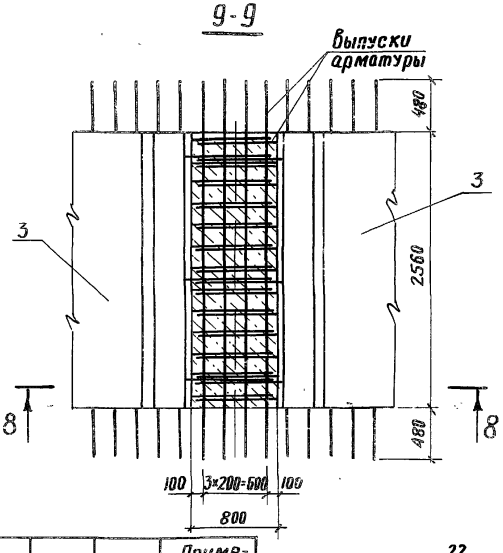


(3) М1:40

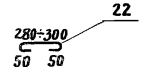




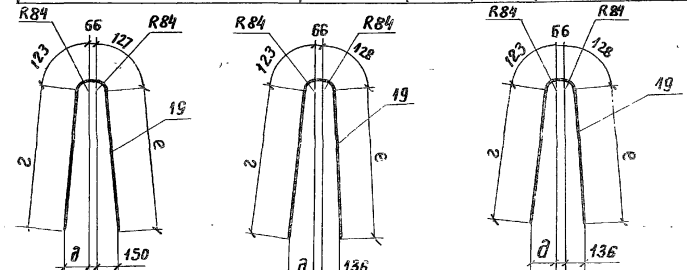




Обозначение	Ширина фундамента, м	г, мм	д, мм	е, мм	Примечание
3.503-49.0-60001-02	2,1; 2,5; 3,0; 3,5	1266	220	1256	
3.503-49.0-60018-02	4,0; 4,5	1467	242	1466	

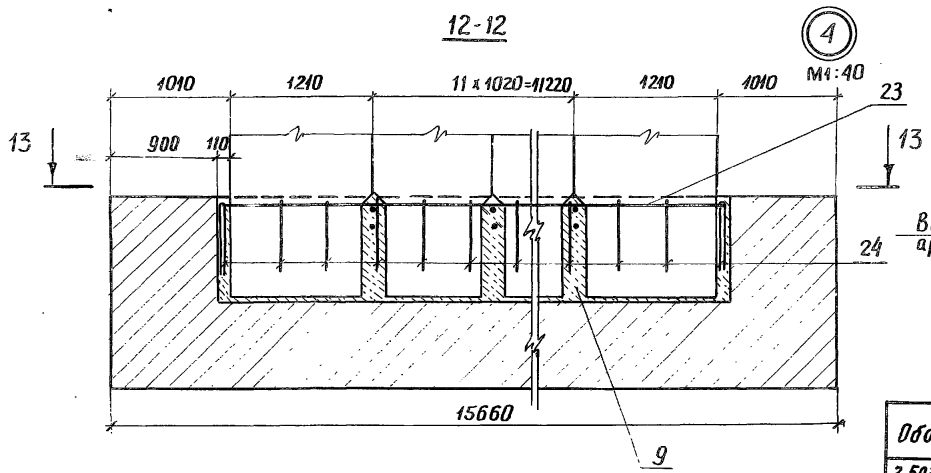


Обозначение	Ширина фундамента, м	а, мм	б, мм	в, мм	Примечание
3.503-49.0-60003-02	2,1	—	—	2050	
3.503-49.0-60015-02	2,5	—	—	2450	
3.503-49.0-60014-02	3,0	190	650	1700	
3.503-49.0-60022-02	3,5	190	900	1700	
3.503-49.0-60020-02	4,0	300	1140	1700	
3.503-49.0-8003-03	4,5	360	1420	1700	для опоры Нк = 9м
3.503-49.0-70005-04	5,0	310	1390	2240	для опоры Нк = 7м

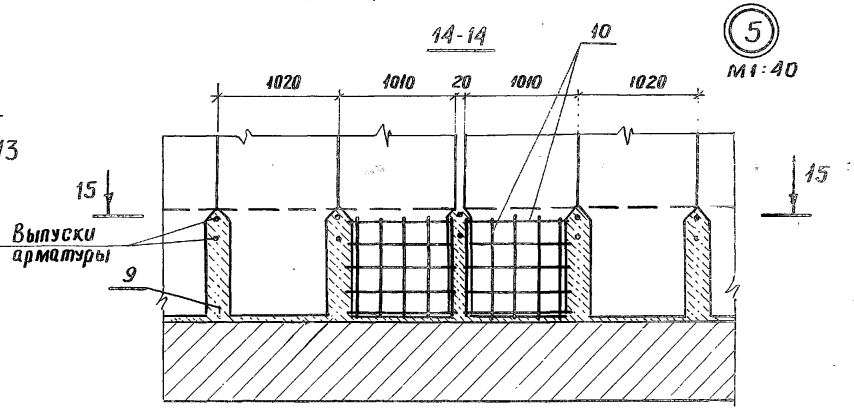


Таблицу исполнений узлов см. 3.503-49.0-60000 СБ, лист 3

12-12

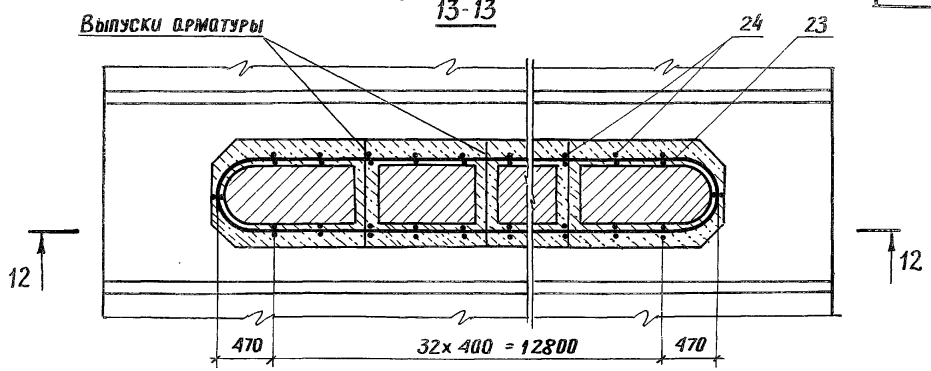


14-14

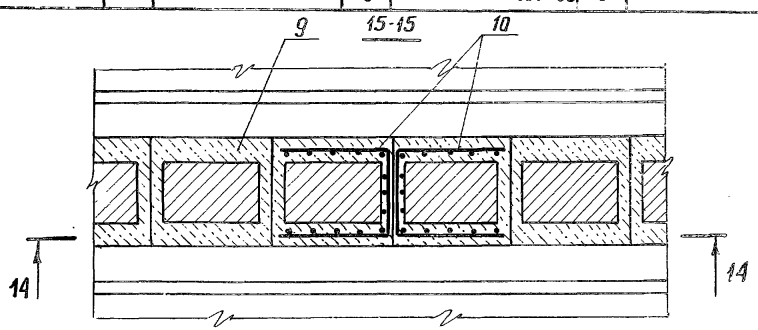


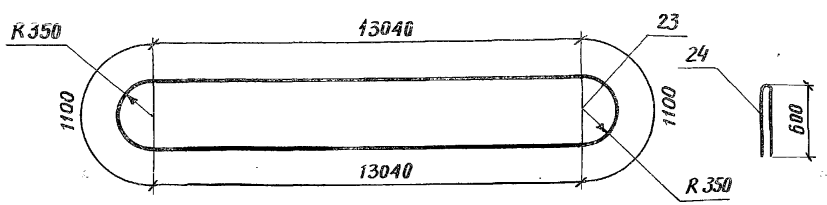
Обозначение	N узла	Обозначение	N узла	Обозначение	N узла	Обозначение	N узла
3.503-49.0-60000-10	1	3.503-49.0-60000-04	4	3.503-49.0-60000-07	7	3.503-49.0-60000-03	10
3.503-49.0-60000-11	2	3.503-49.0-60000-05	5	3.503-49.0-60000-08	8	3.503-49.0-60000-09	11
3.503-49.0-60000-02	3	3.503-49.0-60000-06	6	3.503-49.0-60000-08	9		

