

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.011.1-10

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ВЫПУСК 3

СВАИ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ
БЕЗ ПОПЕРЕЧНОГО АРМИРОВАНИЯ
СТВОЛА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.011.1-10

СВАИ ЗАБИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ВЫПУСК 3

СВАИ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ
БЕЗ ПОПЕРЕЧНОГО АРМИРОВАНИЯ
СТВОЛА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ ФУНДАМЕНТПРОЕКТ

ДИР.ИИ-ТА *Лисман* В.К.ДЕМИДОВ

НАЧ.ПО-4 *Александр* А.В.СВАНБАЕВ

НАЧ.СЕКТОРА *Труфанов* И.А.РЕМЕЗОВА

УТВЕРЖДЕНЫ

^{ГЛАВНЫМ}
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ГОССТРОЯ РОССИИ

ПИСЬМО ОТ 20.07.93 г.

№ 9-3-2 / 155 .

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ

С 01.01.94 г.

ПРИКАЗ ОТ 08.07.93 г.

№ 38

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.011.1-10.3-70	Техническое описание.	3
1.011.1-10.3-1000-ФЧ	Свая сц 50.25-вр I... сц 90.30-к7-4.	23
1.011.1-10.3-1100	Арматурный чертеж сваи сц 50.25-вр I... сц 90.30-к7-4.	30
1.011.1-10.3-1110	Спираль спц1.	40
1.011.1-10.3-1101	Сетка с25; с30.	41
1.011.1-10.3-1102	Петля Пц1... Пц3.	42
1.011.1-10.3-РС	Ведомость расхода стали, кг.	43

Инв. № подл.	18549	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.011.1-10.3		
	Содержание					
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				Фундаментпроект		
				3		

I. Общая часть.

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи свай забивных железобетонных квадратного сечения без поперечного армирования ствола с напрягаемой проволочной, стержневой и арматурой из канатов.

Сваи должны изготавливаться из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25.

2. Область применения и основные конструктивные решения.

2.1. Сваи предназначены для зданий и сооружений в фундаментах которых: сваи погружены на всю глубину в грунт; сваи выступают над поверхностью грунта на высоту не более 2 м и расположены внутри помещения с положительной расчетной температурой воздуха. На сваи не должны передаваться растягивающие усилия.

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

2.3. Номенклатура свай принята в соответствии с таблицей.

Сечение свай, мм	250x250	300x300
Длина свай, м	5...6	3...9

2.4. Допускается изготавливать сваи с технологическим уклоном двух противоположных граней, не превышающим 1:15, без изменения площади поперечного сечения.

Центр тяжести продольной напрягаемой арматуры должен быть расположен в центре тяжести поперечного сечения свай.

2.5. Для армирования свай следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

высокопрочную проволоку периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 7348-81;

горячекатаную стержневую классов А-VI, А-VI и А-IV по ГОСТ 5781-82;

Инв. № 18549

Гл. инж. Мухомов	2.06.83
Науч. п.ч. Субанбаев	2.06.83
Науч. совет. Ремезова	2.06.83
Инж. П.к. Тавотуров	2.06.83
Инж. спец. п.ч. Субанбаев	2.06.83

1.011.1 - 10.3 - ТО

техническое
описание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	20

фундаментпроект

термомеханически упрочненную стержневую классов Ат-VI; Ат-V и Ат-IVС по ГОСТ 10384-81;

арматурные канаты класса А-7 по ГОСТ 13840-68.

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.

2.6. Расстояние между осями проволок должно быть не менее 15 мм. Максимальное расстояние от центра тяжести поперечного сечения сваи до оси наиболее удаленной проволоки не должно превышать 25 мм.

Расстояние между осями канатов должно быть не менее диаметра каната, но не более 50 мм.

2.7. Натяжение арматуры классов Вр-II и К-7 следует осуществлять механическим способом; натяжение арматуры классов А-VI; А-V; А-IV; Ат-VI; Ат-V и Ат-IVС - электротермическим или механическим способами.

Допускается применять электротермический способ для натяжения проволочной арматуры класса Вр-II.

При натяжении электротермическим способом проволочной и термомеханически упрочненной стержневой арматуры дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева.

Отпуск натяжения следует производить после достижения бетоном требуемой передаточной прочности, составляющей 70% прочности бетона на сжатие.

