

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.011.1-10

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ВЫПУСК 4

СВАИ ПОЛЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ
И СВАИ-ОБОЛОЧКИ ЦЕЛЬНЫЕ С НЕ-
НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00110

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.011.1-10

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

выпуск 4

СВАИ ПОЛЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ
И СВАИ-ОБОЛОЧКИ ЦЕЛЬНЫЕ С НЕ-
НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ФУНДАМЕНТПРОЕКТ

ДИРИЖЕР-ТА *Сиванбаев* В.К. ДЕМИДОВ

НАЧ. ПО-4 *Александр* А.В. СИВАНБАЕВ

НАЧ. СЕКТОРА *Ремезов* Н.А. РЕМЕЗОВА

УТВЕРЖДЕНЫ
^{ГЛАВНЫМ}
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВО-
ВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ

ГОССТРОЯ РОССИИ

ПИСЬМО ОТ 12.10.93

№ 9-3-2/244

ВВЕДЕННЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ
с 01.02.94

ПРИКАЗ ОТ 20.10.93

№ 47

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.011.1-10.4-ТО	Техническое описание.	3
1.011.1-10.4-1000-ФУ	Свая СК40.40-АІ... СО 120.160-АІІ.	16
1.011.1-10.4-1100	Арматурный чертеж сваи СК 40.40-АІ... СО 120.160-АІІ.	23
1.011.1-10.4-1110	Каркас пространственный КР 40.40 ... КР 180.40.	39
1.011.1-10.4-1120	Каркас пространственный КР 40.50 ... КР 180.50.	43
1.011.1-10.4-1130	Каркас пространственный КР 40.60 ... КР 180.60.	47
1.011.1-10.4-1140	Каркас пространственный КР 40.80 ... КР 120.80.	51
1.011.1-10.4-1150	Каркас пространственный КР 60.100 ... КР 120.100.	54
1.011.1-10.4-1160	Каркас пространственный КР 60.120 ... КР 120.120.	56
1.011.1-10.4-1170	Каркас пространственный КР 60.160 ... КР 120.160.	58
1.011.1-10.4-1180	Наконечник сваи СК 40.40-АІ...СК 120.80-АІІ. Каркас КН 40... КН 80.	60
1.011.1-10.4-1101	Спираль СГ 40-1 ... СГ 160-1.	62
1.011.1-10.4-1102	Спираль СГ 40-2 ... СГ 160-2.	64
1.011.1-10.4-РС	Ведомость расхода стали, кг.	66
1.011.1-10.4		
Содержание.		
Науч. по-ч. Сиванбаев	10.09.99	Стр. 1
Науч. сект. Ремезова	10.09.99	Лист 1
Инж. И.К. Качатурян	10.09.99	Листов 1
гл. спец. по н.к. Сиванбаев	10.09.99	фундамент проект
формат А4		
Ц.00110 3		

Инв. № подл. 18550
Подпись и дата, в том числе инв. №

I. Общая часть.

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи свай полых круглого сечения (в дальнейшем - сваи) и свай-оболочек железобетонных цельных с ненапрягаемой арматурой.

Сваи и свай-оболочки должны изготавливаться из тяжёлого бетона по ГОСТ 26633-91 класса по прочности на сжатие В25 (М300) для свай диаметром до 60 см включительно и В30 (М400) для свай диаметром 80 см и свай-оболочек.

2. Область применения и основные конструктивные решения.

2.1. Сваи и свай-оболочки следует применять для зданий и сооружений преимущественно при наличии слабых грунтов большой мощности, при необходимости передачи на сваи больших горизонтальных и вертикальных усилий, а также в качестве односвайных фундаментов под колонны.

Область применения свай по сейсмичности строительной площадки не ограничивается.

Сваи изготавливают с закрытым нижним концом (с наконечником) или с открытым нижним концом (без наконечника).

Свай-оболочки изготавливают с открытым нижним концом.

Наконечник изготавливают заранее и помещают в форму вместе с арматурным каркасом сваи.

2.2. При изготовлении свай и свай-оболочек должны соблюдаться основные технические требования, значения действительных отклонений, методы приёмки и контроля, условия транспортирования и хранения, а также область применения свай по грунтовым условиям, изложенные в ГОСТ 19804-91.

2.3. Номенклатура свай принята в соответствии с табл.1.

Таблица 1

Диаметр свай (свай-оболочек), см	Сваи		Свай-оболочки
	40, 50, 60	80	100, 120, 160
Длина свай (свай-оболочек), м	4...18	4...12	4...12

1.011.1-10.4 - ТО

техническое
описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13
фундаментпроект		

формат А4

0.00110

4

Инв. № подл. 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

П. Чижик М. Михальчук
Нач. по-У. Сиванбаев
Нач. св-т. Ремезова
Инж. Д. Качатурян
Инж. С. Сиванбаев

2.4. Для армирования свай и свай-оболочек следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

в качестве продольной арматуры – стержневую горячекатаную арматурную сталь классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82. Допускается применять термомеханически упрочненную арматуру периодического профиля по ГОСТ 10884-81. (В рабочих чертежах приведена арматура класса А-III);

в качестве конструктивной арматуры – проволоку обыкновенную периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, стержневую горячекатаную гладкую класса А-I по ГОСТ 5781-82.

2.5. Свай и свай-оболочки армируются пространственными каркасами, которые следует изготавливать на навивочно-сварочных станках. Спираль следует приваривать к продольным стержням в каждом третьем пересечении или в каждом пересечении через два витка на третий.

На расстоянии 0,5 м от концов каркаса спираль должна быть приварена в каждом пересечении к продольным стержням.

Допускается изготовление арматурных каркасов на специализированных стендах с обязательной контактной точечной сваркой пересечений продольной и поперечной арматуры.

2.6. Концы свай без наконечника и свай-оболочек должны быть усилены спиралью из проволоки класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 6727-80.

2.7. Для армирования наконечников свай следует применять арматурную сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82 и листовую сталь по ГОСТ 19903-74.

Арматурные выпуски наконечников следует скреплять с продольной арматурой свай точечной сваркой или вязальной проволокой. Наконечник следует устанавливать по шаблону.

2.8. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливаются в соответствии с ГОСТ 19804-91.

2.9. Нормируемая отпускная прочность бетона должна быть равна 100% класса (марки) бетона по прочности на сжатие.

2.10. В качестве крупного и мелкого заполнителей для бетона свай и свай-оболочек следует применять фракционированный щебень из натурального камня и гравия с размерами фракций 10-20 мм и природный обогащенный песок, отвечающие требованиям ГОСТ 26633-91.

Применение гравия в качестве крупного заполнителя не допускается.

Шифр проекта. Подпись и дата. Взам. инв. №

18550

1.04.1-10.4-ТО

Лист

2

формат А4

11.00110

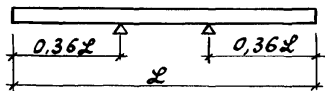
5

2.11. Подъем свай и свай-оболочек следует производить захватами в местах, отмеченных на поверхности свай и свай-оболочек краской: в виде одинарной полосы – при транспортировании и выемки из опалубки на расстоянии α_1 от торца, в виде двойной полосы – при подъеме на копер на расстоянии α_2 от торца. Отметки наносят на двух противоположных сторонах поверхности свай и свай-оболочек; длина отметки должна быть не менее 10 см для свай и 20 см для свай-оболочек. Краски должны быть несмываемыми.

Сваи и сваи-оболочки, для которых не указаны места подъема при транспортировании и выемки из опалубки, разрешается поднимать за торцы при помощи захватов специальной конструкции. Конструкция захватов должна удовлетворять требованиям техники безопасности.

2.12. Сваи длиной 6 м и более должны быть испытаны на раскрытие трещин путем укладки их на две опоры, расположенные по схеме, указанной на чертеже.

Схема испытания свай



После укладки свай на две опоры через 10 мин производят осмотр её верхней поверхности над опорами.

Сваю считают выдержавшей испытание, если ширина раскрытия трещин не превышает 0,2 мм. Ширину раскрытия трещин измеряют с точностью до 0,05 мм.

Свай-оболочки на раскрытие трещин не испытывают.

3. Маркировка свай и свай-оболочек.

Сваи по настоящему выпуску маркируются в соответствии с ГОСТ 19804-91.

Изм. № подл. 18550
Подпись и дата 18.05.90

1.011.1-10.4- ТД

Лист

3

формат А4

Ц.00110

6

Примеры маркировки.

СК 70.80Н-АІ

класс продольной арматуры
свая с наконечником
диаметр свай, см
длина свай, дм
свая полая круглого сечения

4. Условия расчета свай и свай-оболочек.

4.1. Свай и свай-оболочки, разработанные в настоящем выпуске, рассчитаны на изгиб от усилий, возникающих при подъеме на копер за одну точку, расположенную от торца на расстоянии, равном 0,294 длины цилиндрической части свай и свай-оболочки, по прочности и по кратковременному раскрытию трещин до $\alpha_{ac} = 0,3$ мм.

Коэффициент динамичности принят равным:

1,5 - при расчете по прочности;

1,25 - при расчете по раскрытию трещин.

4.2. Свай-оболочки рассчитаны также на вибропогружение. Рекомендуемые марки вибропогружателей приведены в табл.2.

Таблица 2

Размеры свай-оболочек		Марка вибропогружателя
Наружный диаметр, см	Длина, м	
100	6...12	ВП-3М
120		ВУ-1,6
160		

4.3. При проектировании свайных фундаментов свай и свай-оболочек должны быть рассчитаны по прочности и раскрытию трещин на нагрузки, передаваемые на сваю или сваю-оболочку в строительный и эксплуатационный периоды.

При этом допустимую ширину раскрытия трещин принимают в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*.

4.4. При проверке свай и свай-оболочек по прочности и раскрытию трещин до $\alpha_{ac} = 0,3$ мм на внецентренное сжатие от эксплуатационных нагрузок M и N допускается пользоваться графиками, приведенными на листах 6...13.

На графиках приняты обозначения: N - нормальная сила вдоль оси свай и свай-оболочки в кН, M - изгибающий момент относи-

Инв. № подл. 18550
Подпись и дата 83.01.01

1.01.1-10.4- 70

Лист

4

формат А4

1100110

7

тельно продольной оси сваи и сваи-оболочки в кНм, передаваемые на сваю или сваю-оболочку при эксплуатации здания или сооружения.

Предполагается, что свая или свая-оболочка по всей длине находится в грунте, и её продольный изгиб не учитывается.

4.5. После выбора длины и сечения сваи и сваи-оболочки (по геологическим условиям) устанавливают класс, диаметр и количество стержней продольной арматуры в соответствии с чертежами.

4.6. Если точка с координатами "М" и "N" лежит ниже кривой, соответствующей принятому армированию сваи или сваи-оболочки, то выбранная свая или свая-оболочка удовлетворяет расчету по прочности и раскрытию трещин на эксплуатационные нагрузки "М" и "N", если точка лежит выше – не удовлетворяет.

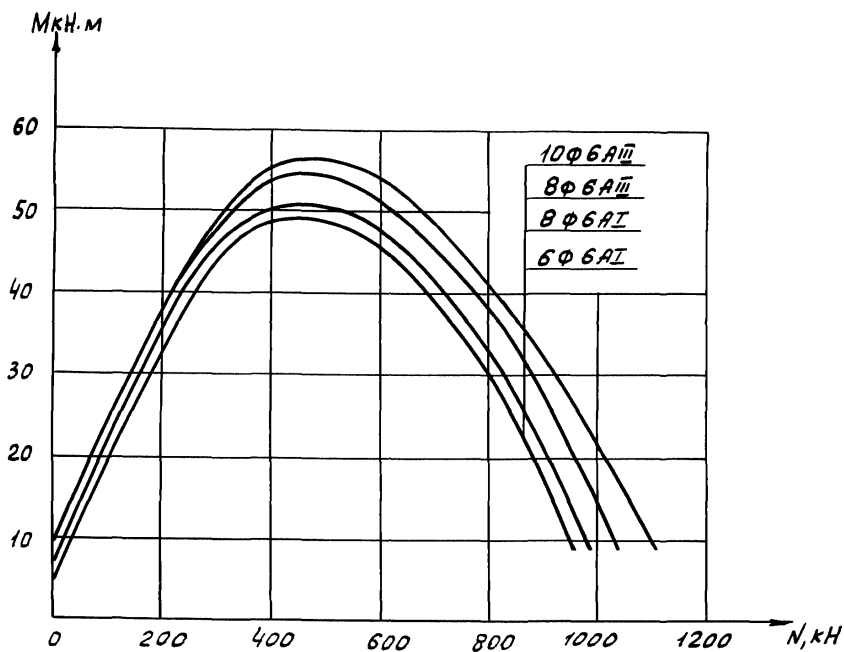
В этом случае следует повысить класс бетона по прочности на сжатие или увеличить диаметр, класс или количество продольной арматуры.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
18550		

1.011.1-10.4- 70	Лист
	5

формат А4

Сваи диаметром 40 см. бетон В25.