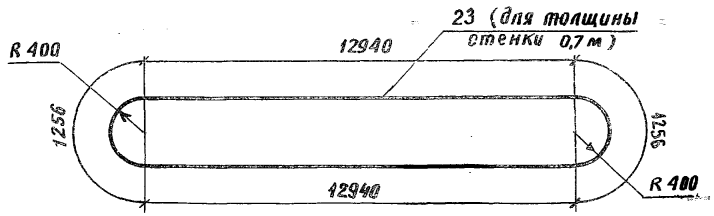
13-13



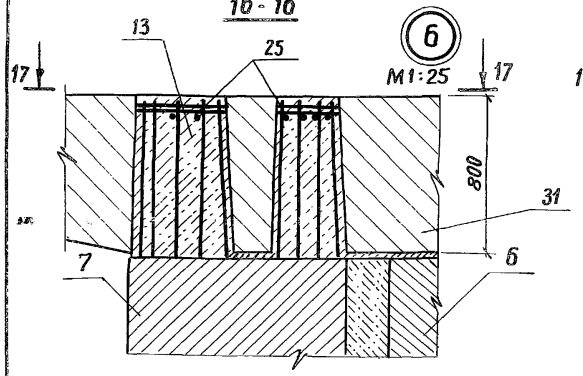
15-15



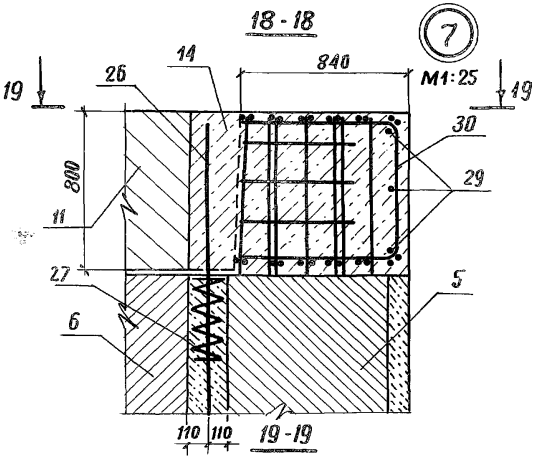




16-16

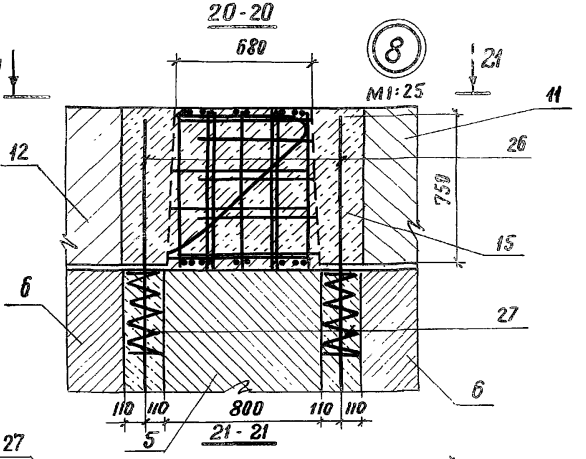


18-18

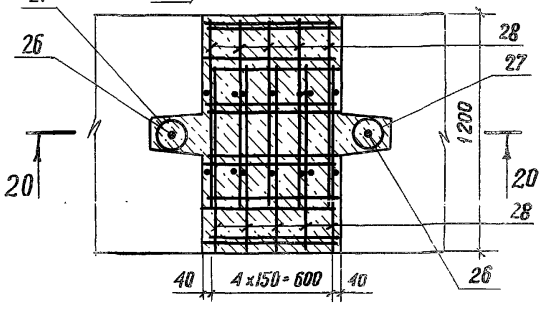


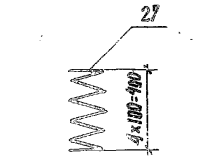
19-19

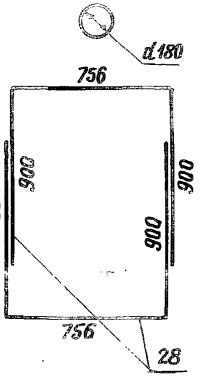
20-20



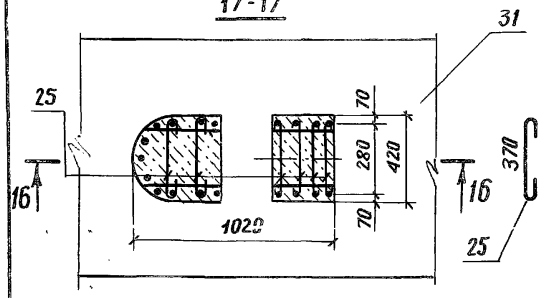
21-21

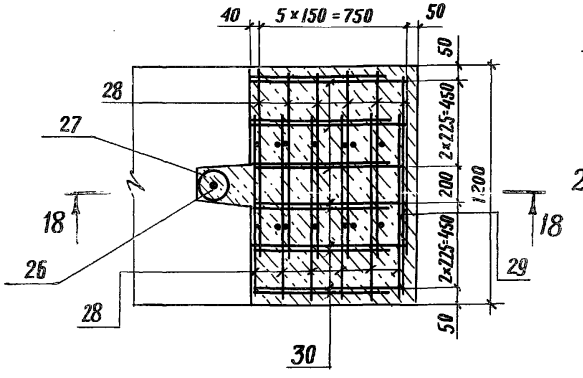




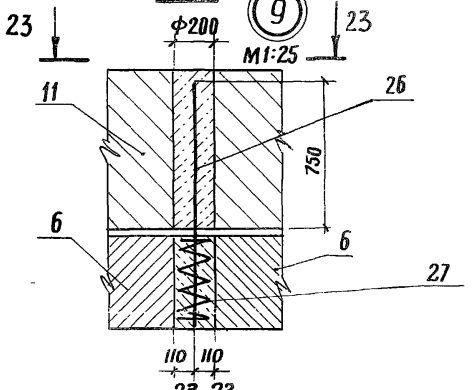


17-17

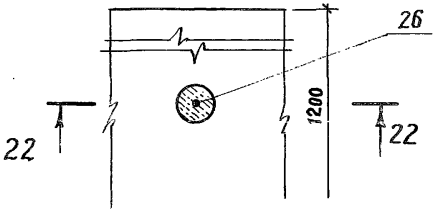


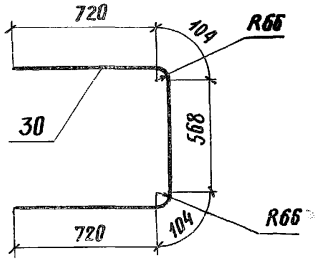


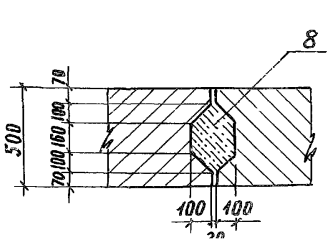
22-22



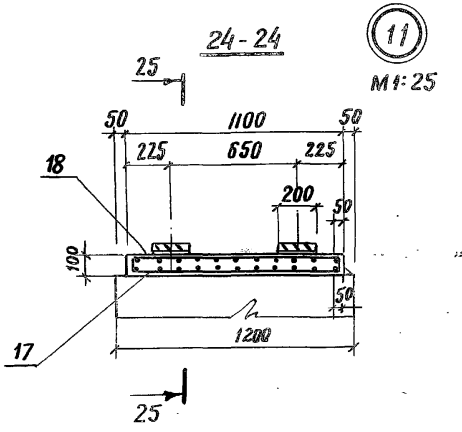
23-23



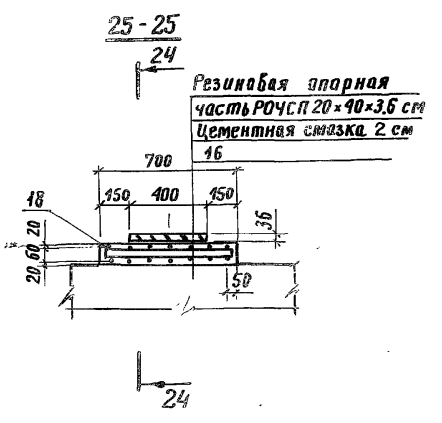




24-24



25-25



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12Г			3.503-49.0-70000СБ	Сборочный чертеж		
			3.503-49.0-000000ТО	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнений		
				3.503-49.0-70000		L=12,15м
				см. СБ, рис. 1		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Блок фундамента -		R^1=2,5кгс/см²
				см. спецификацию к опоре-		R^1=3,0кгс/см² вариант
				стенке Нк-5м для L=12,15м		
				NN поз. с1 по 4		
12Г	1		3.503-49.1-61000	Блок фундамента 210фк1	2	Rск вариант
12Г	2		-01	Блок фундамента 210фп-1	2	
12Г	3		-02	Блок фундамента 210фп-2	2	
Б4	4		3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3см. опору Нк=5м
				фундамента	43	м³
12Г	5		3.503-49.1-71000	Блок стенки 50СП-76	5	
12Г	6		-01	Блок стенки 50СП-7	6	
12Г	7		3.503-49.1-72000	Блок стенки 50СК-7	2	
Б4	8		3.503-49.0-60000-03	Шпоночное объединение		Узел 10см. опору Нк-5м
				блоков стенки	4,4м³	
				Остальное см. спецификацию к опоре-стенке Нк-5м		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.503-49.0-70000			
Разраб.		Гаврина			Опора-стенка Нк-7м	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Анварианова				Р	1	12
Гл. инж. пр.		Дашкевич				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ		
Н. контр.		Сатин						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				NN поз. с9 по 18 и 31		
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г	1-4		3.503-49.3-69300	Фундамент 300Ф	40,4 м³	R^1=2,5кгс/см²
12Г	1-4		3.503-49.3-69400	Фундамент 250Ф	36,5 м³	R^1=3,0кгс/см² вариант
12Г	1-4		3.503-49.3-68000	Фундамент 210Ф	33,1 м³	Rск-вариант
				Остальное см. выше поз.		
				NN с5 по 8 и специфика-		
				цию к опоре-стенке Нк-5м		
				поз. NN с9 по 18 и 31		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
12Г	1-4		3.503-49.3-69500	Фундамент 210ф-24СВ	33,2 м³	
				остальное см. выше поз.		
				NN с5 по 8 и специфика-		
				цию к опоре-стенке Нк-5м		
				поз. NN с9 по 18 и 31		
				Детали		
				см. спецификацию к		
				узлам 3,4,6,7,8 и 9 $H_к$=5м		
				поз. 19-30		
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 300см		R^1=2,5кгс/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный М300	83,0 м³	
				- монолитный, М300	21,0 м³	
				Цементный раствор М200	0,3 м³	
				Песчано-цементная смесь	5,5 м³	
				Щебень ГОСТ 4797-69*	2,7 м³	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ширина фундамента 250см		R^1=3,0кг/см² -вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	81,2	м³
				- монолитный, М300	20,7	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	4,7	м³
				Щебень гост 4797-69*	2,3	м³
				Ширина фундамента 210см		Rck-вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	78,6	м³
				- монолитный, М300	20,2	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 300см		R^1=2,5кг/см²
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	54,4	м³
				- монолитный, М300	15,9	м³
				- монолитный, М200	40,4	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,55	м³
				Щебень гост 4797-69*	5,5	м³
				Ширина фундамента 250см		R^1=3,0кг/см² вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	54,4	м³
				- монолитный, М300	15,9	м³
				- монолитный, М200	36,5	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³

Инв. N подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Цементный раствор, М150	0,47	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,7	м³
				Ширина фундамента 210см		Rck-вариант
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	54,4	м³
				- монолитный, М300	15,9	м³
				- монолитный, М200	33,1	м³
				Цементный раствор М200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210см		
				бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, М300	54,4	м³
				- монолитный, М300	48,1	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,4	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,0	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв N 946	Железобетонные призмати-		
			ЦПМ Главтранспроекта	ческие сваи сечением 35×35см	24	
			Рабочие чертежи Киевского фили-	Резиновые опорные части		
			ала Союздорпроекта, 1970г.	РОЧСП 20×40×3,6 см	24	
				3.503-49.0-70000-01		L=18,24м
				см. сб., рис. 1.		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Блок фундамента -		R^1=2,5кг/см²
				см. спецификацию		R^1=3,0кг/см² вариант

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				К опоре-стенке Нк=5м для		Rск-вариант
				L=18,24м поз. NN 1 по 4 и 32,33		
12Г		5	3.503-49.1-71000	Блок стенки 50сп-78	5	
12Г		6	-01	Блок стенки 50сп-7	6	
12Г		7	3.503-49.1-72000	Блок стенки 50ск-7	2	
64		8	3.503-49.0-60000-03	Шпоночное объединение		Узел 10 (см опору Нк-5м)
				блоков стенки	4,4	м³
				Остальное см. спецификацию		
				к опоре-стенке Нк-5м -		
				поз. NN 9 по 18 и 31		
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69800	марки 400ф	52,8	R=2,5кг/см² м³
12Г		1-4	3.503-49.3-69900	марки 350ф	43,5	R=3,0кг/см² м³-вариант
12Г		1-4	3.503-49.3-68000	марки 210ф	33,1	Rск-вариант м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69910	марки 210ф-30св	33,2	м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
				Детали		
				см. спецификацию к		
				узлам 3,4,6,7,8,9 и 2 Нк-5м		
				поз. 19-30 и 34,35		
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 400см		R=2,5кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	92,8	м³
				- монолитный, М300	28,0	м³
				Цементный раствор, М250	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	7,1	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69	3,5	м³
				Ширина фундамента 350см		R=3,0кг/см² -вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	85,8	м³
				- монолитный, М300	24,5	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Песчано-цементная смесь	6,3	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3,1	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	78,6	м³
				- монолитный, М300	20,2	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 400см		R=2,5кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	54,4	м³
				- монолитный, М300	15,9	м³
				- монолитный, М200	53,2	м³
				Цементный раствор, М200	0,3	м³
				Цементный раствор, М150	0,71	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7,1	м³
				Ширина фундамента 350см		R=3,0кг/см² -вариант
				Бетон гидротехнический		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				гост 4795-68		
				- сборный, м300	54,4	м³
				- монолитный, м300	15,9	м³
				- монолитный, м200	43,8	м³
				Цементный раствор м200	0,3	м³
				Цементный раствор м150	0,63	м³
				Щебень гост 4797-69*	6,3	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, м300	54,4	м³
				- монолитный, м300	15,9	м³
				- монолитный, м200	33,1	м³
				Цементный раствор м200	0,3	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210см		
				Бетон гидротехнический		
				гост 4795-68		
				- сборный, м300	54,4	м³
				- монолитный, м300	49,1	м³
				Цементный раствор м200	0,3	м³
				Цементный раствор м150	0,4	м³
				Щебень гост 4797-69*	4,0	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86 инв. №46 ЦПМ Главтранспроекта Рабочие чертежи Киевского филиала Союздорпроекта, 1970г	Железобетонные призматические сваи сечением 35×35см	30	
				Резиновые опорные части РОЧСП 20×40×3,6 см	24	

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503-49.0-70000-02		L = 33м
				см. СБ, рис 2		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
12Г		1	3.503-49.1-73000	Блок фундамента 500ФК-1	2	R = 3,0 кг/см²
12Г		9	-01	Блок фундамента 500ФК-2	2	
12Г		2	-02	Блок фундамента 500ФП-1	2	
12Г		3	-03	Блок фундамента 500ФП-2	4	
БЧ		10	3.503-49.0-70000-09	Объединение блоков фундамента 500ФК-1 и 500ФК-2	4,8	Узел 1 м³
БЧ		11	3.503-49.0-60000-11	Объединение блоков фундамента 500ФП-2 и 500ФП-2	3,3	Узел 2 (см. Нк=5 поз. 33) м³
БЧ		4	3.503-49.0-70000-04	Объединение блоков фундамента	9,9	Узел 3 (см. опору Нк=5м) м³
12Г		1	3.503-49.1-74000	Блок фундамента 210ФК-2	2	Rск-вариант
12Г		2	-01	Блок фундамента 210ФП-3	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 210ФП-4	2	
БЧ		4	3.503-49.0-70000-04	Объединение блоков фундамента	4,7	Узел 3 (см. опору Нк=5м) м³
12Г		5	3.503-49.1-75000	Блок стенки 70СП-76	5	
12Г		6	-01	Блок стенки 70 СП-7	6	
12Г		7	3.503-49.1-76000	Блок стенки 70 СП-7	2	
БЧ		8	3.503-49.0-70000-05	Шпоночное объединение блоков стенки	4,9	Узел 2 м³
БЧ		12	3.503-49.0-70000-06	Объединение блоков стенки с фундаментом	4,8	Узел 4,5 (см. Нк=5 поз. 9) м³
			3.503-49.4-64000	Каркас пространственный КП25	2	см Нк=5м
12Г		13	3.503-49.1-77000	Блок ригеля Р-70	1	
12Г		14	-01	Блок ригеля Р-90	2	
12Г		15	3.503-49.1-78000	Блок ригеля 33Р-50	2	
БЧ		16	3.503-49.0-70000-07	Объединение блоков ригеля 33Р-50		Узел 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				с блоком стенки 70ск-7	0,76	м³
Б4		17.	3.503-49.0-70000-06	Обетонирование выпусков		Узел6
				ригеля при устройстве		
				температурного шва	2,3	м³
Б4		18	3.503-49.0-70000-09	Объединение блоков ригеля	3,0	м³ Узел4,5
Б4		19	3.503-49.0-70000-10	Подферменник	1,1	м³ Узел 3
ИВ		20	3.503-49.4-79000	Сетка арматурная с105	12	
ИВ		21	3.503-49.4-79100	Сетка арматурная с106	12	
			Опора сmonолитным фундаментом на естественном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-79200	марки 500ф	85,4	R_i=3,0кг/см² м³
12Г		1-4	3.503-49.3-79300	марки 210ф-1	35,7	Rск=вариант м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
			Опора сmонолитным фундаментом на свайном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-79400	марки 300ф-45св	60,9	м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
				Детали		
				Узел 1 (2шт)		
Б4		22	3.503-49.0-70001-03	ф20А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2940	8	58,0кг
Б4		23	3.503-49.0-70002-03	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2940	8	9,3кг
				Узел2 (2шт.) см. сб. лист 2, к		
				опоре-стенке НК-5м поз. №№3,4,5		
Б4		34	3.503-49.0-60016-11	ф12А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=3520	8	25,0кг
Б4		35	3.503-49.0-60017-11	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3520	8	11,1кг
				Узел3 (5 шт) см. сб. лист 2, к опоре		для ширины фундамента 300см
				стенке НК-5м, поз. №№19,20,21,22		
Б4		19	3.503-49.0-70003-04	ф28А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=3440	20	332,6кг
Б4		20	3.503-49.0-70004-04	ф25-А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4940	15	285,3кг
Б4		21	3.503-49.0-70005-04	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=5020	15	66,9кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		22	3.503-49.0-60004-02	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9,2кг
				Узел 3 (5 шт) см. сб. лист 2, к опоре		для ширины фундамента 210 см
				стенке НК-5м поз. №№19,20,21,22		
Б4		19	3.503-49.0-60001-02	ф28А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2838	20	274,4кг
Б4		20	3.503-49.0-60002-02	ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	37,1кг
Б4		21	3.503-49.0-60003-02	ф12А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	27,3кг
Б4		22	3.503-49.0-60004-02	ф8-АГ ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9,2кг
				Узел 4 (1шт) см. сб. лист 3, к		
				опоре-стенке НК=5м, поз. 23,24		
Б4		23	3.503-49.0-70006-06	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=29400	1	185,5кг
Б4		24	3.503-49.0-60006-04	ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1250	68	33,6кг
				Узел 7 (2шт.)		
Б4		24	3.503-49.0-60007-06	ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=570	12	см. НК=5м 2,7кг поз. 25
				Узел 6 (2шт.)		
Б4		25	3.503-49.0-60008-07	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	2	см. НК=5м 18,9кг поз. 26
Б4		26	3.503-49.0-60009-07	Спираль ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	2	см. НК=5м 1,8кг поз. 27
Б4		27	3.503-49.0-70007-08	ф14-АII ГОСТ 5781-75, ℓ=2542	12	36,8кг
Б4		28	3.503-49.0-70008-08	ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1360	6	9,9кг
Б4		29	3.503-49.0-70009-08	ф12А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1816	24	38,7кг
Б4		30	3.503-49.0-70010-08	ф12 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3180	24	67,8кг
				Узел 4 (3 шт.)		
Б4		25	3.503-49.0-60008-07	ф32А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	6	см. НК=5м 56,8кг поз. 26
Б4		26	3.503-49.0-60009-07	Спираль ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	6	см. НК=5м 5,4кг поз. 27
Б4		29	3.503-49.0-70009-08	ф12 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=1816	30	48,4кг
Б4		30	3.503-49.0-70010-08	ф12 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3180	30	84,7кг
				Узел 5 (1шт.)		
Б4		25	3.503-49.0-60008-07	ф32 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1500	1	см. НК=5м 9,5кг поз. 26
Б4		26	3.503-49.0-60009-08	Спираль ф8А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2260	1	см. НК=5м 0,9кг поз. 27