2.8. Предельная величина предварительного напряжения арматуры σ_{sp} принята:

при механическом способе натяжения

$$\sigma_{sp} = 0,95 R_s, \text{ ссз}$$

при электротермическом способе натяжения

$$\sigma_{sp} = R_s, \text{ ссз} - 30 - \frac{360}{l}, \text{ где}$$

l - длина натягиваемого стержня, м.

После отпуска натяжения арматура должна быть срезана заподлицо с бетоном.

2.9. В качестве крупного заполнителя для бетона свай должен применяться фракционированный щебень из естественного камня и гравия по ГОСТ 26633-91, размер фракции должен быть не более 40 мм.

Шифр № подл. 18549
Подп. и дата
Взам. инв. №

1.011.1 - 10.3 - 70

Лист 2

2.10. Голова свай должна быть усилена сетками, острие - спиралью. Сетки устанавливаются попарно.

2.11. Штыри для фиксации места строповки свай при подъеме на копер устанавливаются после формирования бетонной смеси.

Допускается изготавливать штыри из отходов арматуры.

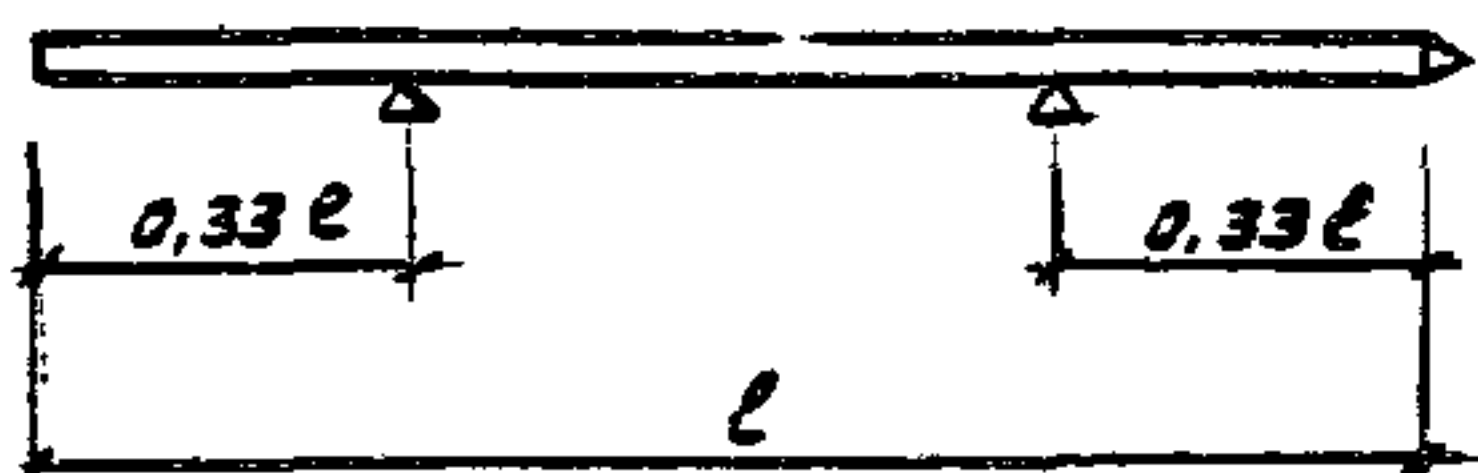
Сваи длиной до 6 м включительно допускается изготавливать без штырей. При этом строповку свай при подъеме на копер следует производить у подъемной петли.

2.12. Стropовка свай непосредственно за подъемные петли **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

2.13. Сетки головы и спираль острия должны быть привязаны к продольной арматуре свай вязальной проволокой.

2.14. Сваи должны быть испытаны на трещиностойкость путем укладки их на две опоры по схеме, указанной на чертеже.

Схема испытания свай



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

Свай считают выдержавшей испытания если на её гранях не появятся трещины.

2.16. Нормируемая отпускная прочность бетона свай должна быть равна 100% класса бетона по прочности на сжатие.

3. Маркировка свай.

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

Примеры маркировки.

СЦ 50.25-ВрII (К7-2)

класс продольной арматуры

длина (дм) сечение (см)

свая забивная квадратного сечения без поперечного армирования ствола (с центральным армированием)

Шв. № подл. Подл. и дата
18549

1.011.1-10.3-70

Лист

3

4. Условия расчета свай.