Ид. № подл. 18550
Подпись и дата 18.03.2018

1.04.1-10.4-70

Лист

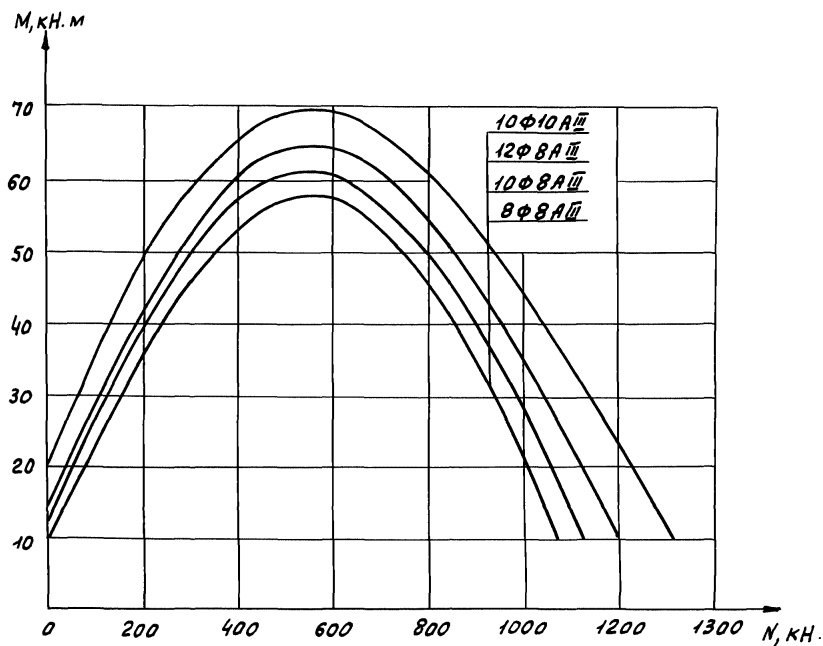
6

Формат А4

1100110

9

Сваи диаметром 40 см. Бетон В25.



Циф. № подл. 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.04.1-10.4-70

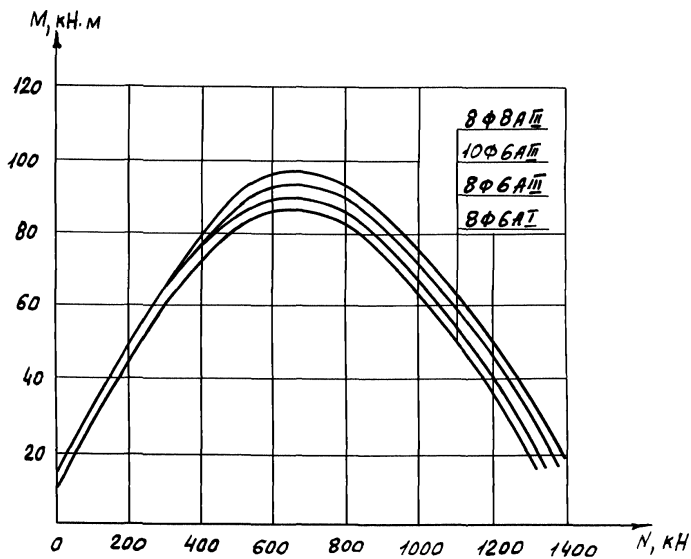
Лист

7

формат А4

Ц00410 10

Сваи диаметром 50 см. Бетон В25.



Учб. № 18550
Подпись и дата
Взвеш. №

1.011.1-10.4- TO

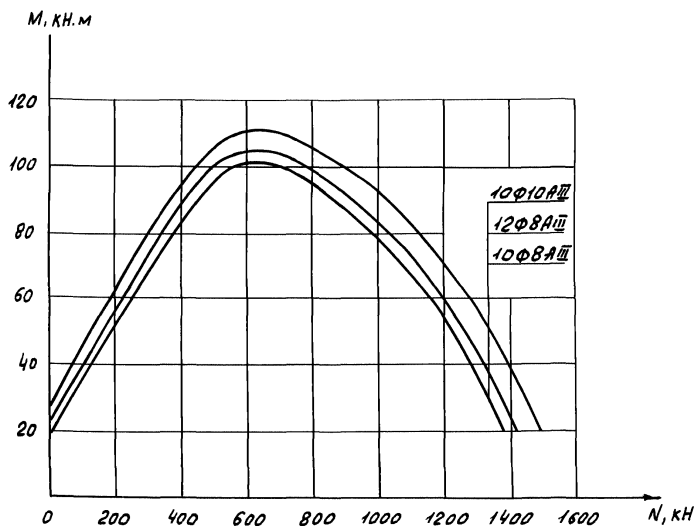
Лист

8

формат А4

11

Свая диаметром 50 см. Бетон В25.



Шиф. и № подл. Подпись и дата
18550

1.011.1 - 10.4 - ТО

Лист

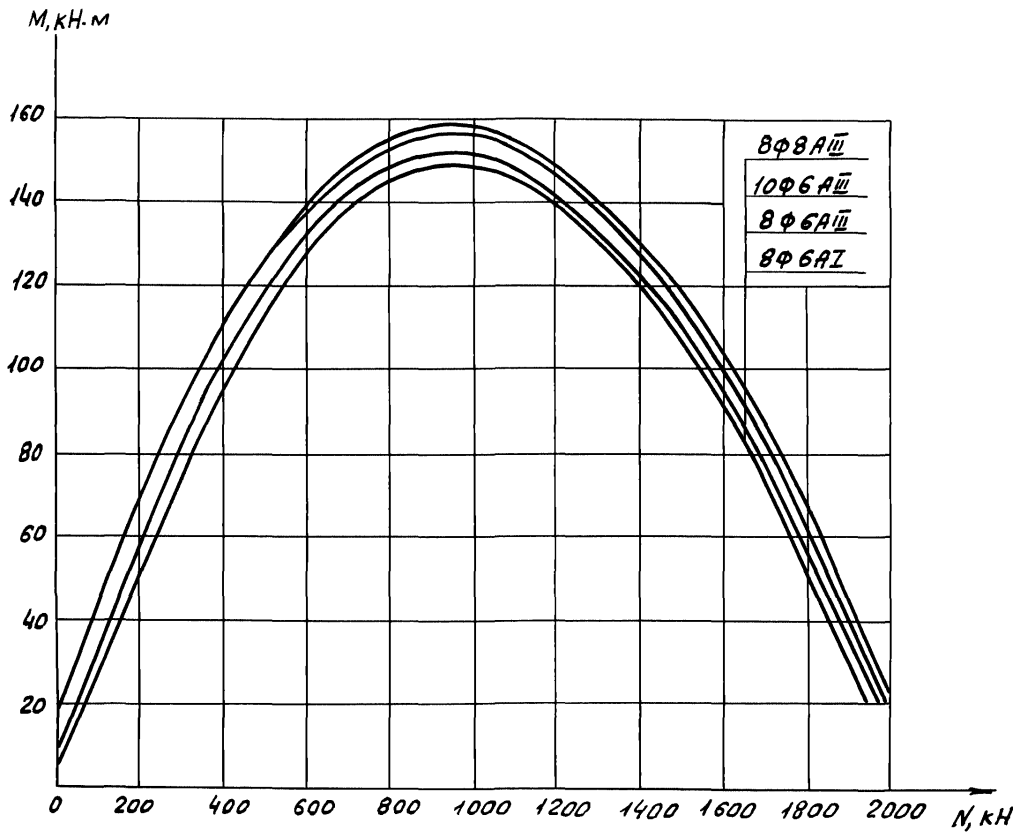
9

формат А4

1100110

12

Сваи диаметром 60 см. бетон В25.

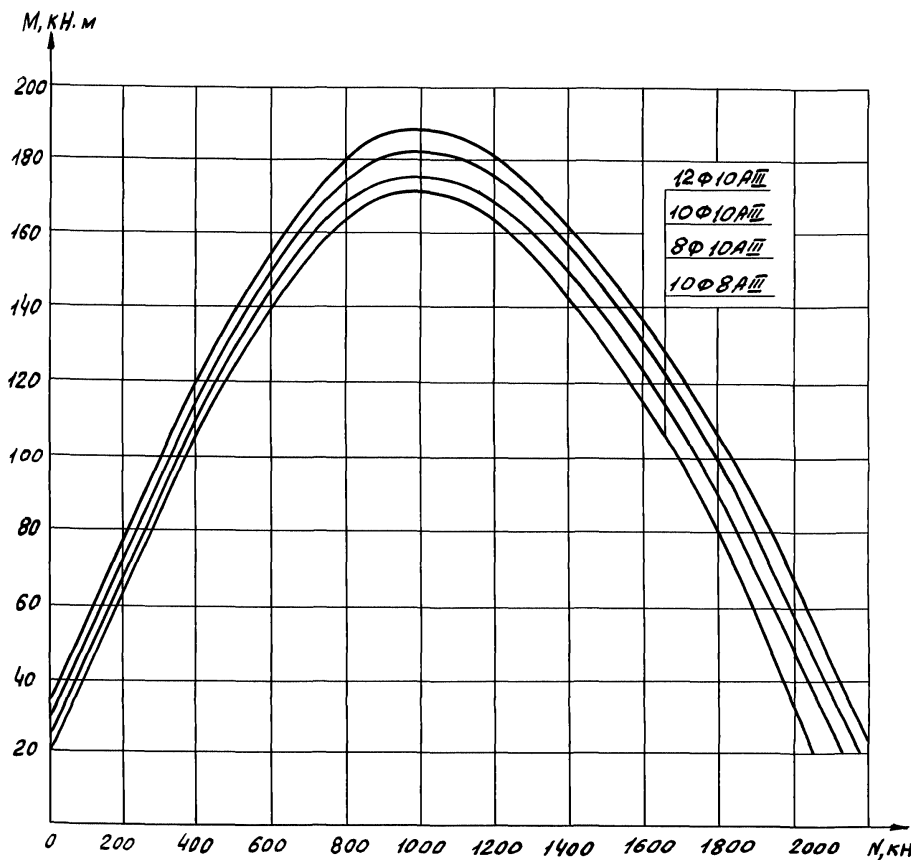


ЛНБ № 00000, Подписан и датой 18550

1.0/1.1-10.4 - Т0

Лист 10

Сваи диаметром 60 см. Бетон В25.



Шифр проекта 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1 - 10.4 - Т0

Лист

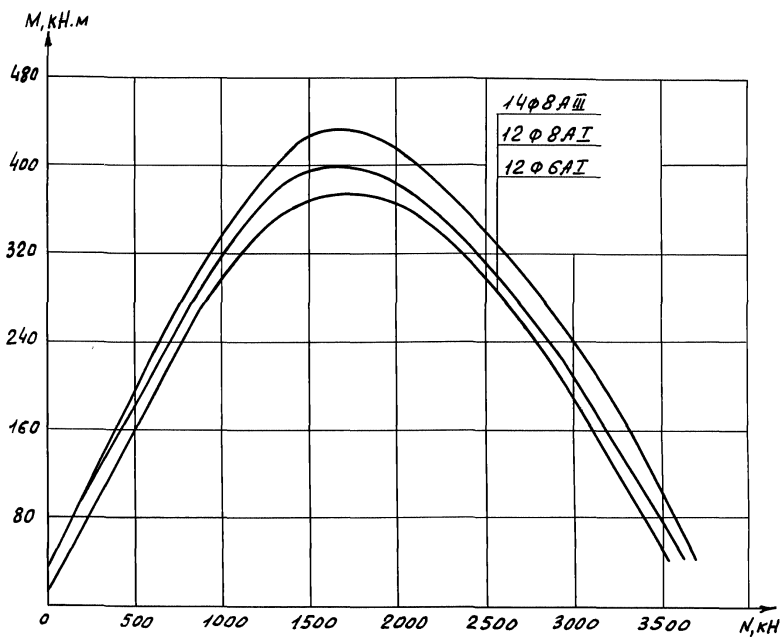
11

формат А4

Ц 00410

14

Сваи диаметром 80 см. Бетон В30.



Шифр изобретения
18550

Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1-10.4-70

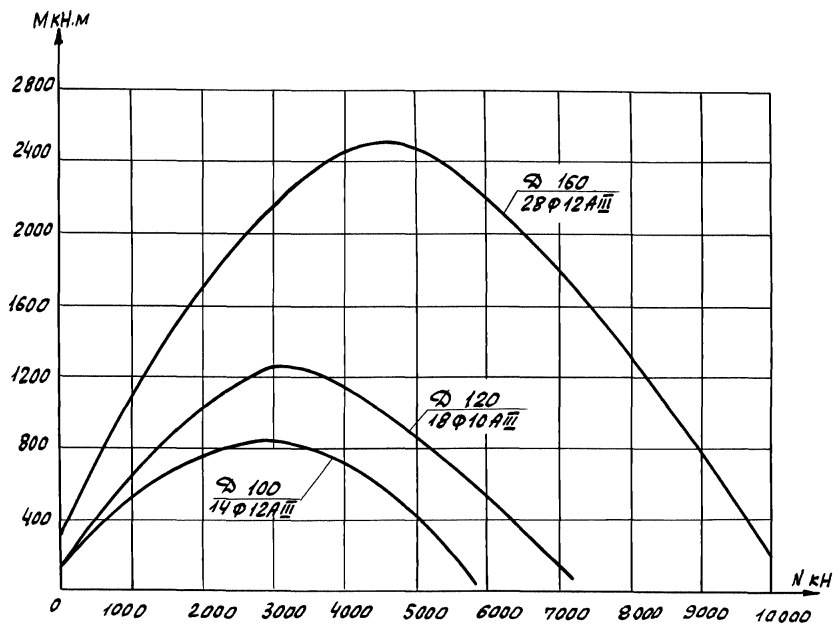
Лист

12

формат А4

11 ноября 15

Сваи-оболочки диаметром 100; 120; 160 см. бетон В30



Инв. № подл. Подписи и дата. Взам. инв. №
18550

1.011.1-10.4-ТО

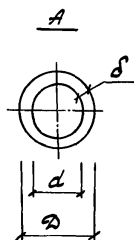
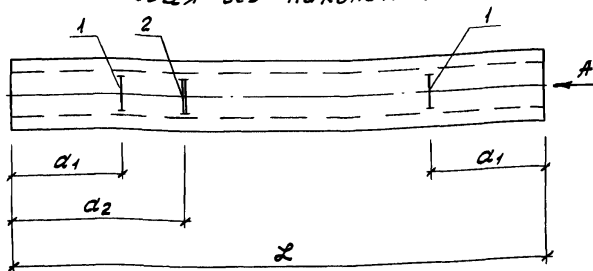
Лист

13

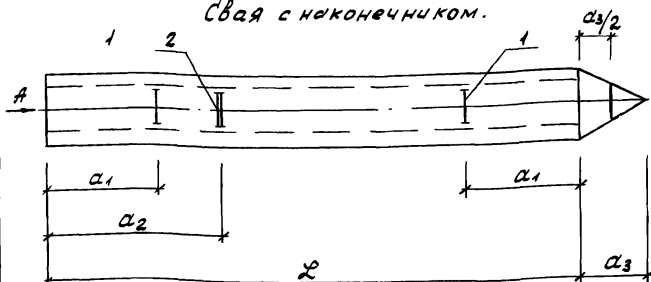
формат А4

Ц.00110 16

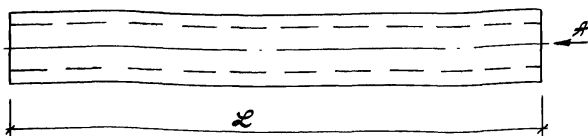
Свая без наконечника.