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 500см		$R'=3,0$ кг/см^2
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	120,0	м^3
				- монолитный, М300	34,9	м^3
				Цементный раствор, М200	0,4	м^3
				Песчано-цементная смесь	8,7	м^3
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4,3	м^3
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	101,2	м^3
				- монолитный, М300	21,6	м^3
				Цементный раствор, М200	0,4	м^3
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 500см		$R'=3,0$ кг/см^2
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	80,0	м^3
				- монолитный, М300	16,9	м^3
				- монолитный, М200	85,4	м^3
				Цементный раствор М200	0,4	м^3
				Цементный раствор М150	0,87	м^3
				Щебень ГОСТ 4797-69*	8,7	м^3
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	74,6	м^3
				- монолитный, М300	16,9	м^3

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				- монолитный, М200	35,7	м^3
				Цементный раствор, М200	0,4	м^3
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 300см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	74,6	м^3
				- монолитный, М300	77,7	м^3
				Цементный раствор, М200	0,4	м^3
				Цементный раствор, М150	0,55	м^3
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,5	м^3
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. N 946	Железобетонные призматические сваи сечением 35×35см	45	
			ЦПМ Главтранспроекта			
			Рабочие чертежи Киевского	Резиновые опорные части		
			филиала Союздорпроекта, 1970г	РОЧСП 30×40×6см		

Подпись и дата

Лист

Рис. 1

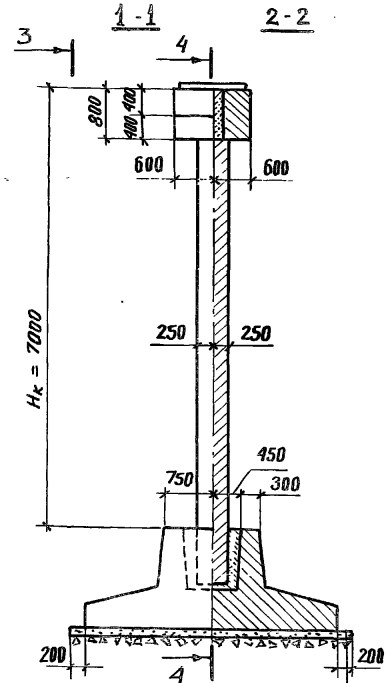
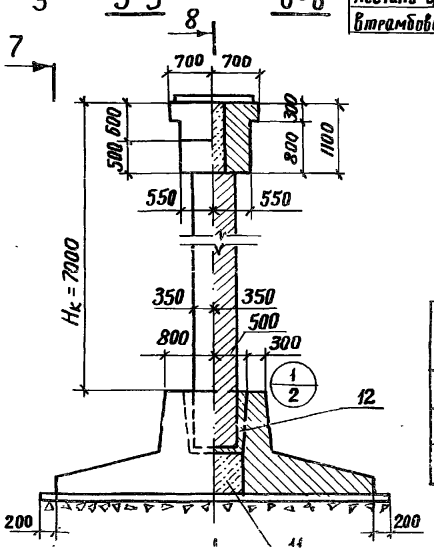
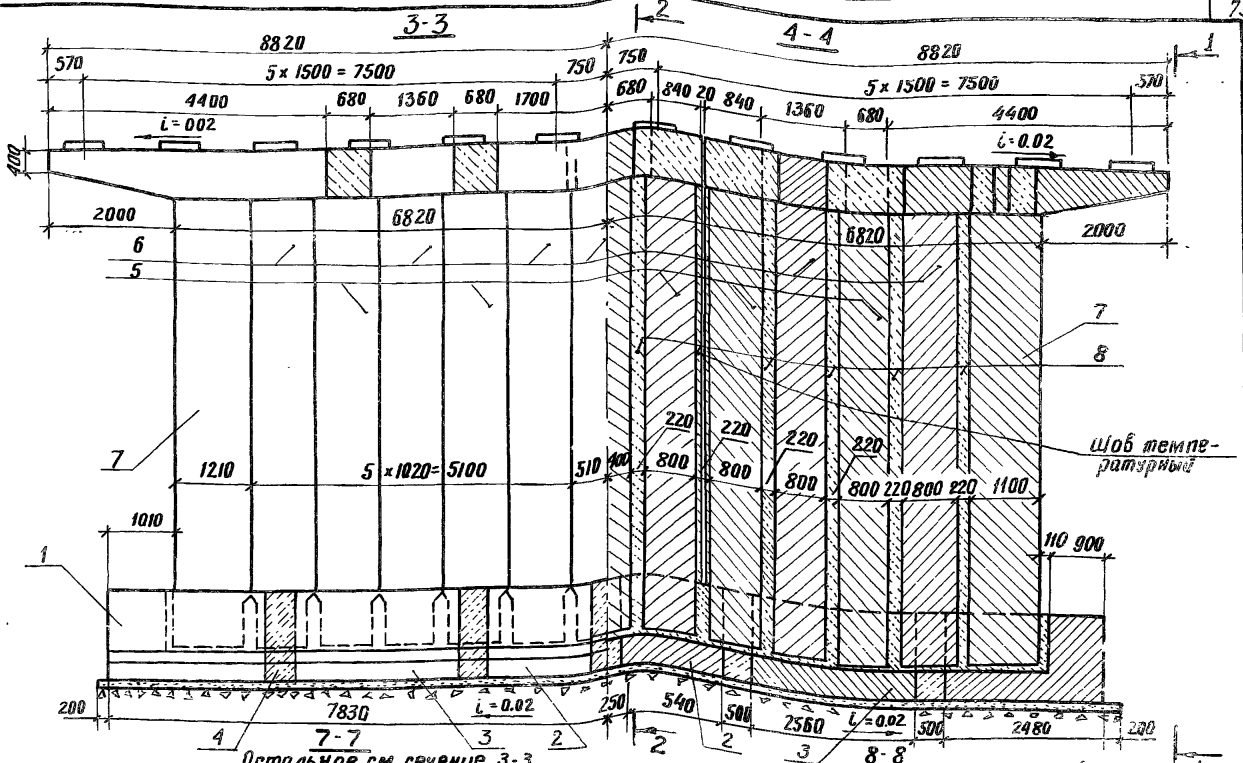
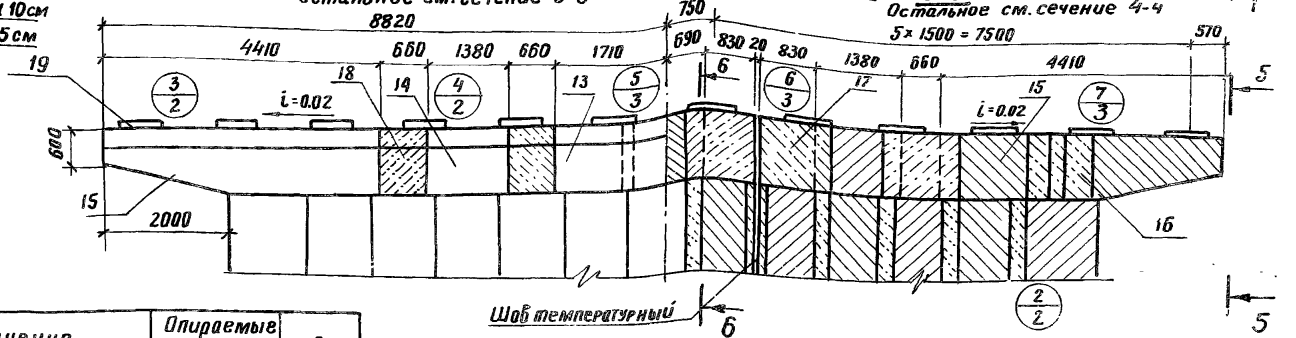


Рис. 2







Выравнивающий слой из песчано-цементной смеси 10см
Втрамбованный щебень 5см

Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-70000	12; 15	1
-01	18; 24	1
-02	33	2

Примечания:
1. Блоки стенки устанавливаются вертикально.
2. Узлы объединения и номера позиций блоков

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Табрина		
Пров.		Андрианова		
Гл. инж. пр.		Дашкевич		
Гл. техн.		Гафт		

3.503-49.0-70000 СБ

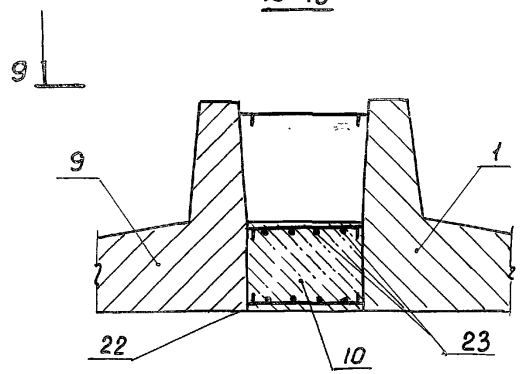
Опора-стенка Hк=7м
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист 1	Листов 3	