4.1. Свай, 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 призматической части свай, по прочности и образованию трещин.

Коэффициент динамичности принят равным:

1,6 - при расчете по прочности;

1,4 - при расчете по образованию трещин.

4.2. При проектировании свайных фундаментов сваи должны быть рассчитаны на нагрузки, передаваемые на сваю в строительный период по прочности и трещиностойкости.

4.3. Для проверки свай по прочности и образованию трещин на внецентренное сжатие от эксплуатационных нагрузок допускается пользоваться графиками, приведенными на листах 5...20.

На графиках приведены предельные усилия - M (изгибающий момент относительно продольной оси свай) в кНм, и N (нормальная сила вдоль оси свай) в кН, воспринимаемые нормальным сечением свай, по прочности и образованию трещин.

Предполагается, что свая по всей длине находится в грунте и коэффициент продольного изгиба свай равен единице.

4.4. Порядок пользования графиками следующий:

по геологическим условиям строительной площадки выбирается длина и поперечное сечение свай;

по чертежам настоящей серии устанавливается продольное армирование свай;

в соответствии со СНиП 2.02.03-85 определяют усилия " M " и " N " в сечении свай от внешних нагрузок;

по графикам, приведенным на листах 5...20, определяют положение точки с координатами " M " и " N " по прочности и образованию трещин.

Если точка с координатами " M " и " N " лежит ниже линии, соответствующей принятому сечению и армированию свай, то выбранная свая удовлетворяет расчету на внецентренное сжатие по прочности и образованию трещин, если точка лежит выше - не удовлетворяет.

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

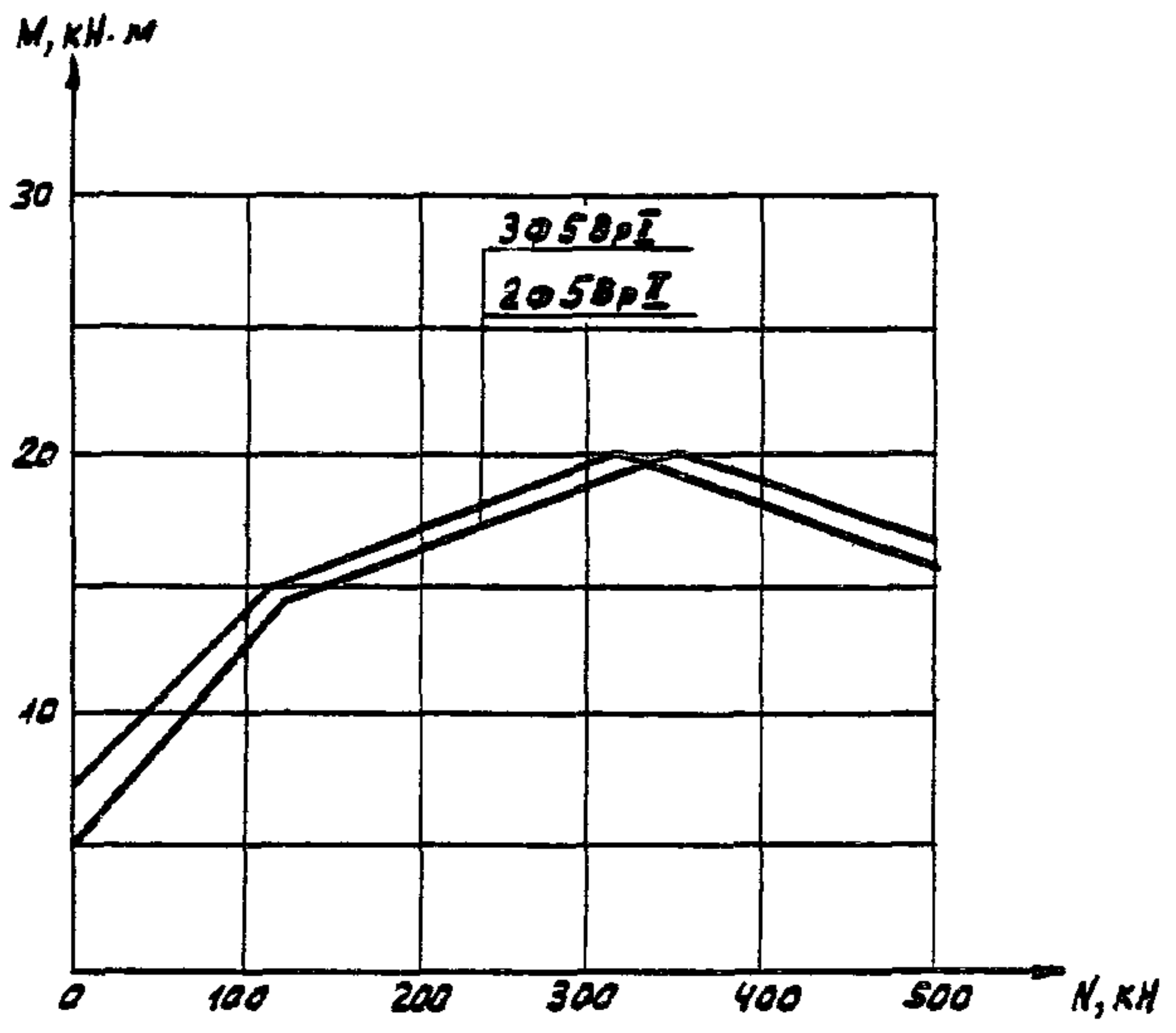
Инв. № подл. Подп. и дата
18549
Взам. инв. №