Свая с наконечником.



Свая-оболочка.



1- место строповки при выемки из опалубки и транспортировании.

2- места строповки при подъёме на калёр.

1.011.1-10.4-1000-ФЧ

Свая

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

фундаментпроект

формат А4

100110

17

Шифр из подл. Подпись и дата (виза) инв. №

18550

Нач.пр.-ч	Сивандаев	20.09.99
Нач.сект.	Ремезова	20.09
Инж. II к.	Хачатурян	20.09.99
Т.С.Лев.	Сивандаев	20.09.99
Подп.Б.	Сивандаев	20.09.99

СК40.40-А1...СО 120.160-А1

Марка сбаву и сбаву-одролочку	Размери, мм							Маса, м
	ℓ	α ₁	α ₂	α ₃	α	α'	δ	
CK 40.40 - AI	4000	—	—	—	400	240	80	0,80
CK 50.40 - AI	5000							1,00
CK 60.40 - AI	6000	1200	1800					1,21
CK 70.40 - AI	7000	1450	2100					1,41
CK 80.40 - AII	8000	1650	2400					1,61
CK 90.40 - AII	9000	1900	2650					1,81
CK 100.40 - AII	10000	2100	2900					2,01
CK 110.40 - AII	11000	2300	3200					2,21
CK 120.40 - AII	12000	2500	3500					2,41
CK 130.40 - AII	13000	2700	3800					2,61
CK 140.40 - AII	14000	2900	4100					2,81
CK 150.40 - AII	15000	3100	4400					3,01
CK 160.40 - AII	16000	3300	4700					3,22
CK 170.40 - AII	17000	3500	5000					3,42
CK 180.40 - AII	18000	3700	5300	3,62				
CK 40.50 - AI	4000	—	—	500	340		1,06	
CK 50.50 - AI	5000						1,32	
CK 60.50 - AI	6000	1200	1800				1,58	
CK 70.50 - AI	7000	1450	2100				1,85	
CK 80.50 - AII	8000	1650	2400				2,11	
CK 90.50 - AII	9000	1900	2650				2,37	
CK 100.50 - AII	10000	2100	2900				2,64	
CK 110.50 - AII	11000	2300	3200				2,90	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
18550		

1.011.1-10.4-1000-φ4

Лист

2

формат АУ

IL 00440

18

Марка свай и свай-оболочки	размеры, мм							Масса, м
	L	a ₁	a ₂	a ₃	Φ	α	δ	
СК120.50-АIII	12000	2500	3500	—	500	340	80	3,16
СК130.50-АIII	13000	2700	3800					3,43
СК140.50-АIII	14000	2900	4100					3,69
СК150.50-АIII	15000	3100	4400					3,96
СК160.50-АIII	16000	3300	4700					4,22
СК170.50-АIII	17000	3500	5000					4,48
СК180.50-АIII	18000	3700	5300					4,75
СК40.60-АI	4000	—	—		600	400	100	1,57
СК50.60-АI	5000							1,96
СК60.60-АI	6000	1200	1800					2,36
СК70.60-АI	7000	1450	2100					2,75
СК80.60-АIII	8000	1650	2400					3,14
СК90.60-АIII	9000	1900	2650					3,53
СК100.60-АIII	10000	2100	2900					3,92
СК110.60-АIII	11000	2300	3200					4,32
СК120.60-АIII	12000	2500	3500					4,71
СК130.60-АIII	13000	2700	3800					5,10
СК140.60-АIII	14000	2900	4100					5,50
СК150.60-АIII	15000	3100	4400					5,89
СК160.60-АIII	16000	3300	4700					6,28
СК170.60-АIII	17000	3500	5000					6,67
СК180.60-АIII	18000	3700	5300					7,06
СК40.80-АI	4000	—	—					800

Учб. и зап. в 18550

1.011.1- 10.4 - 1000 - Ф4

Лист

3

формат А4
11 00440 19

Марка свай и свай-оболочки	Размеры, мм							Масса, м		
	L	α_1	α_2	α_3	B	d	δ			
СК 50.80-АІ	5000			—	800	600	100	2,75		
СК 60.80-АІ	6000							3,30		
СК 70.80-АІ	7000							3,85		
СК 80.80-АІ	8000							4,40		
СК 90.80-АІ	9000							1900	2650	4,94
СК 100.80-АІ	10000							2100	2900	5,50
СК 110.80-АІІ	11000							2300	3200	6,04
СК 120.80-АІІ	12000							2500	3500	6,59
СК 40.40 _H -АІ	4000	1200	1800	400	400	240	80	0,85		
СК 50.40 _H -АІ	5000							1,05		
СК 60.40 _H -АІ	6000							1,26		
СК 70.40 _H -АІ	7000							1,46		
СК 80.40 _H -АІІ	8000							1,66		
СК 90.40 _H -АІІ	9000							1,86		
СК 100.40 _H -АІІ	10000							2,06		
СК 110.40 _H -АІІ	11000							2,26		
СК 120.40 _H -АІІ	12000							2,46		
СК 130.40 _H -АІІ	13000							2,66		
СК 140.40 _H -АІІ	14000							2,86		
СК 150.40 _H -АІІ	15000							3,06		
СК 160.40 _H -АІІ	16000							3,27		
СК 170.40 _H -АІІ	17000							3,47		
СК 180.40 _H -АІІ	18000							3,67		

1.014.1 - 10.4 - 1000 - фэ								Исх. 4
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------

формат А4

11.00.110

20

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата в/з. инв. №

18550

Марка свай и свай-оболочку	Размерь, мм							Масса, м				
	L	a ₁	a ₂	a ₃	b	d	δ					
СК120. 60 _H -АIII	12000	2500	3500	600	600	400	100	4,85				
СК130. 60 _H -АIII	13000	2700	3800					5,24				
СК140. 60 _H -АIII	14000	2900	4100					5,64				
СК150. 60 _H -АIII	15000	3100	4400					6,03				
СК160. 60 _H -АIII	16000	3300	4700					6,42				
СК170. 60 _H -АIII	17000	3500	5000					6,81				
СК180. 60 _H -АIII	18000	3700	5300					7,20				
СК40. 80 _H -АI	4000	—	—	800	800	600	100	2,53				
СК50. 80 _H -АI	5000							3,08				
СК60. 80 _H -АI	6000							3,63				
СК70. 80 _H -АI	7000							4,18				
СК80. 80 _H -АI	8000							4,73				
СК90. 80 _H -АI	9000							5,28				
СК100. 80 _H -АI	10000							5,83				
СК110. 80 _H -АIII	11000	2300	3200	—	1000	760	120	6,38				
СК120. 80 _H -АIII	12000	2500	3500					6,93				
СО60. 100-АIII	6000	—	—					—	1000	760	120	4,97
СО70. 100-АIII	7000											5,80
СО80. 100-АIII	8000											6,63
СО90. 100-АIII	9000											7,46
СО100. 100-АIII	10000											8,29
СО110. 100-АIII	11000			9,12								
СО120. 100-АIII	12000											

Инв. № подл. Подпись и дата в/з. инв. №

18550

1. 011. 1- 10. 4- 1000- фх
Лист
6

Марка сваи и сваи-оболочки	размеры, мм							Масса, т
	L	a ₁	a ₂	a ₃	Φ	d	δ	
СО 120. 100- АIII	12000	—	—	—	1000	760	120	9,95
СО 60. 120- АIII	6000				1200	960		6,10
СО 70. 120- АIII	7000							7,12
СО 80. 120- АIII	8000							8,14
СО 90. 120- АIII	9000							9,16
СО 100. 120- АIII	10000							10,17
СО 110. 120- АIII	11000							11,19
СО 120. 120- АIII	12000							12,21
СО 60. 160- АIII	6000				1600	1360		8,36
СО 70. 160- АIII	7000							9,76
СО 80. 160- АIII	8000							11,15
СО 90. 160- АIII	9000							12,55
СО 100. 160- АIII	10000							13,94
СО 110. 160- АIII	11000							15,34
СО 120. 160- АIII	12000							16,73

УТВЕРЖДЕНО: Проектная и конструкторская организация

1.011.1 - 10.4 - 1000 - ФУ

Лист

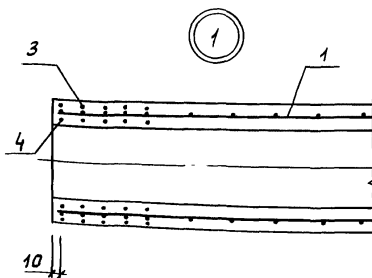
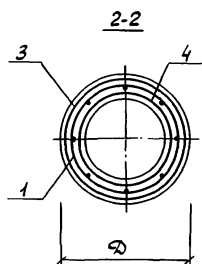
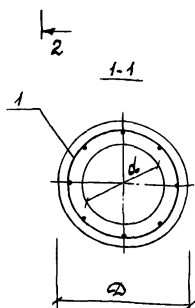
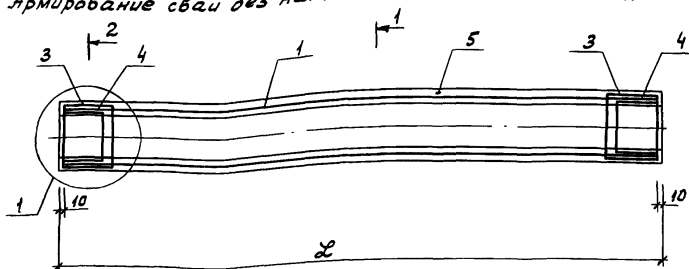
7

формат А4

1100110

23

Армирование свай без наконечника и свай-оболочки.



1.011.1-10.4-1100

Арматурный
чертеж свай

СК40.40-АТ... С0120.160-АТ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Фундаментпроект

формат А4

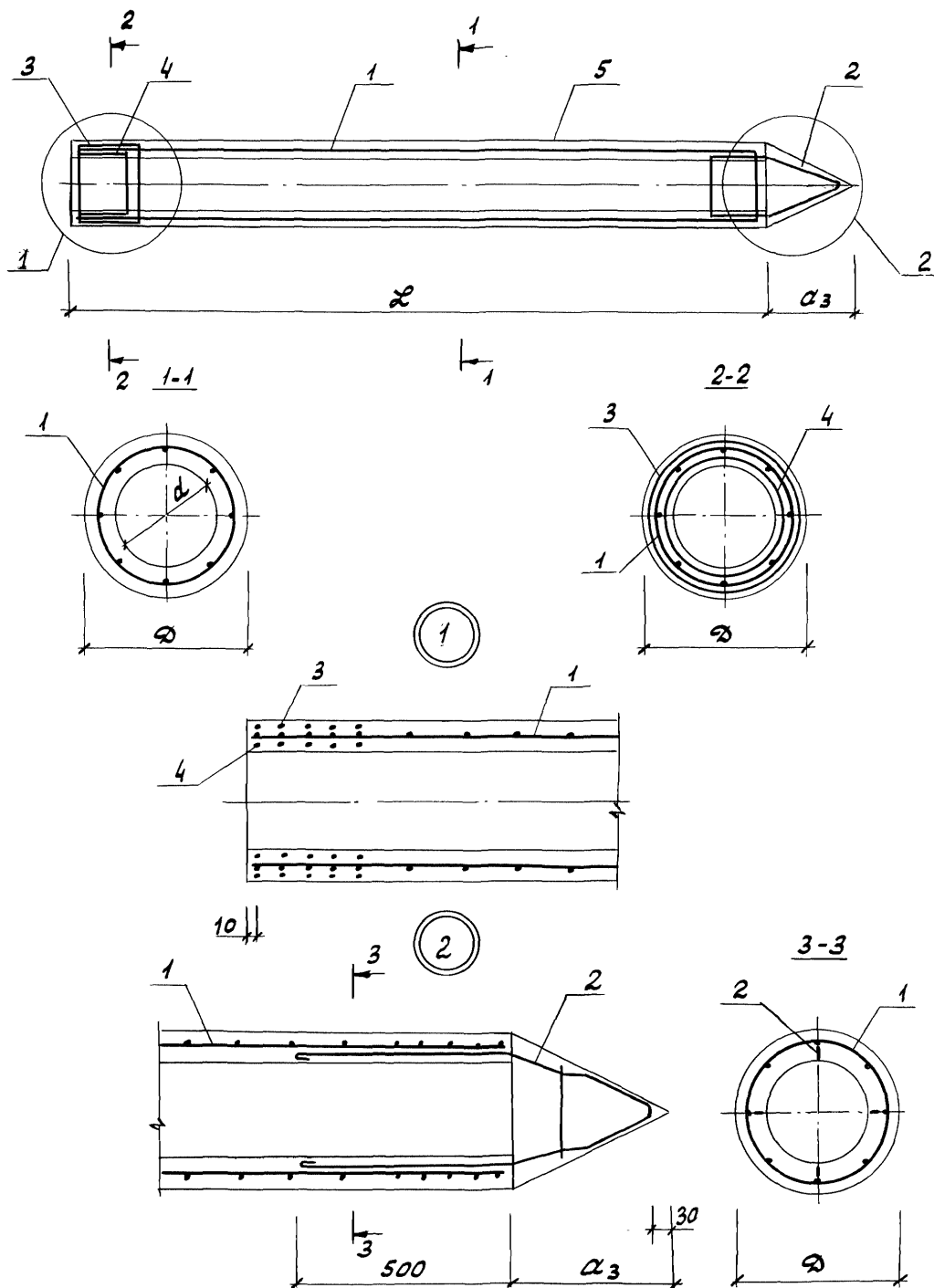
1100110 24

Шифр подл. Подпись и дата, виза инв.