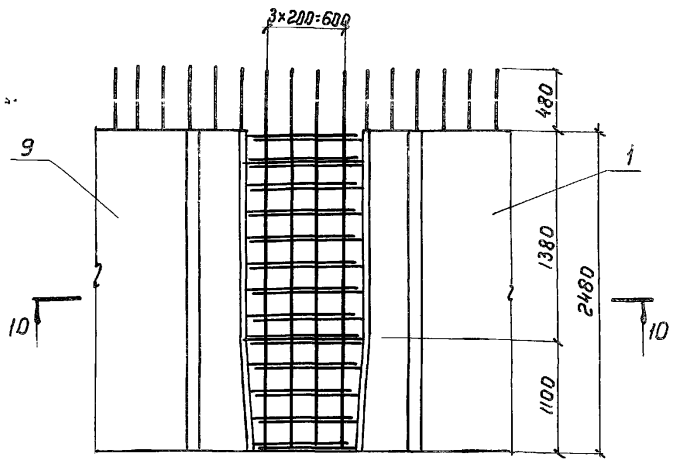
ЛЕНИТОМАШИНПРОЕКТ

(1) М1:40

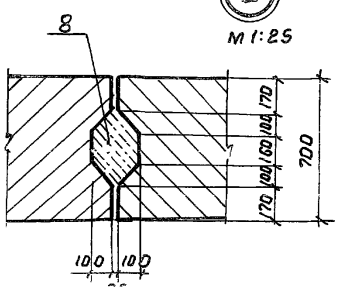
10-10



9-9

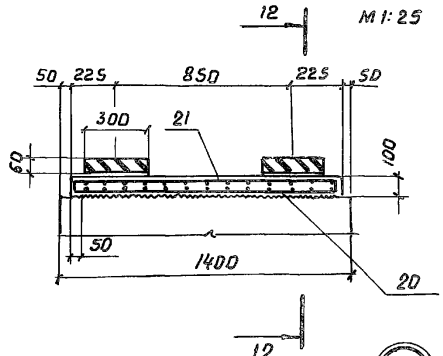


(2) М1:25



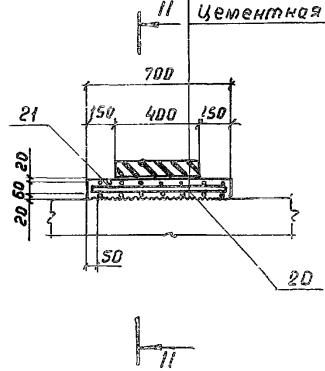
11-11

(3) М1:25



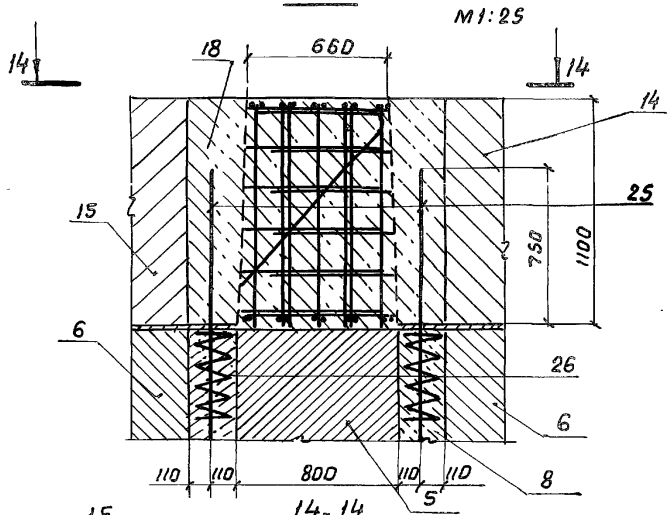
12-12

Резиновая опорная часть
РОЧ СП 30×40×6.0 см
Цементная смазка 2см

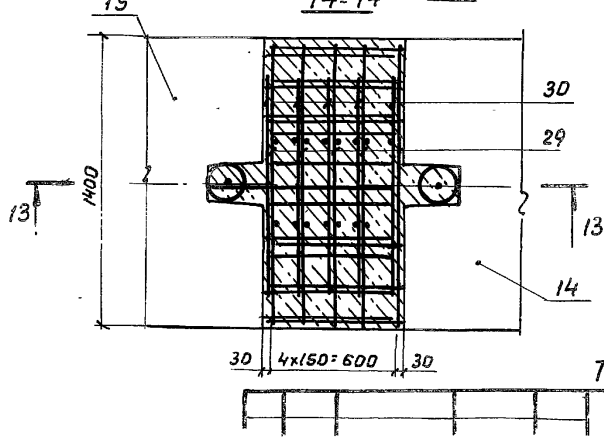


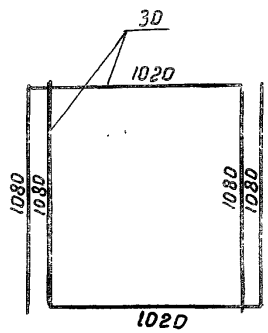
13-13

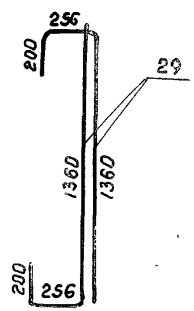
(4) М1:25



14-14





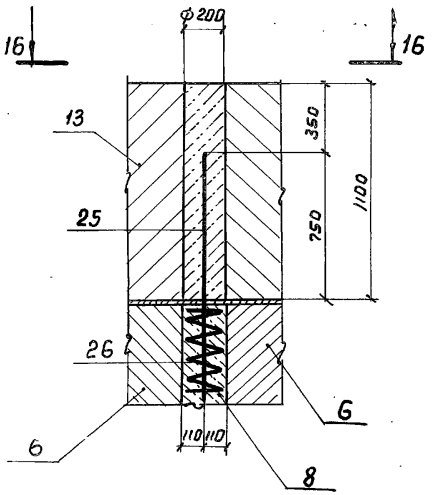


Таблицу исполнений узлов см. 3.503-49.0-70000СБ, лист 3

5

15-15

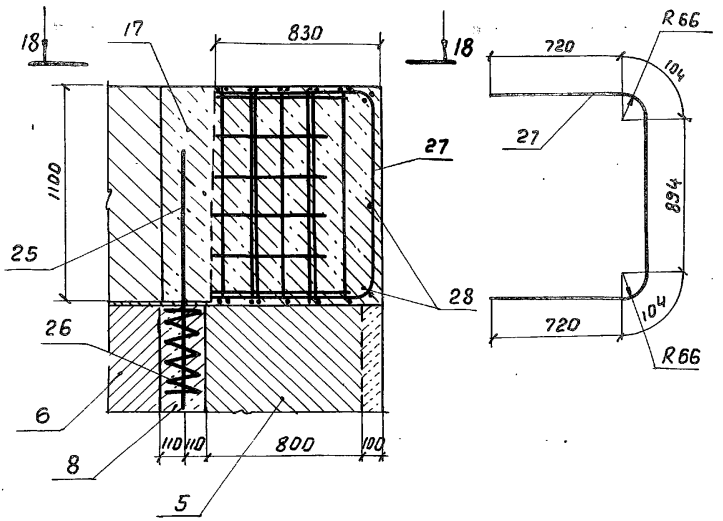
М 1:25



6

17-17

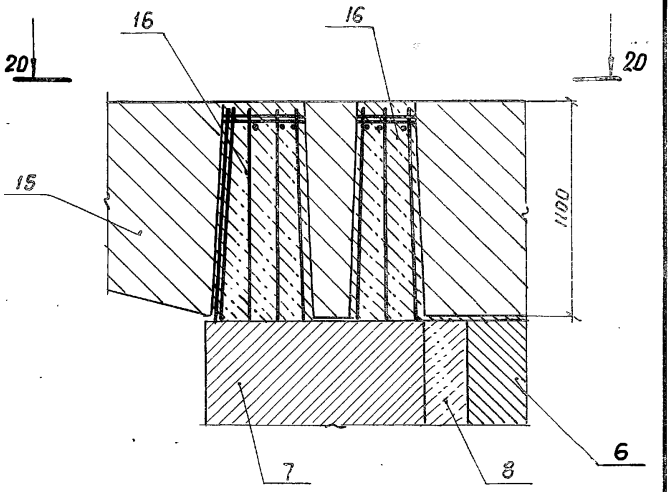
М 1:25



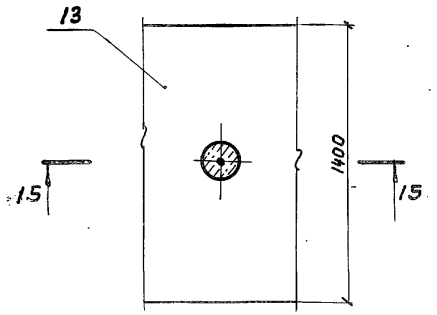
7

19-19

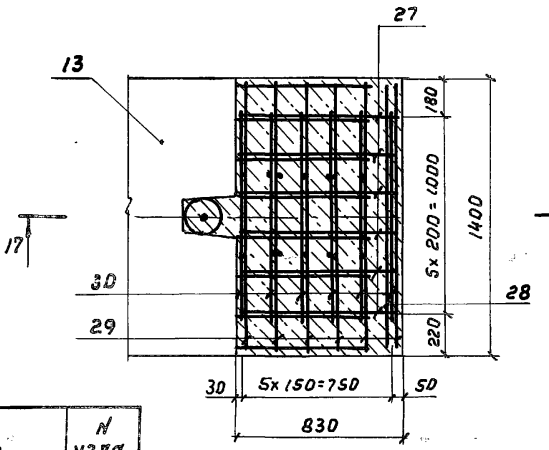
М 1:25



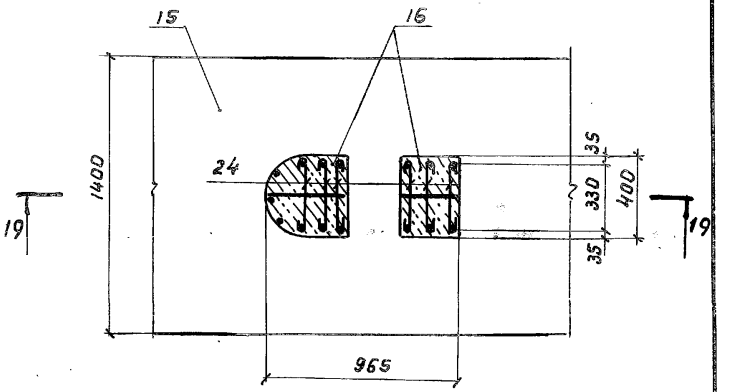
16-16



18-18



20-20



Обозначение	N узла	Обозначение	N узла
3.503-49.0-70000-03	1	3.503-49.0-70000-09	4и5
3.503-49.0-70000-05	2	3.503-49.0-70000-08	6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12Г			3.503-49.0-8000 СБ	Сборочный чертеж		
11Б			3.503-49.0-ОО ООО ТО	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнений		
				3.503-49.0-8000		l_0 = 12,15м
				см. СБ, рис. 1		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
12Г		1	3.503-49.1-69700	Блок фундамента 350ФК-1	2	R^1=2,5кг/см²
12Г		2	-01	Блок фундамента 350ФП-1	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 350ФП-2	2	
БЧ		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3 (см. Нк=5м)
				фундамента	5.6	м³
12Г		1	3.503-49.1-69000	Блок фундамента 300ФК-1	2	R^1=3,0кг/см² - вариант
12Г		2	-01	Блок фундамента 300ФП-1	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 300ФП-2	2	
БЧ		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3 (см. Нк=5м)
				фундамента	5.1	м³
12Г		1	3.503-49.0-69100	Блок фундамента 250ФП-1	2	Рек-вариант
12Г		2	-01	Блок фундамента 250ФП-1	2	
12Г		3	-02	Блок фундамента 250ФП-2	2	
БЧ		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков		Узел 3 (см. Нк=5м)
				фундамента	4.8	м³
12Г		5	3.503-49.1-8100	Блок стенки 60СП-9Б	5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Андрианова		
Гл. инж. пр.		Ашкевич		
Гл. техник				

3.503-49.0-8000

Опора-стенка Нк=9м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	12

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12Г		6	-01	Блок стенки 60СП-9	6	
12Г		7	3.503-49.1-8200	Блок стенки 60СК-9	2	
БЧ		8	3.503-49.0-8000-03	Шпоночное объединение		Узел 1 (см. опору стенку с проемами Нк=9м)
				блоков стенки	63	м³
			3.503-49.0-8000-04	Объединение блоков		Узел 4,5 (см. Нк=5м)
				стенки с фундаментом	4.9	м³
				Остальное см. спецификацию к опоре-стенке Нк=5м		
				поз. № с 10 по 18 и 31		
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69900	Марки 350ф	43.6	R^1=2,5кг/см² м³
			3.503-49.3-69300	Марки 300ф	48.4	R^1=3,0кг/см² м³ вариант
			3.503-49.3-69400	Марки 250ф	36.6	Рек-вариант м³
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту для l_0 = 12,15м		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
12Г		1-4	3.503-49.3-69500	Марки 210ф-24СВ	33.2	м³
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту для l_0 = 12,15м		
				Детали		
				См. спецификацию к узлам 3,4,6,7,8 и 9 Нк=5м поз. 19-30		
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 350мм		R^1=2,5кг/см²
				Бетон гидротехнический		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	108.5	м³
				- монолитный, М300	22.4	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Песчано-цементная смесь	6.3	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3.1	м³
				Ширина фундамента 300см		R=3.0 кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	105.7	м³
				- монолитный, М300	21.9	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Песчано-цементная смесь	5.5	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	2.7	м³
				Ширина фундамента 250см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	103.9	м³
				- монолитный, М300	21.6	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 350см		R=2.5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	43.8	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Цементный раствор, М150	0.63	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	6.3	м³