1.011.1 - 10.3 - 70

Лист

4

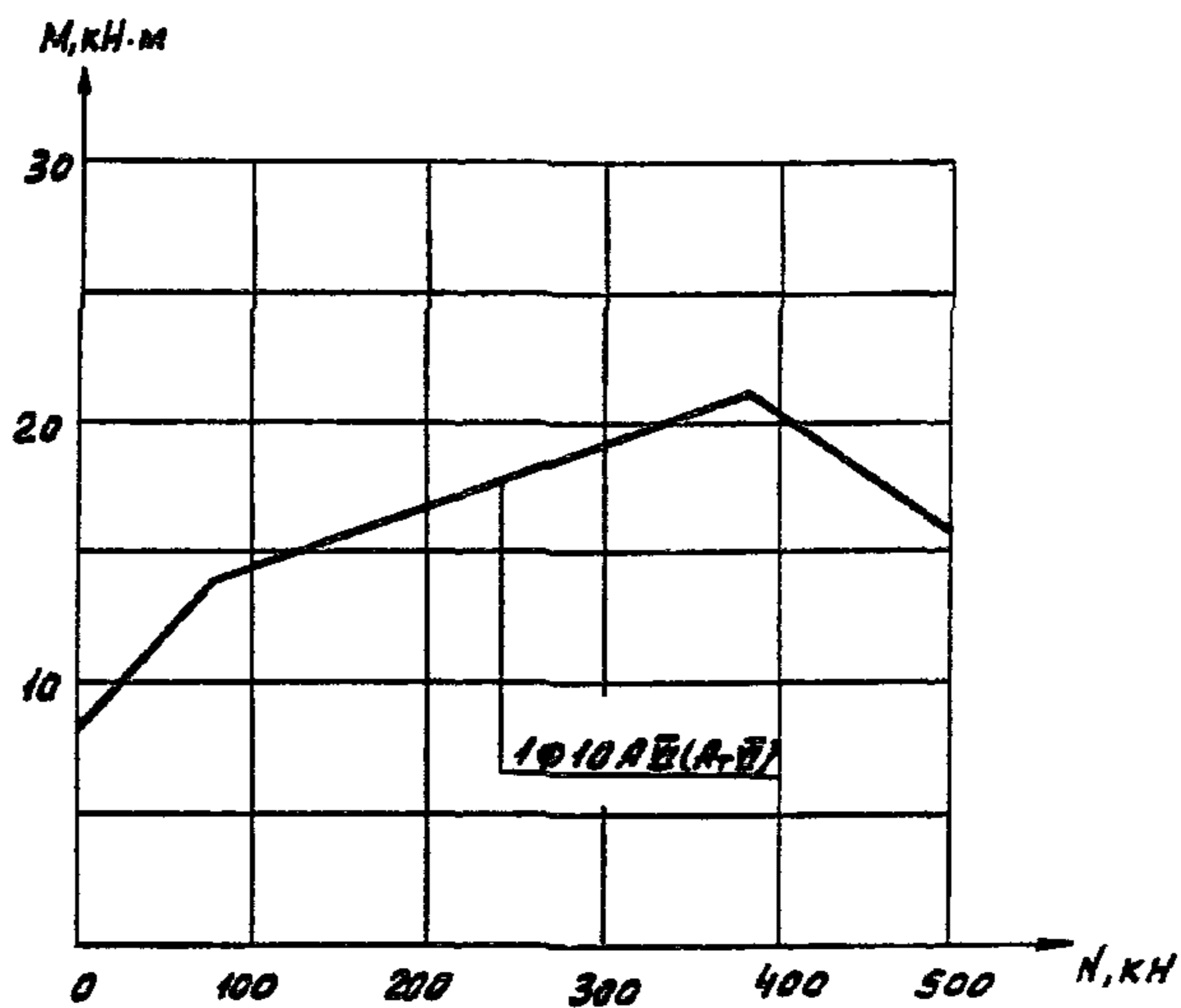
Сваи сечением 25x25 см. бетон В25



Инв. № подл. 18549