18550

Нач. ПО-4	Сиванбаев	20.08.93
Нач. сект.	Ремезова	20.09
Инж. П.к.	Захотурян	20.09.93
Гл. спец.	Сиванбаев	20.09.93

Армирование свай с наконечником.



Шиф. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №
18550

1.011.1-10.4 - 1100

Лист

2

формат #4

11 00110 25

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	расход стали, кг
СК40.40-АІ	1	Каркас КП 40.40	1	1.011.1-10.4-1110	18,2
	3	Спираль СГ 40-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ 40-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,32		
СК50.40-АІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				21,0
	1	Каркас КП 50.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,40		
СК60.40-АІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				24,0
	1	Каркас КП 60.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,48		
СК70.40-АІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				29,9
	1	Каркас КП 70.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,56		
СК80.40-АІІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				33,4
	1	Каркас КП 80.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,64		
СК90.40-АІІІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				36,7
	1	Каркас КП 90.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,72		
СК100.40-АІІІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				44,5
	1	Каркас КП 100.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,80		
СК110.40-АІІІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				48,3
	1	Каркас КП 110.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,88		
СК120.40-АІІІ	Поз. 3,4 по СК40.40-АІ				63,2
	1	Каркас КП 120.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,96		

Инв. № подл. Подпись и дата
18550

1.011.1-10.4-1100

Лист
3

Формат А4

ИПНПН 2Г

Марка сваи и свай-оболочек	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК130.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			68,0
	1	Каркас КП130.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,04		
СК140.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			83,7
	1	Каркас КП140.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,12		
СК150.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			89,3
	1	Каркас КП150.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,20		
СК160.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			107,3
	1	Каркас КП160.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,29		
СК170.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			138,3
	1	Каркас КП170.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,37		
СК180.40-АIII		Поз. 3,4 по СК 40.40-АI			146,0
	1	Каркас КП180.40	1	1.011.1-10.4-1110	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,45		
СК 40.50-АI	1	Каркас КП 40.50	1	1.011.1-10.4-1120	24,7
	3	Спираль СГ 50-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ 50-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,42		
СК 50.50-АI		Поз. 3,4 по СК 40.50-АI			28,5
	1	Каркас КП 50.50	1	1.011.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,53		
СК 60.50-АI		Поз. 3,4 по СК 40.50-АI			32,2
	1	Каркас КП 60.50	1	1.011.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,63		

Цикл. 12 подл. Подпись и дата Взем. инж.м

18550

1.011.1-10.4-1100

Лист

4

формат А4

11.00110

27

Марка сваи и оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК 70.50-АІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			36,1
	1	Каркас КП 70.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,74		
СК 80.50-АІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			40,0
	1	Каркас КП 80.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,84		
СК 90.50-АІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			43,7
	1	Каркас КП 90.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,95		
СК 100.50-АІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			52,0
	1	Каркас КП 100.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,06		
СК 110.50-АІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			56,2
	1	Каркас КП 110.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,16		
СК 120.50-АІІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			71,6
	1	Каркас КП 120.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,27		
СК 130.50-АІІІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			76,8
	1	Каркас КП 130.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,37		
СК 140.50-АІІІІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			93,0
	1	Каркас КП 140.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,48		
СК 150.50-АІІІІІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			99,0
	1	Каркас КП 150.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,58		
СК 160.50-АІІІІІІІІІІ		Поз. 3,4 по СК 40.50-АІ			117,5
	1	Каркас КП 160.50	1	1.044.1-10.4-1120	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,69		
				1.044.1-10.4-1120	Итого 5

Лит. № подл. Подпись и дата
19550

Формат А4

1100110

28

Марка сваи и свай-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК170.50-АII		Поз. 3,4 по СК 40.50-АI			
	1	Каркас КП 170.50	1	1.011.1-10.4-1120	148,9
	5	Бетон класса В25, м ³	1,79		
СК180.50-АII		Поз. 3,4 по СК 40.50-АI			
	1	Каркас КП180.50	1	1.011.1-10.4-1120	157,0
	5	Бетон класса В25, м ³	1,90		
СК40.60-АI		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 40.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	3	Спираль СГ 60-1	2	1.011.1-10.4-1101	28,7
	4	Спираль СГ 60-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,63		
СК50.60-АI		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 50.60	1	1.011.1-10.4-1130	32,8
	5	Бетон класса В25, м ³	0,78		
СК60.60-АI		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 60.60	1	1.011.1-10.4-1130	37,0
	5	Бетон класса В25, м ³	0,94		
СК70.60-АI		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 70.60	1	1.011.1-10.4-1130	41,1
	5	Бетон класса В25, м ³	1,10		
СК80.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 80.60	1	1.011.1-10.4-1130	45,4
	5	Бетон класса В25, м ³	1,26		
СК90.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП 90.60	1	1.011.1-10.4-1130	53,5
	5	Бетон класса В25, м ³	1,41		
СК100.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			
	1	Каркас КП100.60	1	1.011.1-10.4-1130	67,4
	5	Бетон класса В25, м ³	1,57		

Инв. № 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1-10.4-1100

Лист

6

Формат А4

11 00110

29

марка сваи и свай-оболочки	поз.	наименование	кол.	обозначение документа	расход стали, кг
СК110.60-АII		Поз.3,4 по СК 40.60-АI			73,0
	1	Каркас КП 110.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,73		
СК120.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			88,0
	1	Каркас КП 120.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	1,88		
СК130.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			94,3
	1	Каркас КП 130.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,04		
СК140.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			114,7
	1	Каркас КП 140.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,20		
СК150.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			121,9
	1	Каркас КП 150.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,36		
СК160.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			149,0
	1	Каркас КП 160.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,51		
СК170.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			178,6
	1	Каркас КП 170.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,67		
СК180.60-АII		Поз. 3,4 по СК 40.60-АI			188,3
	1	Каркас КП 180.60	1	1.011.1-10.4-1130	
	5	Бетон класса В25, м ³	2,83		
СК 40.80-АI	1	Каркас КП 40.80	1	1.011.1-10.4-1140	43,2
	3	Спираль СГ80-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ80-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В30, м ³	0,88		

Инв. № подл. 18550
Повторное и перво-
взам. инв. №

1.011.1-10.4-1100

лист

7

Формат А4

Ц 00410 30

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	расход стали, кг
СК50.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			49,0
	1	Каркас КП50.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,10		
СК60.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			55,1
	1	Каркас КП60.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,32		
СК70.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			60,9
	1	Каркас КП70.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,54		
СК80.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			83,5
	1	Каркас КП80.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,76		
СК90.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			91,6
	1	Каркас КП90.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,98		
СК100.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			99,6
	1	Каркас КП100.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	2,20		
СК110.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			116,3
	1	Каркас КП110.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	2,42		
СК120.80-АІ		Поз.3,4 по СК 40.80-АІ			125,0
	1	Каркас КП120.80	1	1.011.1-10.4-1140	
	5	Бетон класса В30, м ³	2,64		
СК40.40 _н -АІ		Поз.1 по СК 40.40-АІ			18,8
	2	Наконечник	1	1.011.1-10.4-1180	
	3	Спираль СГ 40-1	1	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ 40-2	1	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,34		
1.011.1-10.4-1100					8

формат А4

Ц.00110

31

Инв. № подл. Подпись и дата Взем. инв. № 18550

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК 50.40 _н -АІ		Поз.1 по СК 50.40-АІ			21,6
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,42		
СК 60.40 _н -АІ		Поз.1 по СК 60.40-АІ			24,6
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,50		
СК 70.40 _н -АІ		Поз.1 по СК 70.40-АІ			30,5
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,58		
СК 80.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 80.40-АІІ			34,0
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,66		
СК 90.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 90.40-АІІ			37,3
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,74		
СК 100.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 100.40-АІІ			45,1
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,82		
СК 110.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 110.40-АІІ			48,9
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,90		
СК 120.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 120.40-АІІ			63,8
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,98		
СК 130.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 130.40-АІІ			68,6
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,06		
СК 140.40 _н -АІІ		Поз.1 по СК 140.40-АІІ			84,3
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,14		
		1.011.1 - 10.4 - 1100			Исст
					9

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК150.40 _н -АIII		Поз.1 по СК 150.40-АIII			89,9
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,22		
СК160.40 _н -АIII		Поз.1 по СК 160.40-АIII			107,9
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,31		
СК170.40 _н -АIII		Поз.1 по СК 170.40-АIII			138,9
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,39		
СК180.40 _н -АIII		Поз.1 по СК 180.40-АIII			146,6
		Поз.2...4 по СК 40.40 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,47		
СК40.50 _н -АI		Поз.1 по СК 40.50-АI			24,8
	2	Наконечник	1	1.011.1-10.4-1180	
	3	Спираль СГ 50-1	1	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ 50-2	1	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,45		
СК50.50 _н -АI		Поз.1 по СК 50.50-АI			28,6
		Поз.2...4 по СК 40.50 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,56		
СК60.50 _н -АI		Поз.1 по СК 60.50-АI			32,3
		Поз.2...4 по СК 40.50 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,66		
СК70.50 _н -АI		Поз.1 по СК 70.50-АI			36,2
		Поз.2...4 по СК 40.50 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,77		
СК80.50 _н -АIII		Поз.1 по СК 80.50-АIII			40,1
		Поз.2...4 по СК 40.50 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,87		

Унв. 10 подл. Подпись и дата
18550

1.011.1-10.4-1100

Лист
10

Формат А4

11 00110 33

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	расход стали, кг
СК 90.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 90.50-АIII			43,8
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,98		
СК 100.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 100.50-АIII			52,1
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,09		
СК 110.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 110.50-АIII			56,3
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,19		
СК 120.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 120.50-АIII			71,7
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,30		
СК 130.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 130.50-АIII			76,9
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,40		
СК 140.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 140.50-АIII			93,1
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,51		
СК 150.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 150.50-АIII			99,1
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,61		
СК 160.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 160.50-АIII			117,6
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,72		
СК 170.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 170.50-АIII			149,0
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,82		
СК 180.50 _H -АIII		Поз.1 по СК 180.50-АIII			157,1
		Поз.2...4 по СК 40.50 _H -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,93		
1.011.1- 10.4 - 1100					Исст 11

Формат А4

100110

34

 Шиб. не вкл. Подп. и дата
18.550

марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК 40.60 _н -АІ		Поз.1 по СК 40.60 - АІ			28,5
	2	Наконечник	1	1.011.1-10.4-1180	
	3	Спираль СГ60-1	1	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ60-2	1	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В25, м ³	0,69		
СК 50.60 _н -АІ		Поз.1 по СК 50.60 - АІ			32,6
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	0,84		
СК 60.60 _н -АІ		Поз.1 по СК 60.60 - АІ			36,8
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,00		
СК 70.60 _н -АІ		Поз.1 по СК 70.60 - АІ			40,9
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,16		
СК 80.60 _н -АІІ		Поз.1 по СК 80.60 - АІІ			45,2
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,32		
СК 90.60 _н -АІІ		Поз.1 по СК 90.60 - АІІ			53,3
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,47		
СК 100.60 _н -АІІ		Поз.1 по СК 100.60 - АІІ			67,2
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,63		
СК 110.60 _н -АІІ		Поз.1 по СК 110.60 - АІІ			72,8
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,79		
СК 120.60 _н -АІІ		Поз.1 по СК 120.60 - АІІ			87,8
		Поз.2...4 по СК 40.60 _н -АІ			
	5	Бетон класса В25, м ³	1,94		
Лин. № подл. 18550	1.011.1-10.4-1100				Итого 12

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СК130.60 _н -АIII		Поз.1 по СК130.60-АIII			94,1
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,10		
СК140.60 _н -АIII		Поз.1 по СК140.60-АIII			114,5
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,26		
СК150.60 _н -АIII		Поз.1 по СК150.60-АIII			121,7
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,42		
СК160.60 _н -АIII		Поз.1 по СК160.60-АIII			148,8
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,57		
СК170.60 _н -АIII		Поз.1 по СК170.60-АIII			178,4
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,73		
СК180.60 _н -АIII		Поз.1 по СК180.60-АIII			188,1
		Поз.2...4 по СК40.60 _н -АI			
	5	Бетон класса В25, м ³	2,89		
СК40.80 _н -АI		Поз.1 по СК40.80-АI			41,7
	2	Наконечник	1	1.011.1-10.4-1180	
	3	Спираль СГ80-1	1	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ80-2	1	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,01		
СК50.80 _н -АI		Поз.1 по СК50.80-АI			47,5
		Поз.2...4 по СК40.80 _н -АI			
	5	Бетон класса В30, м ³	1,23		
СК60.80 _н -АI		Поз.1 по СК60.80-АI			53,6
		Поз.2...4 по СК40.80 _н -АI			
	5	Бетон класса В30, м ³	1,45		

Циф. и поз. Повн. и вкл. в смет. инв.