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ширина фундамента 300см		R=3.0кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	48.4	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Цементный раствор, М150	0.55	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5.5	м³
				Ширина фундамента 250см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	36.5	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	50.8	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Цементный раствор, М150	0.4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.0	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв № 946	Железобетонные призматичес-		
			Цпм Гидропроекта	кие сваи сечением 35х35см	24	
			Рабочие чертежи Киевского филиала Союздорпроекта, 1970г	Резиновые опорные части		
				РОЧ СП 20х40х3.6 см	24	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.503-49.0-8000-01			ℓ = 18,24м
			см. СБ., рис.1			
			Сборочные единицы			
			Опора со сборным фундаментом	на естественном основании		
12г		1	3.503-49.1-8300	Блок фундамента 450фк-1	2	R^I= 2,5 кг/см^2
			-01	Блок фундамента 450фк-2	2	Блок зеркало. 450фк-1
12г		2	-02	Блок фундамента 450 фп-1	2	
12г		3	-03	Блок фундамента 450 фп-2	4	
			3.503-49.0-8000-05	Объединение блоков фундамента 450фк-1 и 450фк-2	4,1 м^3	Узел1 (см. Нк=7м)
			3.503-49.0-8000-06	Объединение блоков фундамента 450фп-2 с 450 фп-2	2,8 м^3	Узел2 (см. Нк=5м)
6ч		4	3.503-49.0-8000-03	Объединение блоков фундамента	8,3 м^3	Узел3 (см. Нк=5м)
12г		1	3.503-49.1-69600	Блок фундамента 400фк-1	2	R^I=3,0кг/см^2 - вариант
12г		2	-01	Блок фундамента 400фп-1	2	R^I=3,0кг/см^2 вариант
12г		3	-02	Блок фундамента 400 фп-2	4	
			3.503-49.0-60000-10	Обетонирование блока фундамента 400 фк-1	1,5 м^3	Узел1 (см. Нк=5м)
			3.503-49.0-60000-11	Объединение блоков фундамента 400фп-2 и 400фп-2	2,8 м^3	Узел2 (см. Нк=5м)
6ч		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков фундамента	7,8 м^3	Узел3 (см. Нк=5м)
12г		1	3.503-49.1-61000	Блок фундамента 210фк-1	2	Rск - вариант
12г		2	-01	Блок фундамента 210фп-1	2	
12г		3	-02	Блок фундамента 210фп-2	2	
6ч		4	3.503-49.0-60000-02	Объединение блоков фундамента	4,3 м^3	Узел3 (см. Нк=5м)
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту для ℓ= 12,15м		
			Опора с монолитным фундаментом	на естественном основании		
12г		1-4	3.503-49.3-8400	марки 450ф	799 м^3	R^I=2,5кг/см^2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12г		1-4	3.503-49.3-69800	марки 400ф	53,2	R^I=3,0кг/см^2 вариант
12г		1-4	3.503-49.3-68000	марки 210ф	39,1	Rск-вариант м3
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту для ℓ = 18,24м		
			Опора с монолитным фундаментом	на свайном основании		
12г		1-4	3.503-49.3-69910	марки 210ф-30св	33,2 м3	
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту для ℓ = 18,24м		
				Детали		
				Узел1 (2шт.) см. СБ, лист 2, к опоре стенке Нк=7м, поз. №№ 22,23		
6ч		22	3.503-49.0-8001-05	ф 18 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2940	8	47,0кг
6ч		23	3.503-49.0-70002-03	ф 8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=2940	8	4,3кг
				Узел2 (2шт.) см СБ, лист 2, к опоре - стенке Нк=5м поз. №№ 34,35		для ширины фундамента 400, 450
6ч		34	3.503-49.0-60016-11	ф 12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ= 3520	8	25,0кг
6ч		35	3.503-49.0-60017-11	ф 8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=3520	8	11,1кг
				Узел3 (5шт.) см. СБ., лист 2, к опоре - стенке Нк=5м поз. № 19,20,21,22		для ширины фундамента 450
6ч		19	3.503-49.0-60018-02	ф 28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=3240	20	313,2кг
6ч		20	3.503-49.0-8002-03	ф 18 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4440	15	133,1кг
6ч		21	3.503-49.0-8003-03	ф 12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=4540	15	60,5кг
6ч		22	3.503-49.0-60004-02	ф 8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=390	60	9,2кг
				Остальное см. спецификацию к узлам 4, 6, 7, 8 и 9 поз. 23-30		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 450 см		R=2.5кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	115.3	м³
				- монолитный, М300	32.0	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Песчано-цементная смесь	7.9	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3.9	м³
				Ширина фундамента 400см		R=3.0кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	115.5	м³
				- монолитный, М300	28.9	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Песчано-цементная смесь	7.1	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3.5	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	101.3	м³
				- монолитный, М300	21.1	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 450см		R=2.5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	79.9	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Цементный раствор, М150	0.79	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.9	м³
				Ширина фундамента 400см		R=3.0 кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	53.2	м³
				Цементный раствор, М200	0,32	м³
				Цементный раствор, М150	0.71	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	7.1	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	16.8	м³
				- монолитный, М200	33.1	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77.1	м³
				- монолитный, М300	50.0	м³
				Цементный раствор, М200	0.32	м³
				Цементный раствор, М150	0.4	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.0	м³

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. № 946	Железобетонные призматичес-		
			ЦПМ Главтранспроекта	кие сваи сечением 35×35 см	30	
			Рабочие чертежи Киевского филиа-	Резиновые опорные части		
			ла Союздорпроекта, 1970 г	РОЧ СП 20×40×3.6 см	24	
				3.503-49.0-8000-02		L = 33 м
				см. сб., рис. 2		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундам	ентом на естественном о	снов	ании
				Блок фундамента см.		$R^{н}$ = 3.0 кг/см²
				спецификацию к опоре-		Rск вариант
				стенке Нк=7м для L = 33м,		
				поз. №№ 1-4, и 9, 10, 11		
12Г		5	3.503-49.1-8500	Блок стенки ТОСП-96	5	
12Г		6	-01	Блок стенки ТОСП-9	6	
12Г		7	3.503-49.1-8600	Блок стенки ТОСК-9	2	
Б4		8	3.503-49.0-8000-07	Шпоночное объединение		узла 2 (см. Нк-7м)
				блоков стенки	6.5	м³
				Остальное см. специфика-		
				цию к опоре-стенке Нк=7м		
				для L = 33м, поз. №№ с12 по 21		
			Опора с монолитным фундамен	том на естественном основа	нии	
12Г		1-4	3.503-49.3-79200	марки 500 Ф	85.4	$R^{н}$ = 3.0 кг/см² м³
12Г		1-4	3.503-49.3-79300	марки 210 Ф-1	35.7	Rск - вариант м³
				Остальное см. специфи-		
				кацию к сборному		
				фундаменту		
			Опора с монолитным фундаме	нтом на свайном основани	и	
12Г		1-4	3.503-49.3-79400	марки 300 Ф-45 СВ	60.9	м³
				Остальное см. специфика-		

Инв. № подл. | Подпись и дата

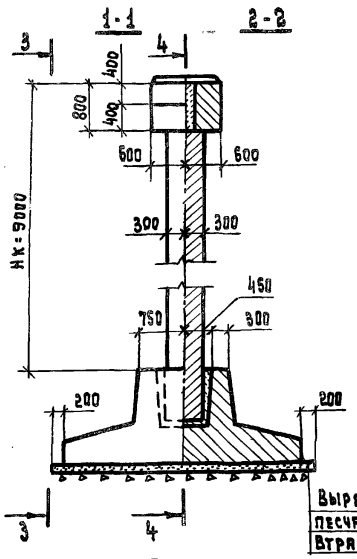
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				цию к сборному фунда-		
				менту		
				Детали		
				см. спецификацию		
				к узлам 1-6 Нк=7м		
				для L = 33 м поз. №№ с22 по 30		
				Материалы		
			Опора со сборным фунда	ментом на естественном	осно	вании
				Ширина фундамента 300см		$R^{н}$ = 3.0 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М 300	137.3	м³
				- монолитный, М 300	36.5	м³
				Цементный раствор, М200	0.4	м³
				Песчано-цементная смесь	8.7	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4.3	м³
				Ширина фундамента 210см		Rск-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	118.5	м³
				- монолитный, М300	23.1	м³
				Цементный раствор, М200	0.4	м³
			Опора с монолитным фунд	аментом на естественном о	снов	ании
				Ширина фундамента 500см		$R^{н}$ 30 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный	97.3	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				- моно литный, М300	18.5	м³
				- монолитный, м200	85.4	м³
				Цементный раствор, М200	0.4	м³
				Цементный раствор, М150	0.87	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	8.7	м³
				Ширина фундамента 210см		Ксн-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	91.9	м³
				- монолитный, М300	18.5	м³
				- монолитный, М200	35.7	м³
				Цементный раствор, М200	0.4	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 300см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	91.9	м³
				- монолитный, М300	79.4	м³
				Цементный раствор, М200	0.4	м³
				Цементный раствор, М150	0.55	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5.5	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. №46	Железобетонные призматичес-		
			ЦПМ Главтранспроекта	кие сваи сечением 35х35см	30	
			Рабочие чертежи Киевского филиа-	Резиновые опорные части		
			ла Союздорпроекта, 1970г	РОЧ СП 30х40х6 см	24	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

Рис.1



Выравнивающий слой из песчано-цементной смеси 10см
Втрамбованный щебень 5см

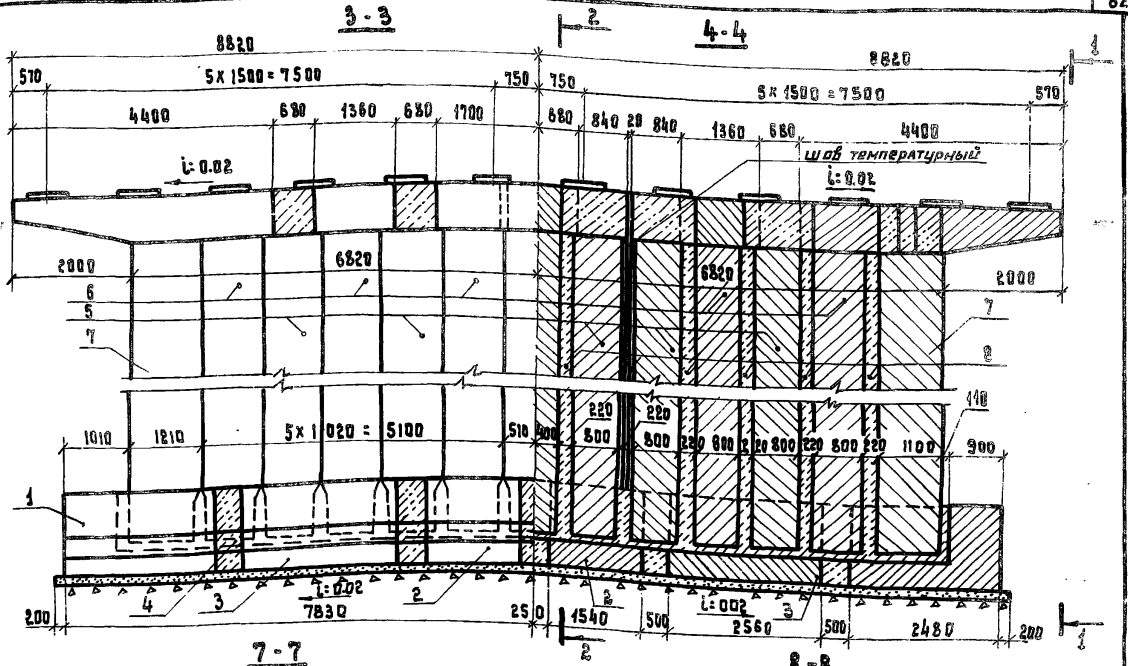
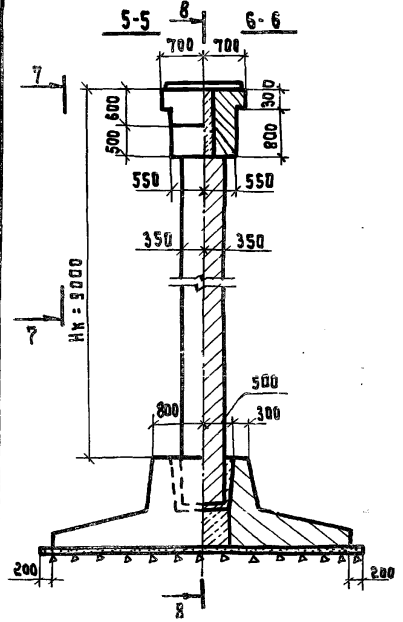
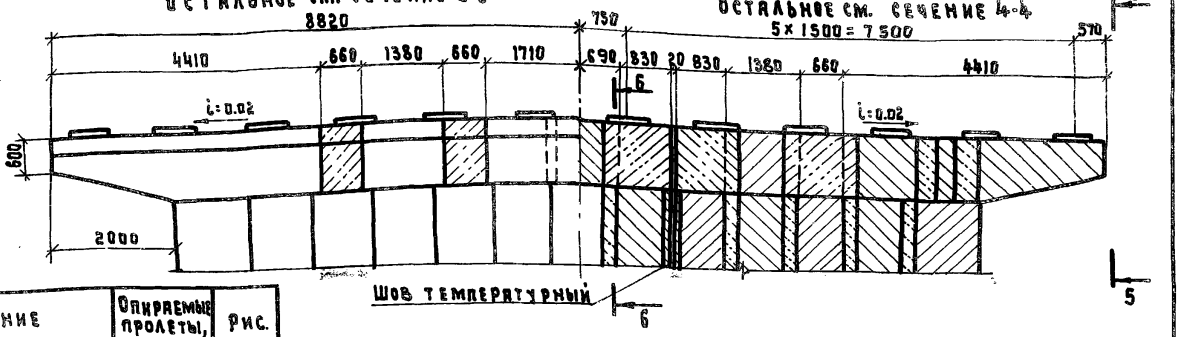