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1.011.1-10.3-70
 Лист 5

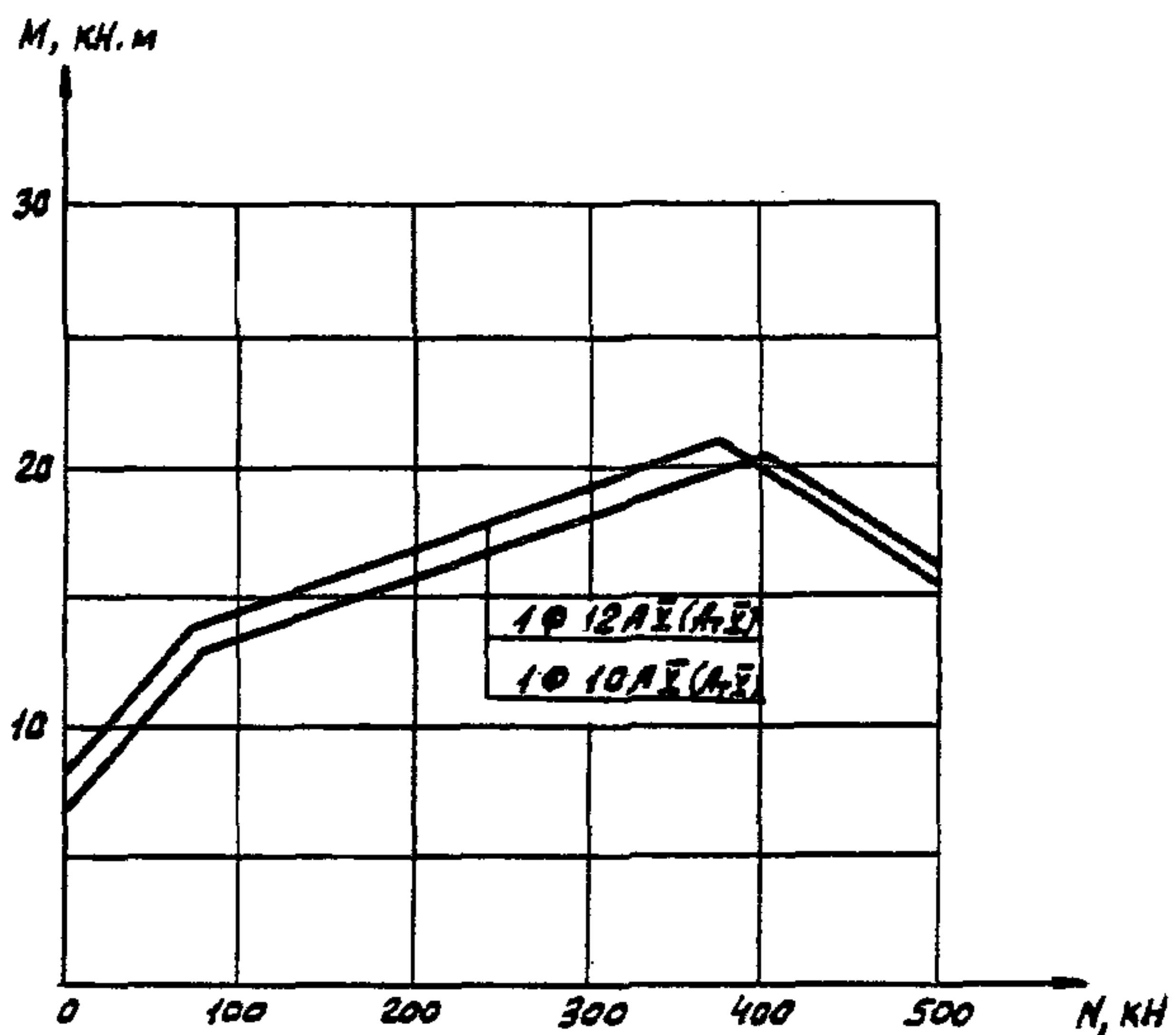
Сваи сечением 25x25см. Бетон В25.