18550

1.011.1-10.4-1100

Исст

13

формат А4

Ц.00410

36

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стерж., кг.
СК70.80 _H -AI		Поз.1 по СК70.80 - AI			59,4
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	1,67		
СК80.80 _H -AI		Поз.1 по СК80.80 - AI			82,0
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	1,89		
СК90.80 _H -AI		Поз.1 по СК90.80 - AI			90,1
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	2,11		
СК100.80 _H -AI		Поз.1 по СК100.80 - AI			98,1
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	2,33		
СК110.80 _H -AII		Поз.1 по СК110.80 - AII			114,8
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	2,55		
СК120.80 _H -AIII		Поз.1 по СК120.80 - AIII			123,5
		Поз.2...4 по СК40.80 _H -AI			
	5	Бетон класса В30, м ³	2,77		
СО60.100-AIII	1	Каркас КП60.100	1	1.011.1-10.4-1150	127,7
	3	Спираль СГ100-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ100-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В30, м ³	1,99		
		Поз.3,4 по СО60.100-AIII			
СО70.100-AIII	1	Каркас КП70.100	1	1.011.1-10.4-1150	144,4
	5	Бетон класса В30, м ³	2,32		
СО80.100-AIII		Поз.3,4 по СО60.100-AIII			161,1
	1	Каркас КП80.100	1	1.011.1-10.4-1150	
	5	Бетон класса В30, м ³	2,65		

Уч. № 18550
Подп. и дата
Взам. инв. №

1.011.1-10.4-1100

Лист

14

Формат А4

11 00410

37

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СО 90.100-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.100-АIII			
	1	Каркас КП 90.100	1	1.011.1-10.4-1150	177,6
	5	Бетон класса В30, м ³	2,98		
СО 100.100-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.100-АIII			
	1	Каркас КП 100.100	1	1.011.1-10.4-1150	194,2
	5	Бетон класса В30, м ³	3,32		
СО 110.100-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.100-АIII			
	1	Каркас КП 110.100	1	1.011.1-10.4-1150	210,9
	5	Бетон класса В30, м ³	3,65		
СО 120.100-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.100-АIII			
	1	Каркас КП 120.100	1	1.011.1-10.4-1150	227,6
	5	Бетон класса В30, м ³	3,98		
СО 60.120-АIII	1	Каркас КП 60.120	1	1.011.1-10.4-1160	135,4
	3	Спираль СГ 120-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ 120-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В30, м ³	2,44		
		Поз. 3,4 по СО 60.120-АIII			
СО 70.120-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.120-АIII			
	1	Каркас КП 70.120	1	1.011.1-10.4-1160	151,7
	5	Бетон класса В30, м ³	2,85		
СО 80.120-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.120-АIII			
	1	Каркас КП 80.120	1	1.011.1-10.4-1160	167,8
	5	Бетон класса В30, м ³	3,26		
СО 90.120-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.120-АIII			
	1	Каркас КП 90.120	1	1.011.1-10.4-1160	184,0
	5	Бетон класса В30, м ³	3,66		
СО 100.120-АIII		Поз. 3,4 по СО 60.120-АIII			
	1	Каркас КП 100.120	1	1.011.1-10.4-1160	197,4
	5	Бетон класса В30, м ³	4,07		
1.011.1-10.4-1100					Итого 15

формат АУ

Марка сваи и сваи-оболочки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	расход стали, кг
С0110.120-АIII		Поз. 3,4 по С060.120-АIII			216,4
	1	Каркас КП110.120	1	1.011.1-10.4-1160	
	5	Бетон класса В30, м ³	4,48		
С0120.120-АIII		Поз. 3,4 по С060.120-АIII			232,5
	1	Каркас КП120.120	1	1.011.1-10.4-1160	
	5	Бетон класса В30, м ³	4,88		
С060.160-АIII	1	Каркас КП60.160	1	1.011.1-10.4-1170	253,3
	3	Спираль СГ160-1	2	1.011.1-10.4-1101	
	4	Спираль СГ160-2	2	1.011.1-10.4-1102	
	5	Бетон класса В30, м ³	3,35		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С070.160-АIII	1	Каркас КП70.160	1	1.011.1-10.4-1170	285,1
	5	Бетон класса В30, м ³	3,90		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С080.160-АIII	1	Каркас КП80.160	1	1.011.1-10.4-1170	316,9
	5	Бетон класса В30, м ³	4,46		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С090.160-АIII	1	Каркас КП90.160	1	1.011.1-10.4-1170	348,5
	5	Бетон класса В30, м ³	5,02		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С0100.160-АIII	1	Каркас КП100.160	1	1.011.1-10.4-1170	380,4
	5	Бетон класса В30, м ³	5,58		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С0110.160-АIII	1	Каркас КП110.160	1	1.011.1-10.4-1170	412,2
	5	Бетон класса В30, м ³	6,13		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			
С0120.160-АIII	1	Каркас КП120.160	1	1.011.1-10.4-1170	444,0
	5	Бетон класса В30, м ³	6,69		
		Поз. 3,4 по С060.160-АIII			

Опалубочный чертеж см. 1.011.1-1000 ф4

1.011.1-10.4-1100

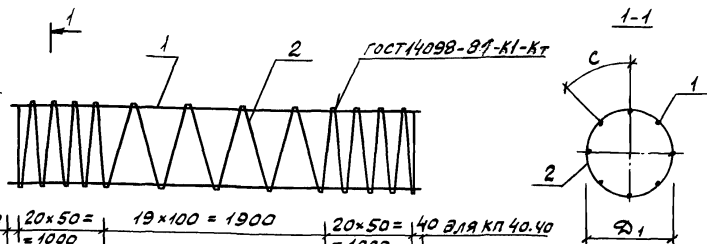
Лист

16

формат А4

11 00110

39



40	$20 \times 50 = 1000$	$19 \times 100 = 1900$	$20 \times 50 = 1000$	40 для КП 40.40
		$29 \times 100 = 2900$		для КП 50.40
		$39 \times 100 = 3900$		для КП 60.40
		$49 \times 100 = 4900$		для КП 70.40
		$59 \times 100 = 5900$		для КП 80.40
		$69 \times 100 = 6900$		для КП 90.40
		$79 \times 100 = 7900$		для КП 100.40
		$89 \times 100 = 8900$		для КП 110.40
		$99 \times 100 = 9900$		для КП 120.40
		$109 \times 100 = 10900$		для КП 130.40
		$119 \times 100 = 11900$		для КП 140.40
		$129 \times 100 = 12900$		для КП 150.40
		$139 \times 100 = 13900$		для КП 160.40
		$149 \times 100 = 14900$		для КП 170.40
		$159 \times 100 = 15900$		для КП 180.40
		L-20		

Инв. № подл. 18550
Подпись и дата. Взам. инв. №

1.011.1-10.4-1110

каркас
пространственный
КП 40.40... КП 180.40

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

фундаментпроект

формат А4

100110 40

Марка каркаса	размеры, мм	
	Д ₁	С
КП 40.40	337	171
КП 50.40		
КП 60.40		
КП 70.40		128
КП 80.40		
КП 90.40		
КП 100.40		102
КП 110.40		
КП 120.40	341	129
КП 130.40		103
КП 140.40		
КП 150.40		
КП 160.40		86
КП 170.40	345	104
КП 180.40		

Учб. метод. Подписи и дата	Взам. инд. №
18550	

1.011.1- 10.4 - 1110

Лист

2

Формат А4

Марка коркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса коркаса, кг
КП 40.40	1	Ф 6 А I, $\ell = 3980$	6	0,88	14,6
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 64690$	1	9,31	
КП 50.40	1	Ф 6 А I, $\ell = 4980$	6	1,10	17,4
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 75320$	1	10,85	
КП 60.40	1	Ф 6 А I, $\ell = 5980$	6	1,33	20,4
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 85950$	1	12,40	
КП 70.40	1	Ф 6 А I, $\ell = 6980$	8	1,55	26,3
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 96570$	1	13,91	
КП 80.40	1	Ф 6 А II, $\ell = 7980$	8	1,77	29,8
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 108470$	1	15,61	
КП 90.40	1	Ф 6 А III, $\ell = 8980$	8	1,99	33,1
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 119220$	1	17,20	
КП 100.40	1	Ф 6 А III, $\ell = 9980$	10	2,22	40,9
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 129980$	1	18,74	
КП 110.40	1	Ф 6 А III, $\ell = 10980$	10	2,44	44,7
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 140730$	1	20,26	
КП 120.40	1	Ф 8 А III, $\ell = 11980$	8	4,73	59,6
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 151480$	1	21,81	
КП 130.40	1	Ф 8 А III, $\ell = 12980$	8	5,13	64,4
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 162240$	1	23,40	
КП 140.40	1	Ф 8 А III, $\ell = 13980$	10	5,52	80,1
	2	Ф 5 В _p I, $\ell = 172990$	1	24,91	

Шв. № подл. Подпись и дата
18550

1.0.11.1 - 10.4 - 1110

Лист

3

Формат А4

Ц00110

42

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП150.40	1	Ф8АIII, $\ell = 14980$	10	5,92	85,7
	2	Ф5ВрI, $\ell = 183750$	1	26,46	
КП160.40	1	Ф8АIII, $\ell = 15980$	12	6,31	103,7
	2	Ф5ВрI, $\ell = 194500$	1	28,00	
КП170.40	1	Ф10АIII, $\ell = 16980$	10	10,48	134,7
	2	Ф5ВрI, $\ell = 207640$	1	29,90	
КП180.40	1	Ф10АIII, $\ell = 17980$	10	11,09	142,4
	2	Ф5ВрI, $\ell = 218520$	1	31,46	

Арматура: класс А-I и А-III по ГОСТ 5781-82; класс Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Шифр инв. № 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1 - 10.4 - 1110

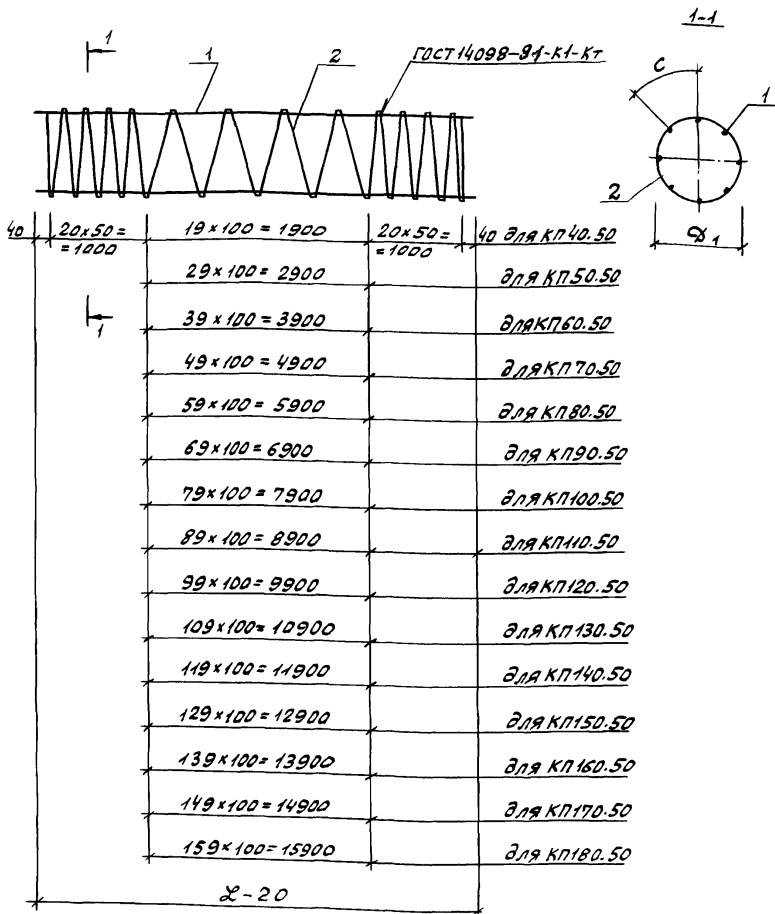
Лист

4

формат А4

ЦОД ИО

43



Инв. № подл. 18550
Подпись и дата
Взам инв. №

1.04.1-10.4-1120

Каркас
пространственный
КП 40.50... КП 180.50

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

фундаментпроект

формат А4

Ц00110 44

Марка каркаса	Размери, мм	
	Д ₁	С
КП 40.50	437	167
КП 50.50		
КП 60.50		
КП 70.50		
КП 80.50		
КП 90.50		
КП 100.50		134
КП 110.50		
КП 120.50	441	168
КП 130.50		
КП 140.50		134
КП 150.50		
КП 160.50		112
КП 170.50	445	135
КП 180.50		

ЦНБ. № по др. Повторно в دستа 1830 м. ЦНБ. №

1.011.1- 10.4 - 1120

Лист

2

формат А4

11 00110 45

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП 40.50	1	Ф 6А I, $\ell = 3980$	8	0,88	19,1
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 83810$	1	12,07	
КП 50.50	1	Ф 6А I, $\ell = 4980$	8	1,10	22,9
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 97570$	1	14,10	
КП 60.50	1	Ф 6А I, $\ell = 5980$	8	1,33	26,6
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 111330$	1	16,03	
КП 70.50	1	Ф 6А I, $\ell = 6980$	8	1,55	30,5
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 125080$	1	18,10	
КП 80.50	1	Ф 6А II, $\ell = 7980$	8	1,77	34,4
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 140110$	1	20,20	
КП 90.50	1	Ф 6А III, $\ell = 8980$	8	1,99	38,1
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 153990$	1	22,17	
КП 100.50	1	Ф 6А III, $\ell = 9980$	10	2,22	46,4
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 167880$	1	24,17	
КП 110.50	1	Ф 6А III, $\ell = 10980$	10	2,44	50,6
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 181760$	1	26,20	
КП 120.50	1	Ф 8А III, $\ell = 11980$	8	4,73	66,0
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 195640$	1	28,17	
КП 130.50	1	Ф 8А III, $\ell = 12980$	8	5,13	71,2
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 209530$	1	30,17	
КП 140.50	1	Ф 8А III, $\ell = 13980$	10	5,52	87,4
	2	Ф 5В _p I, $\ell = 223410$	1	32,17	