Рис.2



7-7

ОСТАЛЬНОЕ СМ. СЕЧЕНИЕ 3-3



8-8

ОСТАЛЬНОЕ СМ. СЕЧЕНИЕ 4-4

Шов температурный

Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0 -8000	12; 15	1
-01	18; 24	1
-02	33	2

Примечания:

1. Блоки стенки устанавливаются вертикально.
2. Узлы объединения и номера позиций блоков ригеля для пролетов 12-24 м см. опору-стенку Нк=5м, для пролетов 33 м см. опору-стенку Нк=7м.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Бойцова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гяфт		
Нач.отд.		Катышев		

3.503-49.0-8000 СБ

Опора-стенка Нк=9м
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист 1	Листов 1	

ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
12Г			3.503-49.0-9000 СБ	Сборочный чертеж		
НВ			3.503-49.0-00000 ТО	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнений		
				3.503-49.0-9000		L=12;15м
				см. СБ. рис. 1		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Блок фундамента -		R^1=2,5кг/см²
				см.спецификацию к опоре-стен-		R^1=3,0кг/см² -вариант
				ке Нк=9м со сборным фунда-		Rск вариант
				ментом на естественном		
				основании для L=12, 15м		
12Г		1	3.503-49.1-9100	Блок стенки 60СПП-9	6	
12Г		2	3.503-49.1-9200	Блок стенки 60СЗ-4	5	
12Г		3	3.503-49.1-9300	Блок стенки 60 СКП	2	
Б4		4	3.503-49.0-9000-03	Объединение блоков стенки		Узел 1
				в уровне низа проема	1,7	м³
НВ		5	3.503-49.4-9400	изделие закладное МН9	10	
Б4		6	3.503-49.0-9000-04	Объединение блоков стенки		Узел 2
				в уровне низа проема	0,06	м³
Б4		7	3.503-49.0-9000-05	Шпоночное объединение		Узел 3
				блоков стенки	2,8	м³
			3.503-49.0-60000-04	Объединение блоков		Узел 4,5 (см. Нк=5м)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.503-49.0-9000			
Разраб.		Лаврина			Опора - стенка с проемами Нк=9м	Литр.	Лист 1	Листов 14
Пров.		Мартынова						
Гл.инж.пр.		Данкевич				ПОЛИТЕХНИЛИПРОЕКТ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				стенки с фундаментом	4,9	м³
			3.503-49.4-64000	Каркас пространственный КП25	2	
			3.503-49.1-692.00	Блок ригеля 15Р-5	2	
			3.503-49.0-60000-06	Объединение блока ригеля 15Р-5		Узел 6 (см. Нк=5м)
				с блоком стенки 60СКП-9	0,56	м³
НВ		8	3.503-49.1-9500	Блок ригеля 15Р-3	3	
Б4		9	3.503-49.0-9000-06	Объединение блоков		Узел 4
				ригеля 15Р-5 с 15Р-3	1,4	м³
Б4		10	3.503-49.0-9000-07	Объединение блоков ригеля		Узел 5
				15Р-3 с 15Р-3	1,7	м³
Б4		11	3.503-49.0-9000-08	Обетонирование блоков		Узел 6
				ригеля при устройстве		
				температурного шва	1,6	м³
Б4		16	3.503-49.0-60000-09	Подферменник	1,0	Узел 11 (см. м³ Нк=5м) 1503.16-78
ПВ		17	3.503-49.4-66000	Сетка арматурная С103	12	
ПВ		18	3.503-49.4-67000	Сетка арматурная С104	12	
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
			3.503-49.3-69900	марки 350 Ф	43,5	R^1=2,5кг/см² м³
			3.503-49.3-69300	марки 300 Ф	40,4	R^1=3,0кг/см² м³ вариант
			3.503-49.3-69400	марки 250 Ф	36,5	Rск вариант м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
			3.503-49.3-69500	марки 210 Ф - 24 СВ	33,2	м³
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
				Детали		
				Узел 1 (5 шт.)		
Б4		12	3.503-49.0-9001-03	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=1540	50	30,4 кг
Б4		13	3.503-49.0-9002-03	Ф16 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=1000	25	39,5 кг
Б4		14	3.503-49.0-9003-03	Ф16 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=630	20	19,9 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		15	3.503-49.0-9004-03	Ф28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1120	10	54,1 кг
				Узел 2 (1 шт.)		
Б4		16	3.503-49.0-9005-04	Изделие соединительное МС1		
				полоса $\frac{16\times90\ \text{ГОСТ}\ 103-76}{16\text{Д}\ \text{ГОСТ}\ 6713-75^{*}}$	2	4,5 кг
				Узел 4 (2 шт.)		
Б4		17	3.503-49.0-9006-06	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1160	8	27,7 кг
Б4		18	3.503-49.0-9007-06	Ф14 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=2556	20	45,4 кг
				Узел 5 (1 шт.)		
Б4		17	3.503-49.0-9006-06	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1160	4	13,8 кг
Б4		19	3.503-49.0-60010-07	Ф12 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=2556	24	См. Нк=5н 54,5 кг поз. 28
Б4		20	3.503-49.0-9008-07	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1750	8	41,8 кг
				Узел 6 (2 шт.)		
Б4		17	3.503-49.0-9006-06	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1160	10	34,6 кг
Б4		19	3.503-49.0-60010-07	Ф12 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=2556	24	См. Нк=5н 54,5 кг поз. 28
Б4		21	3.503-49.0-9009-08	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=2219	12	79,5 кг
				Узел 4 (1 шт.) см. СБ. лист 3 к опоре		Объединение стенки с фундаментом
				стенке $H_к$=5н. поз. №№ 23-24		
Б4		23	3.503-49.0-60005-04	Ф32 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=29300	1	184,9 кг
Б4		24	3.503-49.0-60006-04	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=1250	68	33,6 кг
				Узел 6 (2 шт.) см. СБ, лист 4 к опоре		Объединение блока ригеля 1БР-5
				стенке $H_к$=5н, поз. №25		с блоком стенки БОСКП-9
Б4		25	3.503-49.0-60007-06	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=570	12	2,7 кг
				Детали объединения блоков		Для ширины фундамента
				фундамента см. $H_к$=5н, поз. №№ 19-22		250 см, 300 см и 350 см
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном			основании
				Ширина фундамента 350 см		R'=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	92,9	м³
				- монолитный, М300	21,3	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Песчано-цементная смесь	6,3	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3,1	м³
				Ширина фундамента 300 см		R=30 кг/см² вариант
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	90,1	м³
				- монолитный, М300	2,08	м³
				Цементный раствор М200	0,24	м³
				Песчано-цементная смесь	5,5	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	2,7	м³
				Ширина фундамента 250 см		Rк вариант
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	88,3	м³
				- монолитный, М300	20,5	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
			Опора с монолитным фундаментом на естественном			основании
				Ширина фундамента 350 см		R'=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	61,5	м³
				- монолитный, М300	15,7	м³
				- монолитный, М200	43,8	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
				Цементный раствор, М150	0,63	м³
				Щебень ГОСТ 4797-69*	6,3	м³
				Ширина фундамента 300 см		R'=3,0 кг/см² вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	61,5	м³
				- монолитный, М300	15,7	м³
				- монолитный, М200	40,4	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³

Инв. № подл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Цементный раствор, М150	0,55	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,5	$м^3$
				Ширина фундамента 250		$R_{ск}$-Вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М 300	61,5	$м^3$
				- монолитный, М 300	15,7	$м^3$
				- монолитный, М 200	36,5	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,24	$м^3$
			Опора с монолитным	фундаментом на свайном	основании	
				Ширина фундамента 210 см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М 300	61,5	$м^3$
				- монолитный, М300	48,8	$м^3$
				Цементный раствор, М 200	0,24	$м^3$
				Цементный раствор, М 150	0,4	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4,0	$м^3$
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. № 946	Железобетонные призматичес-		
			ЦПМ Главтранспроекта	кие сваи сечением 35×35 см	24	
			Рабочие чертежи Киевского	Резиновые опорные части		
			филиала Союздорпроекта, 1970г.	РОЧСП 20×40×3,6 см	24	
				3.503-49.0-9000-01		L=18,24 м
				см. сб., рис. 1		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным	фундаментом на естественном	основании	
				Блок фундамента - см.		R'=2,5 кг/см²
				спецификацию к опоре-		R'=3,0 кг/см² -Вариант

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				стенке $H_к$=9м со сборным		$R_{ск}$-Вариант
				фундаментом на естественном		
				основании для d=18; 24 м		
12Г		1	3.503-49.1-9100	Блок стенки 60 СПП-9	6	
12Г		2	3.503-49.1-9200	Блок стенки 60 СЗ-4	5	
12Г		3	3.503-49.1-9300	Блок стенки 60СКП-9	2	
Б4		4	3.503-49.0-9000-03	Объединение блоков стенки		Узел 1
				в уровне низа проема	1,7	
НВ		5	3.503-49.4-9400	Изделие закладное МН9	10	
Б4		6	3.503-49.0-9000-04	Объединение блоков стен-		Узел 2
				ки в уровне низа проема	0,06	$м^3$
Б4		7	3.503-49.0-9000-05	Шпоночное объединение		Узел 3
				блоков стенки	2,8	$м^3$
			3.503-49.1-69200-01	Блок ригеля 24Р-5	2	
			3.503-49.0-60000-06	Объединение блока ригеля		Узел 6 ($H_к$=5м)
				24Р-5 с блоком стенки 60СКП-9	0,56	$м^3$
НВ		8	3.503-49.1-9500-01	Блок ригеля 24Р-3	3	
Б4		9	3.503-49.0-9000-06	Объединение блоков		Узел 4
				ригеля 24Р-5 с 24Р-3	1,4	$м^3$
Б4		10	3.503-49.0-9000-07	Объединение блоков		Узел 5
				ригеля 24Р-3 с 24Р-3	1,7	$м^3$
Б4		11	3.503-49.0-9000-08	Обетонирование блоков риге-		Узел 6
				ля при устройстве темпе-		
				ратурного шва	1,6	$м^3$
				Объединение блоков стенки		
				с фундаментом и подферман-		
				ник, см. выше, для d=12,15 м		
			Опора с монолитным	фундаментом на естественном	основании	
			3.503-49.3-8400	марки 450 Ф	19,9	R_1=2,5 кг/см² $м^3$
			3.503-49.3-69800	марки 400 Ф	53,2	R'=3,0 кг/см² $м^3$-Вариант
			3.503-49.3-68000	марки 210 Ф	33,1	$R_{ск}$-Вариант $м^3$

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
			3.503-49.3-69910	марки 210Ф-30 СВ	33,2	$м^3$
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
				Детали		
				Узел 1 (2шт.) см. СБ, лист 2, к		для ширины фундамента 450
				опоре-стенке $H_к$=7м, поз. №№ 22,23		
БЧ		22	3.503-49.0-8001-05	Ф18 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=2940	8	47,0 кг
БЧ		23	3.503-49.0-70002-03	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=2940	8	9,3 кг
				Узел 2 (2шт.) см. СБ, лист 2, к		для ширины фундамента 400, 450
				опоре-стенке $H_к$=5м, поз. №№ 34,35		
БЧ		34	3.503-49.60016-11	Ф12 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3520	8	25,0 кг
БЧ		35	3.503-49.0-60017-11	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=3520	8	11,1 кг
				Узел 3 (5шт.) см. СБ, лист 2 к опоре		для ширины фундамента 450
				стенке $H_к$=5м. поз. №№ 19-22		
БЧ		19	3.503-49.0-60018-02	Ф28 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3240	20	313,2 кг
БЧ		20	3.503-49.0-8002-03	Ф18 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=4440	15	133,1 кг
БЧ		21	3.503-49.0-8003-03	Ф12 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=4540	15	60,5 кг
БЧ		22	3.503-49.0-60004-02	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=390	60	9,2 кг
				Узел 3 (5шт.) см. СБ, лист 2 к опоре		для ширины фундамента 400
				стенке $H_к$=5м; поз. №№ с 19 по 22		
БЧ		19	3.503-49.0-60018-02	Ф28 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3280	20	309,1 кг
БЧ		20	3.503-49.0-60019-02	Ф18 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3950	15	118,4 кг
БЧ		21	3.503-49.0-60020-02	Ф12 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=3980	15	53,0 кг
БЧ		22	3.503-49.0-60004-02	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=390	60	9,2 кг
				Узел 3 (5шт.) см. СБ, лист 2 к опоре-		для ширины фундамента 210
				стенке $H_к$=5м. поз. №№ с 19 по 22.		
БЧ		19	3.503-49.0-60001-02	Ф28 А-II ГОСТ 5781-75; ℓ=2838	20	274,4 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
БЧ		20	3.503-49.0-60002-02	Ф14А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	37,1 кг
БЧ		21	3.503-49.0-60003-02	Ф12 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=2050	15	27,3 кг
БЧ		22	3.503-49.0-60004-02	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=390	60	9,2 кг
				Детали объединения блоков ригел.		
				и блоков стенки с фундаментом		
				см. выше для L=12,15м поз. №№ 12-20		
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 450 см		R'=2,5 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	99,7	$м^3$
				-монолитный, М300	30,9	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,24	$м^3$
				Песчано-цементная смесь	7,9	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3,9	$м^3$
				Ширина фундамента 400 см		R'=3,0 кг/см² - вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	99,9	$м^3$
				-монолитный, М300	27,8	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,24	$м^3$
				Песчано-цементная смесь	7,1	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	3,5	$м^3$
				Ширина фундамента 210 см		$R_{ск}$-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				-сборный, М300	85,7	$м^3$
				-монолитный, М300	20,0	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,24	$м^3$