Инв. № протола	18549
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1.011.1-10.3-70	Лист
	6

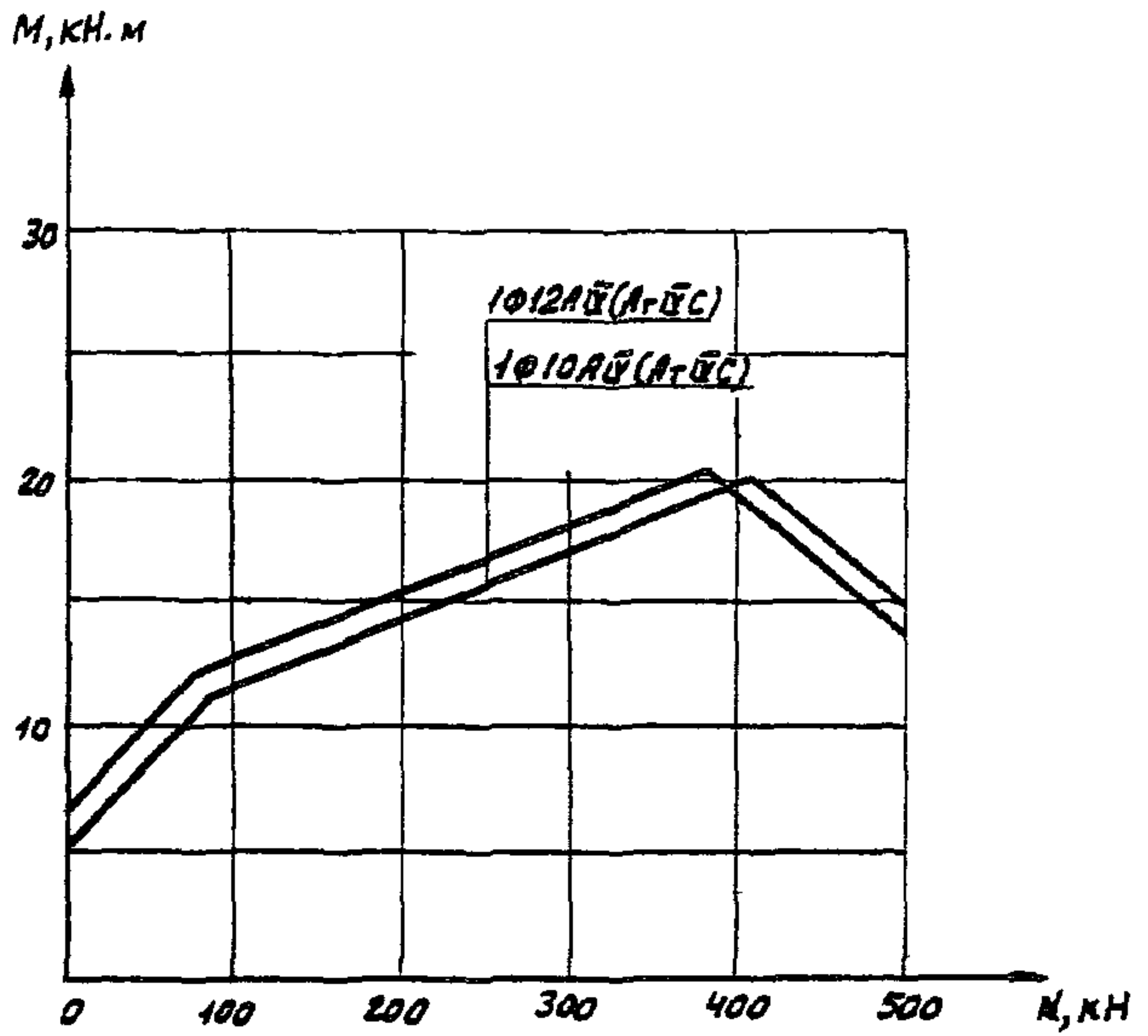
Сваи сечением 25x25 см. бетон В25



Минимум	Взлом
Подл. и дата	
18549	

1.011.1-10.3 - 70 Лист 7

Свац сечением 25x25см. бетон В25.