Цикл в подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
18.550

1.011.1- 10.4 - 1120

Лист

3

формат А4

1100110

46

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КП150.50	1	$\Phi 8 A_{III}$, $l = 14980$	10	5,92	93,4
	2	$\Phi 58 p I$, $l = 237290$	1	34,17	
КП160.50	1	$\Phi 8 A_{III}$, $l = 15980$	12	6,31	111,9
	2	$\Phi 58 p I$, $l = 251180$	1	36,17	
КП170.50	1	$\Phi 10 A_{III}$, $l = 16980$	10	10,48	143,3
	2	$\Phi 58 p I$, $l = 267450$	1	38,51	
КП180.50	1	$\Phi 10 A_{III}$, $l = 17980$	10	11,09	151,4
	2	$\Phi 58 p I$, $l = 281460$	1	40,50	

Арматура: класс А-III и А-III по ГОСТ 5781-82; класс Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Инв. № подл. 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1- 10.4 - 1120

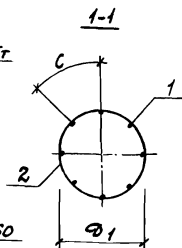
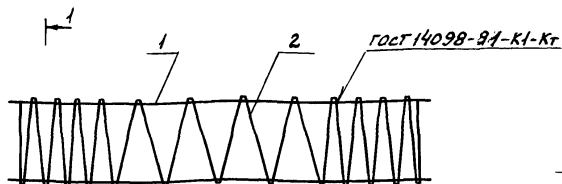
Лист

4

Формат А4

110040

47



40	$20 \times 50 = 1000$	$19 \times 100 = 1900$	$20 \times 50 = 1000$	40 для КП 40.60
		$29 \times 100 = 2900$		для КП 50.60
		$39 \times 100 = 3900$		для КП 60.60
		$49 \times 100 = 4900$		для КП 70.60
		$59 \times 100 = 5900$		для КП 80.60
		$69 \times 100 = 6900$		для КП 90.60
		$79 \times 100 = 7900$		для КП 100.60
		$89 \times 100 = 8900$		для КП 110.60
		$99 \times 100 = 9900$		для КП 120.60
		$109 \times 100 = 10900$		для КП 130.60
		$119 \times 100 = 11900$		для КП 140.60
		$129 \times 100 = 12900$		для КП 150.60
		$139 \times 100 = 13900$		для КП 160.60
		$149 \times 100 = 14900$		для КП 170.60
		$159 \times 100 = 15900$		для КП 180.60
		$L = 20$		

Лист № 18550
Листов 48
Формат А4

1.011.1- 10.4- 1130

Каркас
пространственный
КП 40.60 ... КП 180.60

Страница	Лист	Листов
Р	1	4

фундаментпроект

Формат А4

Ц00110 48

Марка каркаса	Размеры, мм	
	Д, мм	С
КП 40.60	517	199
КП 50.60		
КП 60.60		
КП 70.60		
КП 80.60		
КП 90.60		159
КП 100.60	521	199
КП 110.60		160
КП 120.60		
КП 130.60		
КП 140.60	525	200
КП 150.60		160
КП 160.60		
КП 170.60		133
КП 180.60		

УНБ. № подл. 18550

Подпись и дата Взам. УНБ №

1.011.1 - 10.4 - 1130

Лист

2

Формат А4

и 00111 20

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП40.60	1	Ф6АІ, $\ell=3980$	8	0,88	21,3
	2	Ф5ВрІ, $\ell=99120$	1	14,27	
КП50.60	1	Ф6АІ, $\ell=4980$	8	1,10	25,4
	2	Ф5ВрІ, $\ell=115380$	1	16,61	
КП60.60	1	Ф6АІ, $\ell=5980$	8	1,33	29,6
	2	Ф5ВрІ, $\ell=131650$	1	18,96	
КП70.60	1	Ф6АІ, $\ell=6980$	8	1,55	33,7
	2	Ф5ВрІ, $\ell=147910$	1	21,30	
КП80.60	1	Ф6АІІ, $\ell=7980$	8	1,77	38,0
	2	Ф5ВрІ, $\ell=165440$	1	23,82	
КП90.60	1	Ф6АІІ, $\ell=8980$	10	1,99	46,1
	2	Ф5ВрІ, $\ell=181830$	1	26,18	
КП100.60	1	Ф8АІІ, $\ell=9980$	8	3,94	60,0
	2	Ф5ВрІ, $\ell=198220$	1	28,54	
КП110.60	1	Ф8АІІ, $\ell=10980$	8	4,34	65,6
	2	Ф5ВрІ, $\ell=214610$	1	30,90	
КП120.60	1	Ф8АІІ, $\ell=11980$	10	4,73	80,6
	2	Ф5ВрІ, $\ell=231000$	1	33,26	
КП130.60	1	Ф8АІІ, $\ell=12980$	10	5,13	86,9
	2	Ф5ВрІ, $\ell=247390$	1	35,62	
КП140.60	1	Ф10АІІ, $\ell=13980$	8	8,63	107,3
	2	Ф5ВрІ, $\ell=265800$	1	38,27	

Ш.н.б. №подл. Подпись и дата Взам.Ш.н.б. №

18550

1.011.1 - 10.4 - 1130

Лист

3

формат А4

1100110 50

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП150.60	1	Ф10АIII, L=14980	8	9,24	114,5
	2	Ф5ВpI, L=282320	1	40,65	
КП160.60	1	Ф10АIII, L=15980	10	9,86	141,6
	2	Ф5ВpI, L=298830	1	43,03	
КП170.60	1	Ф10АIII, L=16980	12	10,48	171,2
	2	Ф5ВpI, L=315350	1	45,41	
КП180.60	1	Ф10АIII, L=17980	12	11,09	180,9
	2	Ф5ВpI, L=331920	1	47,80	

Арматура: класс А-I и А-III по ГОСТ 5781-82; класс Вp-I по ГОСТ 6727-80.

Инв. и вер. д. л. Подпись и дата Взам. инв. №

18550

1.011.1- 10.4 - 1130

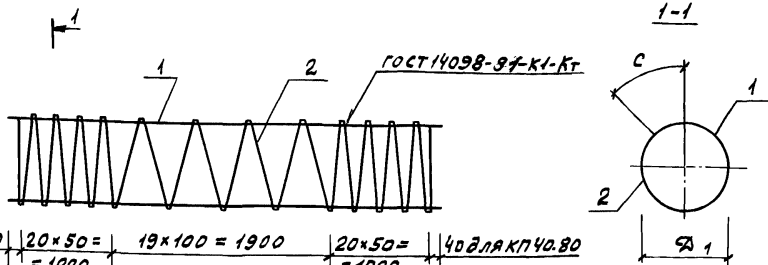
Лист


4

форма АУ

И 00140

51



40	$20 \times 50 =$ $= 1000$	$19 \times 100 = 1900$	$20 \times 50 =$ $= 1000$	40 для кп 40.80
	$29 \times 100 = 2900$			для кп 50.80
	$39 \times 100 = 3900$			для кп 60.80
	$49 \times 100 = 4900$			для кп 70.80
	$59 \times 100 = 5900$			для кп 80.80
	$69 \times 100 = 6900$			для кп 90.80
	$79 \times 100 = 7900$			для кп 100.80
	$89 \times 100 = 8900$			для кп 110.80
	$99 \times 100 = 9900$			для кп 120.80
	2-20			

[illegible]

Марка каркаса	размеры, мм	
	Ди	С
КП 40.80	717	185
КП 50.80		
КП 60.80		
КП 70.80		
КП 80.80	721	159
КП 90.80		
КП 100.80		
КП 110.80		
КП 120.80		

Умб. и л. н. о. о. а. н.	Вс. д. м. умб. н. о.
18550	

1.011.1-10.4-1140

Лист

2

Формат А4

1100110

53

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП40.80	1	Ф6АІ, $\ell=3980$	12	0,88	30,4
	2	Ф5В _p І, $\ell=137400$	1	19,78	
КП50.80	1	Ф6АІ, $\ell=4980$	12	1,10	36,2
	2	Ф5В _p І, $\ell=159940$	1	23,03	
КП60.80	1	Ф6АІ, $\ell=5980$	12	1,33	42,3
	2	Ф5В _p І, $\ell=182470$	1	26,27	
КП70.80	1	Ф6АІ, $\ell=6980$	12	1,55	48,1
	2	Ф5В _p І, $\ell=205010$	1	29,52	
КП80.80	1	Ф8АІ, $\ell=7980$	12	3,15	70,7
	2	Ф5В _p І, $\ell=228810$	1	32,95	
КП90.80	1	Ф8АІ, $\ell=8980$	12	3,55	78,8
	2	Ф5В _p І, $\ell=251470$	1	36,21	
КП100.80	1	Ф8АІ, $\ell=9980$	12	3,94	86,8
	2	Ф5В _p І, $\ell=274130$	1	39,47	
КП110.80	1	Ф8АІІ, $\ell=10980$	14	4,34	103,5
	2	Ф5В _p І, $\ell=296800$	1	42,74	
КП120.80	1	Ф8АІІ, $\ell=11980$	14	4,73	112,2
	2	Ф5В _p І, $\ell=319460$	1	46,00	

Арматура: класса А-І и А-ІІ по ГОСТ 5781-82; класса В_p-І по ГОСТ 6727-80.

Ш.В. Фролов. Подпись и дата 18.5.50

1.011.1-10.4-1140

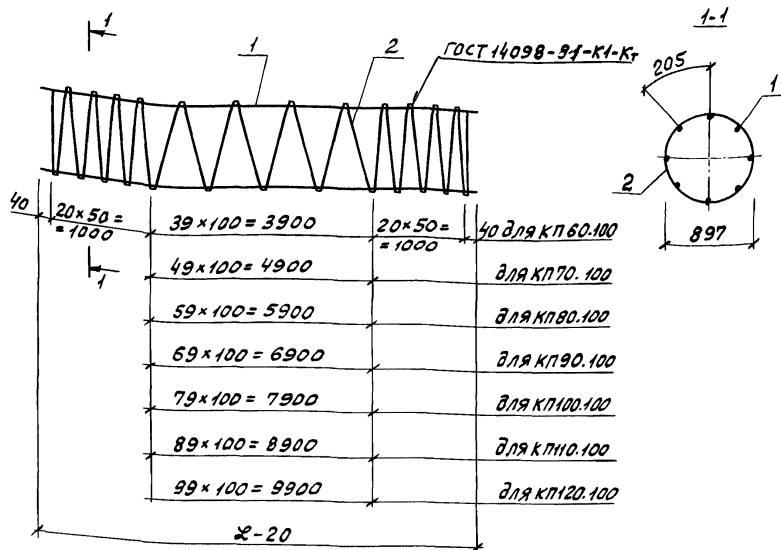
Лист

3

Формат А4

1100110

54



1.011.1-10.4-1150

каркас
пространственный
КП 60.100... КП 120.100

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
фундамент проект		

формат А4

1100110

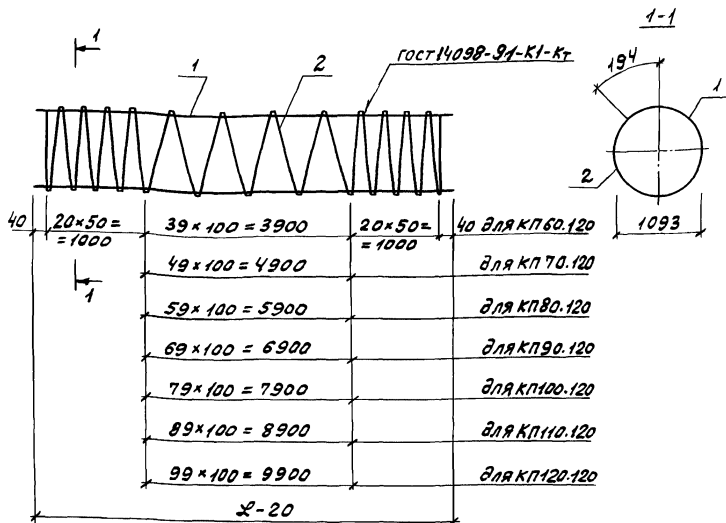
55

Инв. № подл. Подпись и дата, взят. инв. №

Нач. па-ч Сиванбаев
Нач. сект Ремезова
Инж. Д.к. Тавакуриан
Инж. Сиванбаев

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КП60.100	1	Ф12АIII, $\ell = 5980$	14	5,31	108,3
	2	Ф5ВрI, $\ell = 236370$	1	34,04	
КП70.100	1	Ф12АIII, $\ell = 6980$	14	6,20	125,0
	2	Ф5ВрI, $\ell = 265550$	1	38,24	
КП80.100	1	Ф12АIII, $\ell = 7980$	14	7,09	141,7
	2	Ф5ВрI, $\ell = 294740$	1	42,44	
КП90.100	1	Ф12АIII, $\ell = 8980$	14	7,97	158,2
	2	Ф5ВрI, $\ell = 323930$	1	46,64	
КП100.100	1	Ф12АIII, $\ell = 9980$	14	8,86	174,8
	2	Ф5ВрI, $\ell = 353120$	1	50,85	
КП110.100	1	Ф12АIII, $\ell = 10980$	14	9,75	191,5
	2	Ф5ВрI, $\ell = 382310$	1	55,05	
КП120.100	1	Ф12АIII, $\ell = 11980$	14	10,64	208,2
	2	Ф5ВрI, $\ell = 411490$	1	59,25	

Арматура: класса АIII по ГОСТ 5781-82; класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.