Инв. № подл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 450 см		$R' = 2{,}5$ кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795 - 68		
				- сборный, М300	61,5	м³
				- монолитный, М300	15,7	м³
				- монолитный, М200	79,9	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
				Цементный раствор, М150	0,79	м³
				Щебень ГОСТ 4797 - 69*	7,9	м³
				Ширина фундамента 400 см		$R' = 3{,}0$ кг/см² - Вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795 - 68		
				- сборный, М300	61,5	м³
				- монолитный, М300	15,7	м³
				- монолитный, М200	53,2	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
				Цементный раствор, М150	0,71	м³
				Щебень ГОСТ 4797 - 69*	7,1	м³
				Ширина фундамента 210 см		$R_{ск}$ - Вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795 - 68		
				- сборный, М300	61,5	м³
				- монолитный, М300	15,7	м³
				- монолитный, М200	33,1	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
				Ширина фундамента 210 см		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795 - 68		
				- сборный, М300	61,5	м³

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				- Монолитный, М300	48,8	м³
				Цементный раствор, М200	0,24	м³
				Цементный раствор, М150	0,4	м³
				Щебень ГОСТ 4797 - 69*	4,0	м³
				Стандартные изделия		
			Серия 3-501-86, инв. № 946	Железобетонные призматические		
			ЦПМ Главтранспроекта	сваи сечением 35 × 35 см	30	
			Рабочие чертежи Киевского Филиала Союздорпроекта 1970 г	Резиновые опорные части		
				РОЧСП 20 × 40 × 3,6 см	24	
				3.503-490-9000-02		$\alpha = 33$ м
				см. СБ., рис. 2		
				Сборочные единицы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Блок фундамента - см.		$R' = 3{,}0$ кг/см²
				спецификацию к опоре -		$R_{ск}$ - Вариант
				стенке $H_к = 7$ м для $\alpha = 33$ м		
				поз. №№ 1 - 4 и 9, 10, 11		
12г		1	3.503-49.1-9600	Блок стенки 70 СПП - 9	6	
12г		2	3.503-49.1-9700	Блок стенки 70 СЗ - 4	5	
12г		3	3.503-49.1-9800	Блок стенки 70 СКП - 9	2	
Б4		4	3.503-49.0-9000-03	Объединение блоков стенки		Узел 1
				в уровне низа проема	2,0	м³
НВ		5	3.503-49.4-9400	Изделие закладное МН9	10	
Б4		6	3.503-49.0-9000-04	Объединение блоков стенки		Узел 2
				в уровне низа проема	0,06	м³
Б4		7	3.503-49.0-9000-05	Шпоночное объединение		Узел 2 (см. $H_к = 7$ м)
				блоков стенки	2,6	м³
Б4		9	3.503-49.0-70000-06	Объединение блоков		Узел 4,5 (см $H_к = 5$ м, поз. 9)
				стенки с фундаментом	4,8	м³

Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		10	3.503-49.4-64000	Каркас пространственный КП25	2	см $H_к$=5м, поз.10
БЧ		15	3.503-49.1 -78000	Блок ригеля 33Р-50	2	см $H_к$=7м поз15
БЧ		16	3.503-49.0-70000-07	Объединение блока ригеля		Узел 7 (см. $H_к$=7м) поз.16
				33Р-50 с блоком стенки 70СКП-9	0,76	$м^3$
11В		8	3.503-49.1 - 9900	Блок ригеля 33Р-30	3	
БЧ		9	3.503-49.0 - 9000-09	Объединение блоков ригеля		Узел 7
				33Р-50 с 33Р-30	1,9	$м^3$
БЧ		10	3.503-49.0-9000-10	Объединение блоков ригеля		Узел 8
				33Р-30 с 33Р-30	2,2	$м^3$
БЧ		11	3.503-49.0-9000-11	Обетонирование блоков		Узел 9
				ригеля при устройстве		
				температурного шва	2,2	$м^3$
БЧ		19	3.503-49.0 - 70000-10	Подферменник	1,1	Узел 3 (см. $м^3$ $H_к$=7м) поз.19-21
11В		20	3.503-49.4-79000	Сетка арматурная С105	12	
11В		21	3.503-49.4-79100	Сетка арматурная С106	12	
			Опора с монолитным фундаментом на естественном основании			
			3.503-49.3-79200	Марки 500Ф	85,4	R^1=3,0 кг/см² $м^3$
			3.503-49.3-79300	Марки 210Ф-1	35,7	Лок-вариант $м^3$
				Остальное см. спецификацию		
				к сборному фундаменту		
			Опора с монолитным фундаментом на свайном основании			
			3.503-49.3-79400	марки 300Ф-45 СВ	60,9	$м^3$
				Остальное см. спецификацию к сборному фундаменту		
				Детали		
				Узел 1 (5 шт.)		
БЧ		12	3.503-49.0-9010-03	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1740	50	34,4 кг
БЧ		13	3.503-49.0-9002-03	Ф16 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1000	25	39,5 кг
БЧ		14	3.503-49.0-9014-03	Ф16 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=730	20	23,0 кг
БЧ		15	3.503-49.0-9004-03	Ф28 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=1120	10	54,1 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 2 (1 шт.)		
БЧ		16	3.503-49.0-9005-04	Изделие соединительное МС1		
				Полоса 16×90 ГОСТ 103-76 / 16Д ГОСТ 6713-75*	2	4,5 кг
				Узел 7 (2 шт.)		
БЧ		22	3.503-49.0-9012-09	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1360	8	32,5 кг
БЧ		23	3.503-49.0-9013-09	Ф14 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1816	20	43,9 кг
БЧ		24	3.503-49.0-9014-09	Ф14 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=3180	20	76,8 кг
				Узел 8 (1 шт.)		
БЧ		22	3.503-49.0-9012-09	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1360	4	16,2 кг
БЧ		25	3.503-49.070009-08	Ф12 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1816	22	см. $H_к$=7м 35,5кг поз.29
БЧ		26	3.503-49.0-70010-08	Ф12 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=3180	22	см. $H_к$=7м 62,1кг поз.30
БЧ		27	3.503-49.0-9015-10	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1740	9	46,7 кг
				Узел 9 (2 шт.)		
БЧ		22	3.503-49.0-9012-09	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1360	10	40,6 кг
БЧ		25	3.503-49.0-70009-08	Ф12 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=1816	24	см. $H_к$=7м 38,7кг поз.29
БЧ		26	3.503-49.0-70010-08	Ф12 А-I ГОСТ 5781-75; ℓ=3180	24	см. $H_к$=7м 67,8кг поз.30
БЧ		28	3.503-49.0-9016-11	Ф22 А-III ГОСТ 5781-75; ℓ=2527	10	75,4 кг
				Узел 4 (1 шт.) см. СБ, лист 3 к		Объединение стенки с
				опоре-стенке $H_к$=5м, поз 23, 24		фундамен-том
БЧ		23	3.503-49.0-70006-06	Ф32 А-II ГОСТ 5781-75, ℓ=29400	1	185,5 кг
БЧ		24	3.503-49.0-60006-04	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=1250	68	33,6 кг
				Узел 7 (2 шт.) см. СБ, лист 4 к опоре		Объединение блоки ригеля
				стенке $H_к$=7м, поз 24		33Р-50 с блоком стенки 70СКП-9
БЧ		24	3.503-49.0-60007-06	Ф8 А-I ГОСТ 5781-75, ℓ=570	12	2,7 кг
				Детали объединения блоков фунда-		
				мента см. $H_к$=7м под L=33м, узлы 1, 2 и 3		
				Материалы		
			Опора со сборным фундаментом на естественном основании			
				Ширина фундамента 500 см		R^1=3,0 кг/см²
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Лист

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				- сборный, М300	117,2	$м^3$
				- монолитный, М300	35,6	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,32	$м^3$
				Песчано-цементная смесь	8,7	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	4,3	$м^3$
				Ширина фундамента 210 см		$R_{ск}$-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	98,4	$м^3$
				- монолитный, М300	22,3	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,32	$м^3$
			Опора с монолитным фундаментом на естественном	основании		
				Ширина фундамента 300 см		$R' = 3,0$ кг/см^2
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	77,2	$м^3$
				- монолитный, М300	17,6	$м^3$
				- монолитный, М200	85,4	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,32	$м^3$
				Цементный раствор, М150	0,87	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	8,7	$м^3$
				Ширина фундамента 210 см		$R_{ск}$-вариант
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	71,8	$м^3$
				- монолитный, М300	17,6	$м^3$
				- монолитный, М200	35,7	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,32	$м^3$
			Опора с монолитным фундаментом на свайном	основании		
				Ширина фундамента 300 см		
				Бетон гидротехнический		

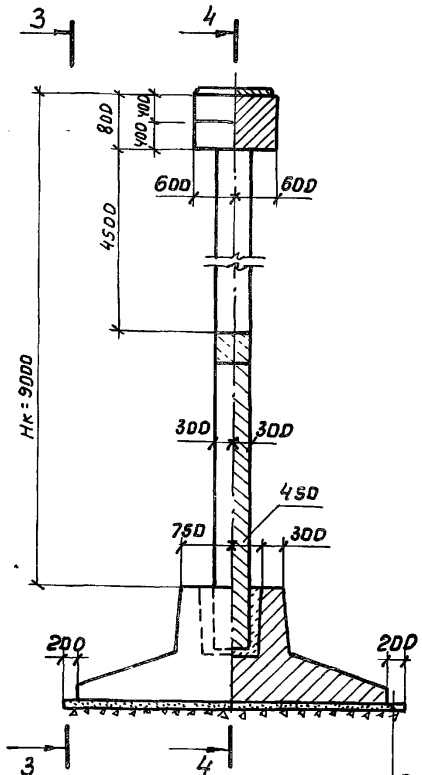
Лист

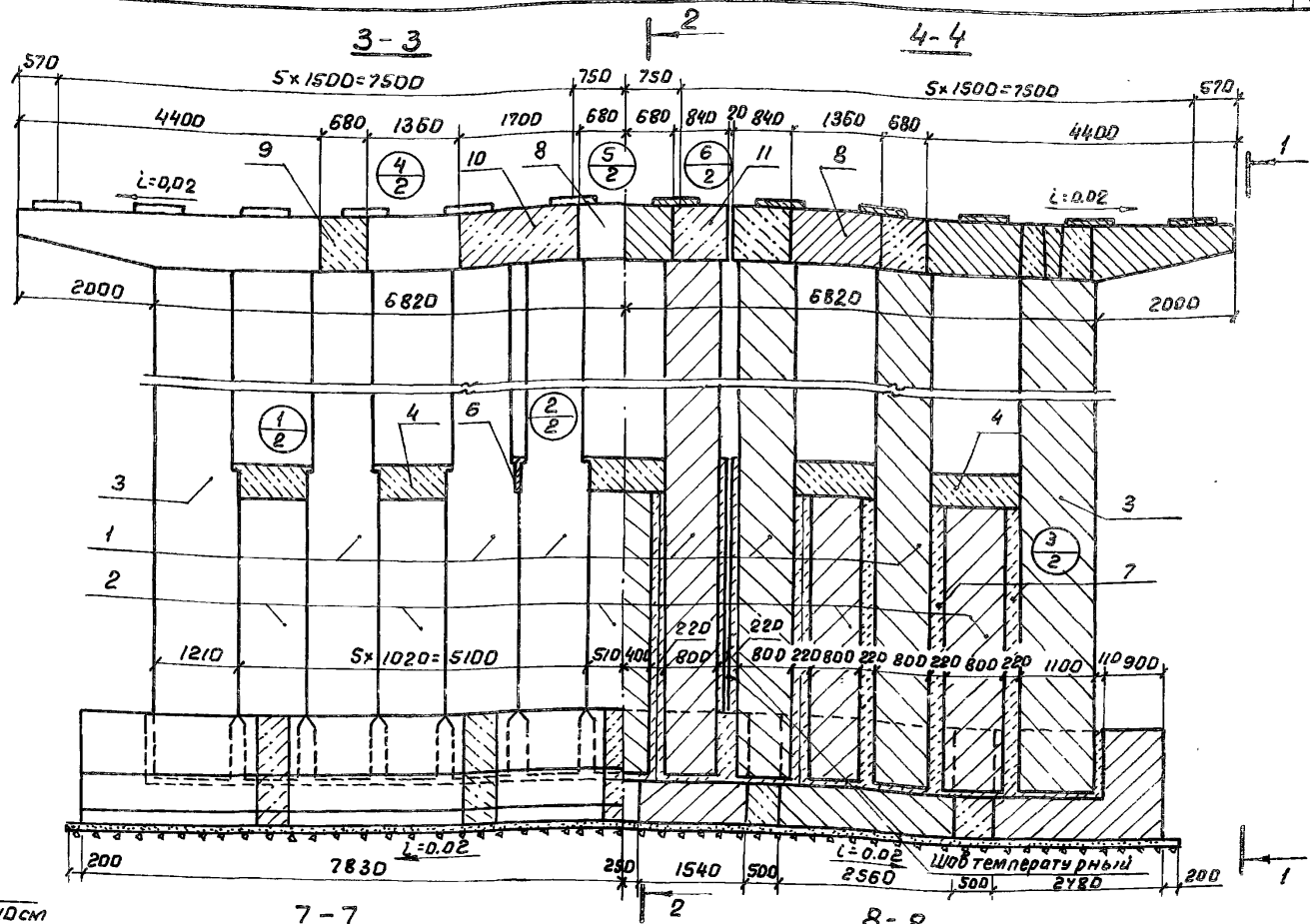
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				ГОСТ 4795-68		
				- сборный, М300	71,8	$м^3$
				- монолитный, М300	78,5	$м^3$
				Цементный раствор, М200	0,32	$м^3$
				Цементный раствор, М150	0,55	$м^3$
				Щебень ГОСТ 4797-69*	5,5	$м^3$
				Стандартные изделия		
			Серия 3.501-86, инв. № 945	Железобетонные призматические		
			ЦПМ Главтранспроекта	сваи сечением 35×35 см	45	
			Рабочие чертежи Киевского	Резиновые опорные части		
			филиала Союздорпроекта, 1970 г	РОЧСП - 30×40×6 см	24	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Лист

Рис. 1

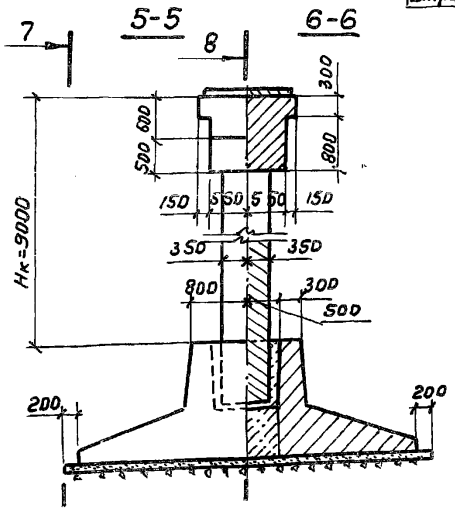




Выравнивающий слой из песчано-цементной смеси 10см

Втрамбованный щебень 5см

Рис. 2

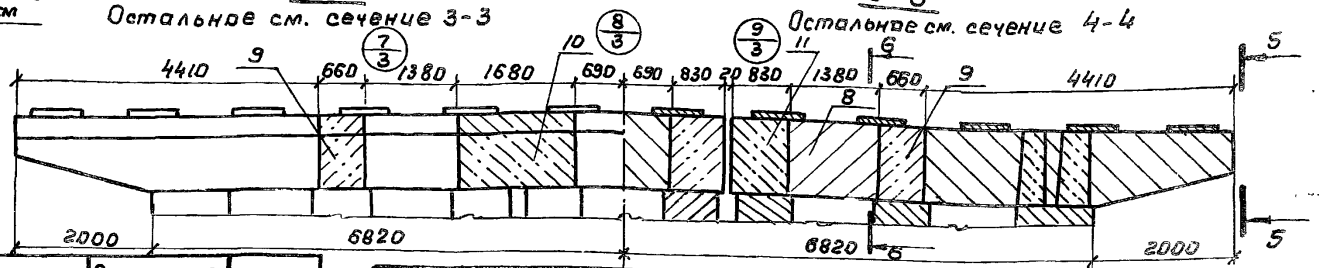


7-7

Остальное см. сечение 3-3

8-8

Остальное см. сечение 4-4



Обозначение	Опираемые пролеты, м	Рис.
3.503-49.0-9000	12; 15	1
-01	18; 24	1
-02	33	2

Примечания: 1. Блоки стенки устанавливаются вертикально,
2. Узлы объединения блоков фундамента и блоков

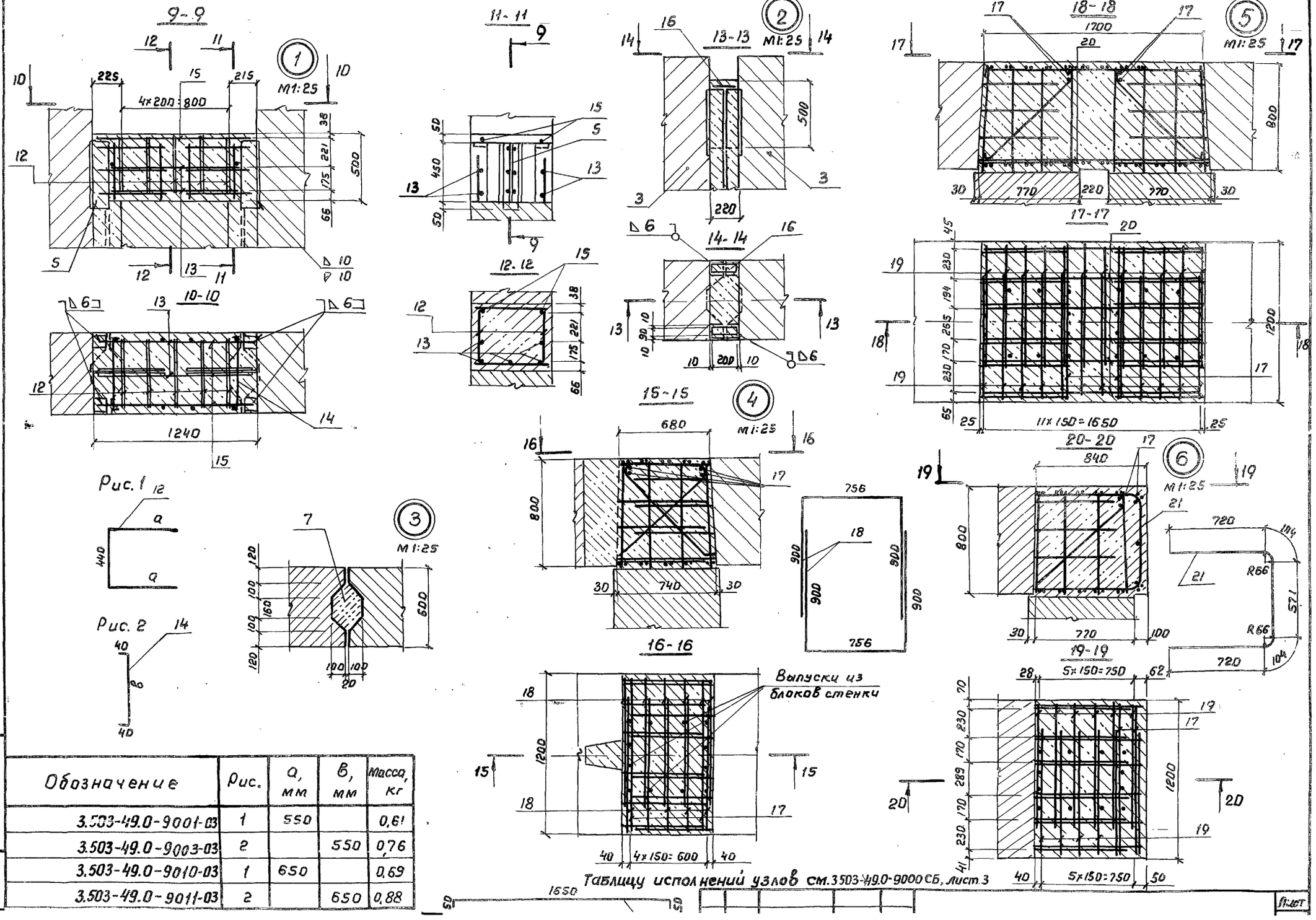
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Таврина		
Пров.		Бойцова		
Гл.инж.пр.		Дашкевич		
Гл.техн.		Гафт		
Нач.отд.		Катышев		

3.503-49.0-9000 СБ

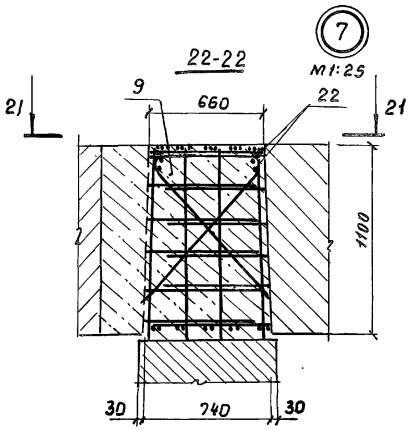
Опора - стенка спроетами Нк=9м
Сборочный чертеж

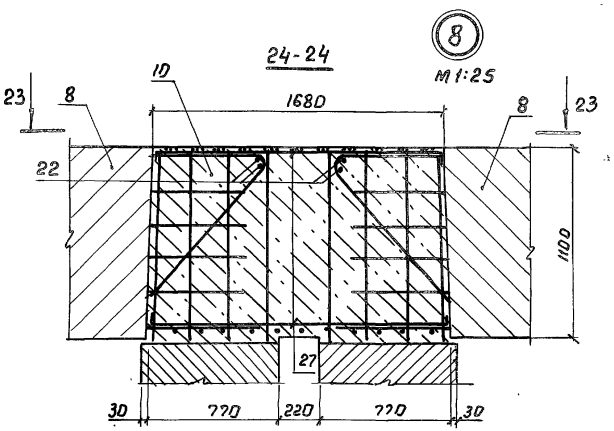
Лит.	Масса	Масштаб
Р		1:75
Лист 1	Листов 3	

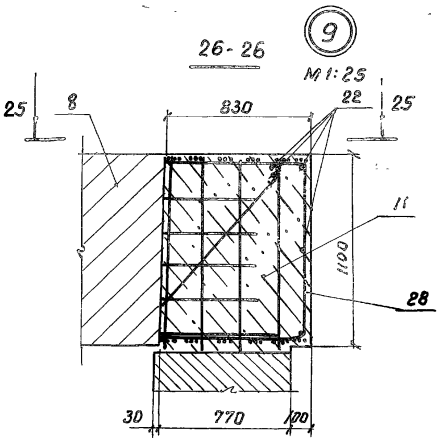
ПОЛИТЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ

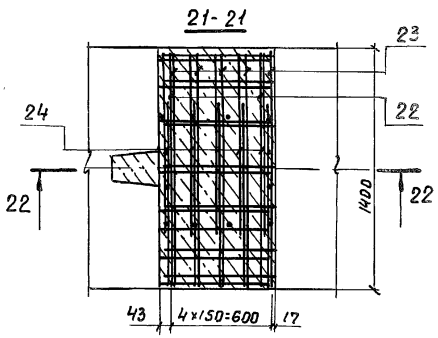


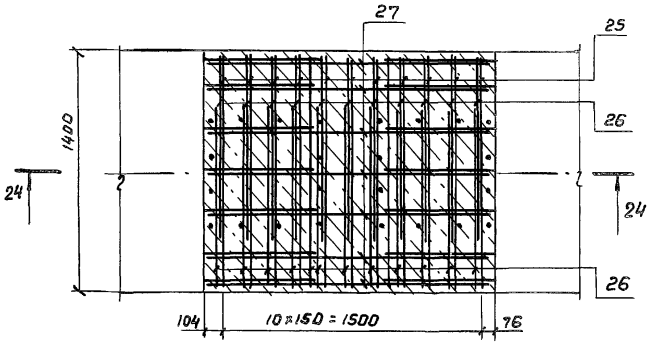
Обозначение	Рис.	a, мм	в, мм	Масса, кг
3.503-49.0-9001-03	1	550		0,61
3.503-49.0-9003-03	2		550	0,76
3.503-49.0-9010-03	1	650		0,69
3.503-49.0-9011-03	2		650	0,88

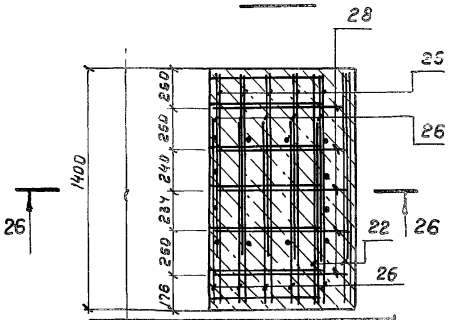




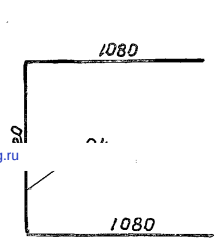


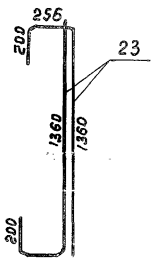


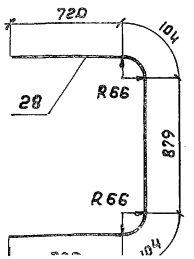




Обозначение	N узла
3.503-49.0-9000-03	1
3.503-49.0-9000-04	2
3.503-49.0-9000-05	3
3.503-49.0-9000-06	4
3.503-49.0-9000-07	5
3.503-49.0-9000-08	6
3.503-49.0-9000-09	7
3.503-49.0-9000-10	8
3.503-49.0-9000-11	9









gost.e-ecolog.ru