Инв. № разв. Подпись и дата Взам. инв. №

1.04.1-10.4-1160

Каркас
пространственный
КП 60.120 ... КП 120.120

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

фундамент проект

формат А4

000110

57

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	масса ед., кг	масса каркаса, кг
КП60.120	1	Ф10АШ, $\ell=5980$	18	3,69	107,6
	2	Ф5ВрI, $\ell=286200$	1	41,21	
КП70.120	1	Ф10АШ, $\ell=6980$	18	4,31	123,9
	2	Ф5ВрI, $\ell=321540$	1	46,30	
КП80.120	1	Ф10АШ, $\ell=7980$	18	4,92	140,0
	2	Ф5ВрI, $\ell=356880$	1	51,39	
КП90.120	1	Ф10АШ, $\ell=8980$	18	5,54	156,2
	2	Ф5ВрI, $\ell=392220$	1	56,48	
КП100.120	1	Ф10АШ, $\ell=9980$	18	6,16	169,6
	2	Ф5ВрI, $\ell=407560$	1	58,69	
КП110.120	1	Ф10АШ, $\ell=10980$	18	6,77	188,6
	2	Ф5ВрI, $\ell=462900$	1	66,66	
КП120.120	1	Ф10АШ, $\ell=11980$	18	7,39	204,7
	2	Ф5ВрI, $\ell=498240$	1	71,75	

Арматура: класса А-Ш по ГОСТ 5781-82; класса Вр-I
по ГОСТ 6727-80.

Уч. № подл. 18550
Подпись и дата
Всего инв. №

1.04.1 - 10.4 - 1160

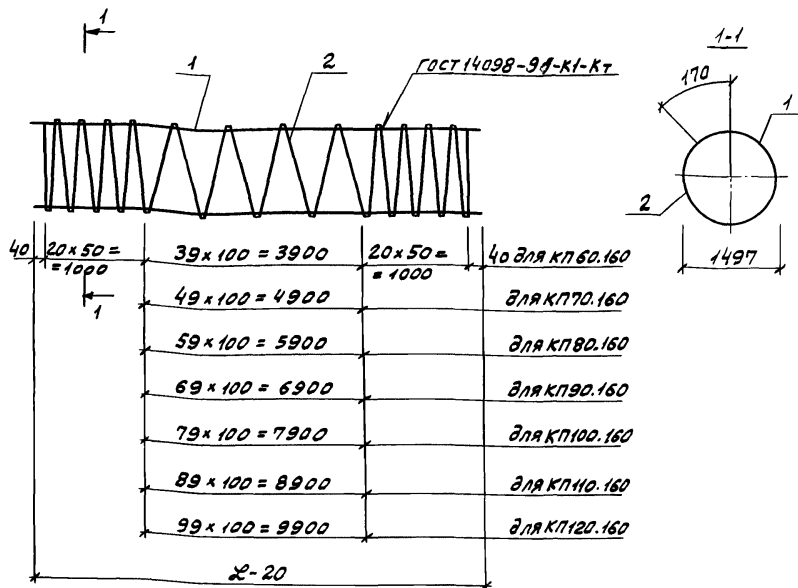
Лист

2

Формат А4

Ц 00110

58



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

1.011.1-10.4-1170

Каркас
пространственный
КП 60.160... КП 120.160

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	2
Фундамент проект		

Формат А4

100110

59

Марка корпуса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса корпуса, кг
КП60.160	1	Ф12АШ, $\ell=5980$	28	5,31	204,7
	2	Ф58рI, $\ell=388940$	1	56,01	
КП70.160	1	Ф12АШ, $\ell=6980$	28	6,20	236,5
	2	Ф58рI, $\ell=436960$	1	62,92	
КП80.160	1	Ф12АШ, $\ell=7980$	28	7,09	268,3
	2	Ф58рI, $\ell=484980$	1	69,84	
КП90.160	1	Ф12АШ, $\ell=8980$	28	7,97	299,9
	2	Ф58рI, $\ell=533000$	1	76,75	
КП100.160	1	Ф12АШ, $\ell=9980$	28	8,86	331,8
	2	Ф58рI, $\ell=581020$	1	83,67	
КП110.160	1	Ф12АШ, $\ell=10980$	28	9,75	363,6
	2	Ф58рI, $\ell=629040$	1	90,58	
КП120.160	1	Ф12АШ, $\ell=11980$	28	10,64	395,4
	2	Ф58рI, $\ell=677060$	1	97,50	

Арматура: класса А-Ш по ГОСТ 5781-82; класса Вр-I
по ГОСТ 6727-80.

Лист № 60 из 60
Подпись и дата
18.5.50

1.011.1-10.4-1170

Лист

2

формат А4

400/140 60

Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KH 40	1	$\Phi 8 A I, \ell = 1932$	2	0,76	2,4
	2	$\Phi 8 A I, \ell = 592$	1	0,23	
	3	Лист $\frac{Б-ПН-1 \text{ ГОСТ } 19903-74}{С 245 \text{ ГОСТ } 27772-88} R223$	1	0,60	
KH 50	1	$\Phi 8 A I, \ell = 2154$	2	0,85	2,9
	2	$\Phi 8 A I, \ell = 732$	1	0,29	
	3	Лист $\frac{Б-ПН-1 \text{ ГОСТ } 19903-74}{С 245 \text{ ГОСТ } 27772-88} R279$	1	0,90	
KH 60	1	$\Phi 8 A I, \ell = 2371$	2	0,94	3,5
	2	$\Phi 8 A I, \ell = 900$	1	0,35	
	3	Лист $\frac{Б-ПН-1 \text{ ГОСТ } 19903-74}{С 245 \text{ ГОСТ } 27772-88} R335$	1	1,30	
KH 80	1	$\Phi 8 A I, \ell = 2818$	2	1,11	4,9
	2	$\Phi 8 A I, \ell = 1192$	1	0,47	
	3	Лист $\frac{Б-ПН-1 \text{ ГОСТ } 19903-74}{С 245 \text{ ГОСТ } 27772-88} R446$	1	2,20	

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Шифр подл. 18550
Подпись и дата
взам. инв. №

1.011.1 - 10.4 - 1180

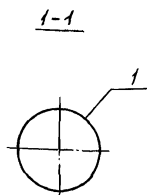
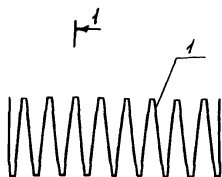
Лист

2

Формат А4

100110

62



$6 \times 50 = 300$	для СГ 40-1
$7 \times 50 = 350$	для СГ 50-1
$8 \times 50 = 400$	для СГ 60-1
$10 \times 50 = 500$	для СГ 80-1
$12 \times 50 = 600$	для СГ 100-1
$14 \times 50 = 700$	для СГ 120-1
$18 \times 50 = 900$	для СГ 160-1

395	для СГ 40-1
495	для СГ 50-1
595	для СГ 60-1
795	для СГ 80-1
995	для СГ 100-1
1195	для СГ 120-1
1595	для СГ 160-1

Лист № 18550
Подпись и дата
Взам. инв. №

1.011.1-10.4-1101

Науч. по-ч. Сиванбаев
Науч. сект. Ремезова
Инж. И. К. Рахметура
Г. А. Спесь
Л. И. К. Сиванбаев

Спираль
СГ 40-1... СГ 160-1

Стация	Лист	Листов
Р	1	2
фундамент проект		

формат А4

1100110 63

Марка спирали	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса спирали, кг
СГ40-1	1	$\phi 58, I, \quad \ell = 7450$	1	1,07	1,1
СГ50-1	1	$\ell = 10890$	1	1,57	1,6
СГ60-1	1	$\ell = 14950$	1	2,15	2,1
СГ80-1	1	$\ell = 24970$	1	3,59	3,6
СГ100-1	1	$\ell = 37500$	1	5,40	5,4
СГ120-1	1	$\ell = 52540$	1	7,56	7,6
СГ160-1	1	$\ell = 90150$	1	12,98	13,0

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Числ. и подп. Подпись и дата Взам. инв. №
18550

1.011.1- 10.4- 1101

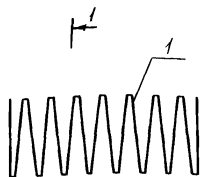
Лист

2

формат А4

11 00440

64


 $\frac{1}{1}$

$6 \times 50 = 300$

для СГ 40-2

$7 \times 50 = 350$

для СГ 50-2

$8 \times 50 = 400$

для СГ 60-2

$10 \times 50 = 500$

для СГ 80-2

$12 \times 50 = 600$

для СГ 100-2

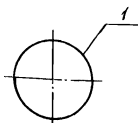
$14 \times 50 = 700$

для СГ 120-2

$18 \times 50 = 900$

для СГ 160-2

1-1



270

для СГ 40-2

370

для СГ 50-2

430

для СГ 60-2

630

для СГ 80-2

790

для СГ 100-2

990

для СГ 120-2

1390

для СГ 160-2

1.014.1-10.4- 1102

Спираль

СГ 40-2 ... СГ 160-2

Стация	Лист	Листов
Р	1	2
фундаментпроект		

формат АУ

1101410

65

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

18550

Нач. по-У	Сивандаев	21.09.93
Нач. сект.	Ремезова	20.09.93
Инж. И. К.	Захарян	20.09.93
Тех. С. В.	Сивандаев	20.09.93

Марка спирали	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса спирали, кг
СГ40-2	1	$\phi 5B_p I$, $\ell = 5100$	1	0,73	0,7
СГ50-2	1	$\ell = 8140$	1	1,17	1,2
СГ60-2	1	$\ell = 10810$	1	1,56	1,6
СГ80-2	1	$\ell = 19790$	1	2,85	2,8
СГ100-2	1	$\ell = 29770$	1	4,29	4,3
СГ120-2	1	$\ell = 43530$	1	6,27	6,3
СГ160-2	1	$\ell = 78570$	1	11,31	11,3

Арматура: класс В_p-I по ГОСТ 6727-80.

Цикл № подл. Подпись и дата
18.5.0

1.011.1-10.4-1102

Лист

2

формат А4

ЦНБ. № подл.	Подпись и дата	ВЗДМ. УИВ. №
18550		

Марка свай	Узделуя арматурные								Всего	Общѣу рас- ход
	Арматура класса									
	А-I		А-III				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80			
	φ 6	Умого	φ 6	φ 8	φ 10	Умого	φ 5	Умого		
СК 60. 50-А I	10,6	10,6	—	—	—	—	21,6	21,6	32,2	32,2
СК 70. 50-А I	12,4	12,4	—	—	—	—	23,7	23,7	36,1	36,1
СК 80. 50-А III	—	—	14,2	—	—	14,2	25,8	25,8	40,0	40,0
СК 90. 50-А III	—	—	15,9	—	—	15,9	27,8	27,8	43,7	43,7
СК 100. 50-А III	—	—	22,2	—	—	22,2	29,8	29,8	52,0	52,0
СК 110. 50-А III	—	—	24,4	—	—	24,4	31,8	31,8	56,2	56,2
СК 120. 50-А III	—	—	—	37,8	—	37,8	33,8	33,8	71,6	71,6
СК 130. 50-А III	—	—	—	41,0	—	41,0	35,8	35,8	76,8	76,8
СК 140. 50-А III	—	—	—	55,2	—	55,2	37,8	37,8	93,0	93,0
СК 150. 50-А III	—	—	—	59,2	—	59,2	39,8	39,8	99,0	99,0
СК 160. 50-А III	—	—	—	75,7	—	75,7	41,8	41,8	117,5	117,5
СК 170. 50-А III	—	—	—	—	104,8	104,8	44,1	44,1	148,9	148,9
СК 180. 50-А III	—	—	—	—	110,9	110,9	46,1	46,1	157,0	157,0
СК 40. 60-А I	7,0	7,0	—	—	—	—	21,7	21,7	28,7	28,7
СК 50. 60-А I	8,8	8,8	—	—	—	—	24,0	24,0	32,8	32,8
СК 60. 60-А I	10,6	10,6	—	—	—	—	26,4	26,4	37,0	37,0
СК 70. 60-А I	12,4	12,4	—	—	—	—	28,7	28,7	41,1	41,1

1.04.1 - 10.4 - PC

формат А4

400410 68

УНБ. № подл.	Подпись и дата	ВЗНМ. УНБ. №
18550		

1.011.1-10.4-PC

Марка свар	Изделия арматурные										Всего	Общий рас- ход
	Арматура класса											
	А-I			А-II				Вр-I				
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80				
	φ6	φ8	Умозо	φ6	φ8	φ10	Умозо	φ5	Умозо			
СК80.60-АII	—	—	—	14,2	—	—	14,2	31,2	31,2	45,4	45,4	
СК90.60-АII	—	—	—	19,9	—	—	19,9	33,6	33,6	53,5	53,5	
СК100.60-АII	—	—	—	—	31,5	—	31,5	35,9	35,9	67,4	67,4	
СК110.60-АII	—	—	—	—	34,7	—	34,7	38,3	38,3	73,0	73,0	
СК120.60-АII	—	—	—	—	47,3	—	47,3	40,7	40,7	88,0	88,0	
СК130.60-АII	—	—	—	—	51,3	—	51,3	43,0	43,0	94,3	94,3	
СК140.60-АII	—	—	—	—	—	69,0	69,0	45,7	45,7	114,7	114,7	
СК150.60-АII	—	—	—	—	—	73,9	73,9	48,0	48,0	121,9	121,9	
СК160.60-АII	—	—	—	—	—	98,6	98,6	50,4	50,4	149,0	149,0	
СК170.60-АII	—	—	—	—	—	125,8	125,8	52,8	52,8	178,6	178,6	
СК180.60-АII	—	—	—	—	—	133,1	133,1	55,2	55,2	188,3	188,3	
СК40.80-АI	10,6	—	10,6	—	—	—	—	32,6	32,6	43,2	43,2	
СК50.80-АI	13,2	—	13,2	—	—	—	—	35,8	35,8	49,0	49,0	
СК60.80-АI	16,0	—	16,0	—	—	—	—	39,1	39,1	55,1	55,1	
СК70.80-АI	18,6	—	18,6	—	—	—	—	42,3	42,3	60,9	60,9	
СК80.80-АI	—	37,8	37,8	—	—	—	—	45,7	45,7	83,5	83,5	
СК90.80-АI	—	42,6	42,6	—	—	—	—	49,0	49,0	91,6	91,6	

3

1.011.1-10.У-РС

формат А4

3

Учб. № подл.	Подпись и дата	Взам. Учб. №
18550		

104.4.10.4 - PC

Марка свая	Изделия арматурные										Изделия закладные			общий рас- ход	
	Арматура класса								Всего	прокат марки С 245	Всего				
	А-I			А-II			Вр-I								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80				ГОСТ 19903-74				
	Ф 6	Ф 8	Умозо	Ф 6	Ф 8	Ф 10	Умозо	Ф 5	Умозо		Лист R223	Умозо			
СК100.80-АI	—	47,3	47,3	—	—	—	—	52,3	52,3	99,6	—	—	—	99,6	
СК110.80-АII	—	—	—	—	60,8	—	60,8	55,5	55,5	116,3	—	—	—	116,3	
СК120.80-АII	—	—	—	—	66,2	—	66,2	58,8	58,8	125,0	—	—	—	125,0	
СК40.40H-АI	5,3	1,8	7,1	—	—	—	—	11,1	11,1	18,2	0,6	0,6	0,6	18,8	
СК50.40H-АI	6,6	1,8	8,4	—	—	—	—	12,6	12,6	21,0	0,6	0,6	0,6	21,6	
СК60.40H-АI	8,0	1,8	9,8	—	—	—	—	14,2	14,2	24,0	0,6	0,6	0,6	24,6	
СК70.40H-АI	12,4	1,8	14,2	—	—	—	—	15,7	15,7	29,9	0,6	0,6	0,6	30,5	
СК80.40H-АII	—	1,8	1,8	14,2	—	—	14,2	17,4	17,4	33,4	0,6	0,6	0,6	34,0	
СК90.40H-АII	—	1,8	1,8	15,9	—	—	15,9	19,0	19,0	36,7	0,6	0,6	0,6	37,3	
СК100.40H-АII	—	1,8	1,8	22,2	—	—	22,2	20,5	20,5	44,5	0,6	0,6	0,6	45,1	
СК110.40H-АII	—	1,8	1,8	24,4	—	—	24,4	22,1	22,1	48,3	0,6	0,6	0,6	48,9	
СК120.40H-АII	—	1,8	1,8	—	37,8	—	37,8	23,6	23,6	63,2	0,6	0,6	0,6	63,8	
СК130.40H-АII	—	1,8	1,8	—	41,0	—	41,0	25,2	25,2	68,0	0,6	0,6	0,6	68,6	
СК140.40H-АII	—	1,8	1,8	—	55,2	—	55,2	26,7	26,7	83,7	0,6	0,6	0,6	84,3	
СК150.40H-АII	—	1,8	1,8	—	59,2	—	59,2	28,3	28,3	89,3	0,6	0,6	0,6	89,9	
СК160.40H-АII	—	1,8	1,8	—	75,7	—	75,7	29,8	29,8	107,3	0,6	0,6	0,6	107,9	
СК170.40H-АII	—	1,8	1,8	—	—	104,8	104,8	31,7	31,7	138,3	0,6	0,6	0,6	138,9	

4

1.04.1.10.4 - PC

4.00410 70

формат А4

4

Лист

Умб. № подл.	Подпись и дата	Взам. умб. №
18550		

Марка сваи	Изделия арматурные										Изделия закладные					Об- щый рас- ход										
	Арматура класса								Всего	Прокат марки				Всего												
	А-I				А-III					С 245																
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 19903-74																
	ГОСТ 6727-80									л/см R 223	л/см R 279	л/см R 335	Умоzo													
	Ф6	Ф8	Умоzo	Ф6	Ф8	Ф10	Умоzo	Ф5	Умоzo																	
СК180.40H-AIII	—	1,8	1,8	—	—	110,9	110,9	33,3	33,3	146,0	0,6	—	—	0,6	0,6	146,6										
СК40.50H-AI	7,0	2,0	9,0	—	—	—	—	14,9	14,9	23,9	—	0,9	—	0,9	0,9	24,8										
СК50.50H-AI	8,8	2,0	10,8	—	—	—	—	16,9	16,9	27,7	—	0,9	—	0,9	0,9	28,6										
СК60.50H-AI	10,6	2,0	12,6	—	—	—	—	18,8	18,8	31,4	—	0,9	—	0,9	0,9	32,3										
СК70.50H-AI	12,4	2,0	14,4	—	—	—	—	20,9	20,9	35,3	—	0,9	—	0,9	0,9	36,2										
СК80.50H-AIII	—	2,0	2,0	14,2	—	—	14,2	23,0	23,0	39,2	—	0,9	—	0,9	0,9	40,1										
СК90.50H-AIII	—	2,0	2,0	15,9	—	—	15,9	25,0	25,0	42,9	—	0,9	—	0,9	0,9	43,8										
СК100.50H-AIII	—	2,0	2,0	22,2	—	—	22,2	27,0	27,0	51,2	—	0,9	—	0,9	0,9	52,1										
СК110.50H-AIII	—	2,0	2,0	24,4	—	—	24,4	29,0	29,0	55,4	—	0,9	—	0,9	0,9	56,3										
СК120.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	37,8	—	37,8	31,0	31,0	70,8	—	0,9	—	0,9	0,9	71,7										
СК130.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	41,0	—	41,0	33,0	33,0	76,0	—	0,9	—	0,9	0,9	76,9										
СК140.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	55,2	—	55,2	35,0	35,0	92,2	—	0,9	—	0,9	0,9	93,1										
СК150.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	59,2	—	59,2	37,0	37,0	98,2	—	0,9	—	0,9	0,9	99,1										
СК160.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	75,7	—	75,7	39,0	39,0	116,7	—	0,9	—	0,9	0,9	117,6										
СК170.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	—	104,8	104,8	41,3	41,3	148,1	—	0,9	—	0,9	0,9	149,0										
СК180.50H-AIII	—	2,0	2,0	—	—	110,9	110,9	43,3	43,3	156,2	—	0,9	—	0,9	0,9	157,1										
СК40.60H-AI	7,0	2,2	9,2	—	—	—	—	18,0	18,0	27,2	—	—	1,3	1,3	1,3	28,5										

1.041.1-10.4-PC

л/см

5

1.04.1-10.4-PC

11.04.10
74

формат А4

5

л/см

УИВ. № подл.	Подпись и дата	ВЗМ. УИВ. №
18550		

1.011.1-10.4-РС

Марка сваи	Изделия арматурные										Изделия закладные				05- ый рас- ход				
	Арматура класса										Прокат марки		Всего						
	А-I			А-II				Вр-I		Всего	С245								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80				ГОСТ 19903-74								
	Ф6	Ф8	Умзго	Ф6	Ф8	Ф10	Умзго	Ф5	Умзго		Лист Р335	Лист Р446	Умзго						
	Ф6	Ф8	Умзго	Ф6	Ф8	Ф10	Умзго	Ф5	Умзго		Лист Р335	Лист Р446	Умзго						
СК50.60Н-АI	8,8	2,2	11,0	—	—	—	—	20,3	20,3	31,3	1,3	—	1,3	1,3	32,6				
СК60.60Н-АI	10,6	2,2	12,8	—	—	—	—	22,7	22,7	35,5	1,3	—	1,3	1,3	36,8				
СК70.60Н-АI	12,4	2,2	14,6	—	—	—	—	25,0	25,0	39,6	1,3	—	1,3	1,3	40,9				
СК80.60Н-АII	—	2,2	2,2	14,2	—	—	14,2	27,5	27,5	43,9	1,3	—	1,3	1,3	45,2				
СК90.60Н-АII	—	2,2	2,2	19,9	—	—	19,9	29,9	29,9	52,0	1,3	—	1,3	1,3	53,3				
СК100.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	31,5	—	31,5	32,2	32,2	65,9	1,3	—	1,3	1,3	67,2				
СК110.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	34,7	—	34,7	34,6	34,6	71,5	1,3	—	1,3	1,3	72,8				
СК120.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	47,3	—	47,3	37,0	37,0	86,5	1,3	—	1,3	1,3	87,8				
СК130.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	51,3	—	51,3	39,3	39,3	92,8	1,3	—	1,3	1,3	94,1				
СК140.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	—	69,0	69,0	42,0	42,0	113,2	1,3	—	1,3	1,3	114,5				
СК150.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	—	73,9	73,9	44,3	44,3	120,4	1,3	—	1,3	1,3	121,7				
СК160.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	—	98,6	98,6	46,7	46,7	147,5	1,3	—	1,3	1,3	148,8				
СК170.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	—	125,8	125,8	49,1	49,1	177,1	1,3	—	1,3	1,3	178,4				
СК180.60Н-АII	—	2,2	2,2	—	—	133,1	133,1	51,5	51,5	186,8	1,3	—	1,3	1,3	188,1				
СК40.80Н-АI	10,6	2,7	13,3	—	—	—	—	26,2	26,2	39,5	—	2,2	2,2	2,2	41,7				
СК50.80Н-АI	13,2	2,7	15,9	—	—	—	—	29,4	29,4	45,3	—	2,2	2,2	2,2	47,5				
СК60.80Н-АI	16,0	2,7	18,7	—	—	—	—	32,7	32,7	51,4	—	2,2	2,2	2,2	53,6				

6

Лист

1.011.1-10.4-PC

Формат А4

6

Лист

Уч. № подл.	Подпись и дата	Взам. уч. №
18550		

Марка сваи		Узделия арматурные									Узделия закладные				Об- щид рас- ход		
		Арматура класса									Всего	Прокат марки		Всего			
		А-I			А-III			Вр-I				С245					
		ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80				ГОСТ 19903-74	
												№мет Р 446				Умозо	
		Ф6	Ф8	Умозо	Ф8	Ф10	Ф12	Умозо	Ф5	Умозо							
1.04.1-1-10.4-PC	СК70.80н-А I	18,6	2,7	21,3	—	—	—	—	35,9	35,9	57,2	2,2	2,2	2,2	59,4		
	СК80.80н-А I	—	40,5	40,5	—	—	—	—	39,3	39,3	79,8	2,2	2,2	2,2	82,0		
	СК90.80н-А I	—	45,3	45,3	—	—	—	—	42,6	42,6	87,9	2,2	2,2	2,2	90,1		
	СК100.80н-А I	—	50,0	50,0	—	—	—	—	45,9	45,9	95,9	2,2	2,2	2,2	98,1		
	СК110.80н-А III	—	2,7	2,7	60,8	—	—	60,8	49,1	49,1	112,6	2,2	2,2	2,2	114,8		
	СК120.80н-А III	—	2,7	2,7	66,2	—	—	66,2	52,4	52,4	121,3	2,2	2,2	2,2	123,5		
	СО60.100-А III	—	—	—	—	—	74,3	74,3	53,4	53,4	127,7	—	—	—	127,7		
	СО70.100-А III	—	—	—	—	—	86,8	86,8	57,6	57,6	144,4	—	—	—	144,4		
	СО80.100-А III	—	—	—	—	—	99,3	99,3	61,8	61,8	161,1	—	—	—	161,1		
	СО100.100-А III	—	—	—	—	—	111,6	111,6	66,0	66,0	177,6	—	—	—	177,6		
	СО110.100-А III	—	—	—	—	—	124,0	124,0	70,2	70,2	194,2	—	—	—	194,2		
	СО120.100-А III	—	—	—	—	—	136,5	136,5	74,4	74,4	210,9	—	—	—	210,9		
	СО60.120-А III	—	—	—	—	—	149,0	149,0	78,6	78,6	227,6	—	—	—	227,6		
	СО70.120-А III	—	—	—	—	66,4	—	66,4	69,0	69,0	135,4	—	—	—	135,4		
	СО80.120-А III	—	—	—	—	77,6	—	77,6	74,1	74,1	151,7	—	—	—	151,7		
	СО90.120-А III	—	—	—	—	88,6	—	88,6	79,2	79,2	167,8	—	—	—	167,8		
					99,7	—	99,7	84,3	84,3	184,0	—	—	—	184,0			

1.04.1-10.4-PC

ЦР0110
формат А4
73

7

Лист

Имб. № подл.	Подпись и дата	Взам.имб.№
18550		

Марка сваи	Изделия арматурные						Общий рас- ход
	Арматура класс					Всего	
	А-III			Вр-I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			
	φ 10	φ 12	Умого	φ 5	Умого		
CO100.120-AIII	110,9	—	110,9	86,5	86,5	197,4	197,4
CO110.120-AIII	121,9	—	121,9	94,5	94,5	216,4	216,4
CO120.120-AIII	133,0	—	133,0	99,5	99,5	232,5	232,5
CO60.160-AIII	—	148,7	148,7	104,6	104,6	253,3	253,3
CO70.160-AIII	—	173,6	173,6	111,5	111,5	285,1	285,1
CO80.160-AIII	—	198,5	198,5	118,4	118,4	316,9	316,9
CO90.160-AIII	—	223,2	223,2	125,3	125,3	348,5	348,5
CO100.160-AIII	—	248,1	248,1	132,3	132,3	380,4	380,4
CO110.160-AIII	—	273,0	273,0	139,2	139,2	412,2	412,2
CO120.160-AIII	—	297,9	297,9	146,1	146,1	444,0	444,0

1.011.1-10.4 - РС

8

Иван

И.00440 (174)

формат А4