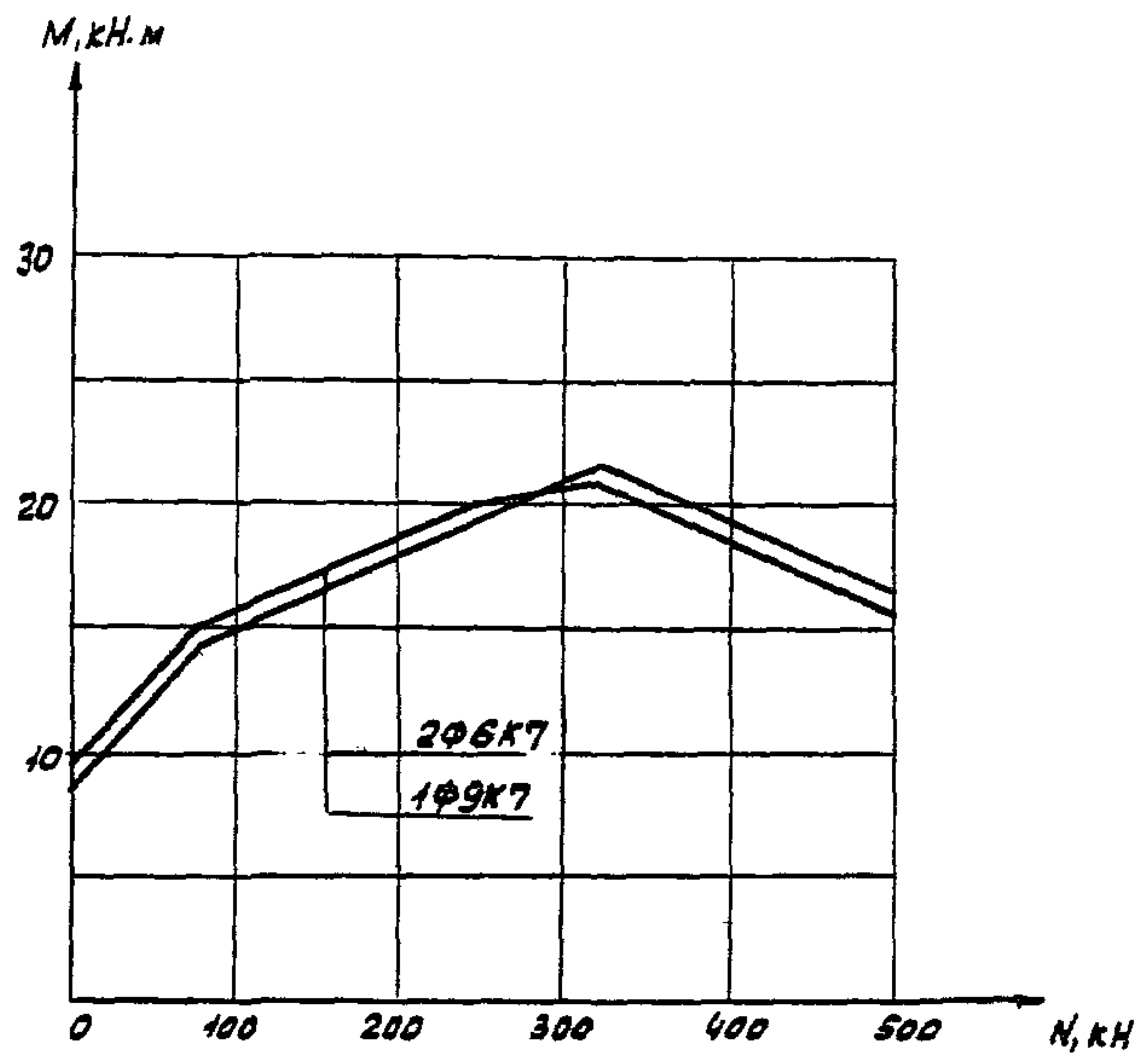


ЦНБ. № подл. Повр. и дата Взом. ЦНБ.А
18549

1.011.1-10.3-70

Лист
8

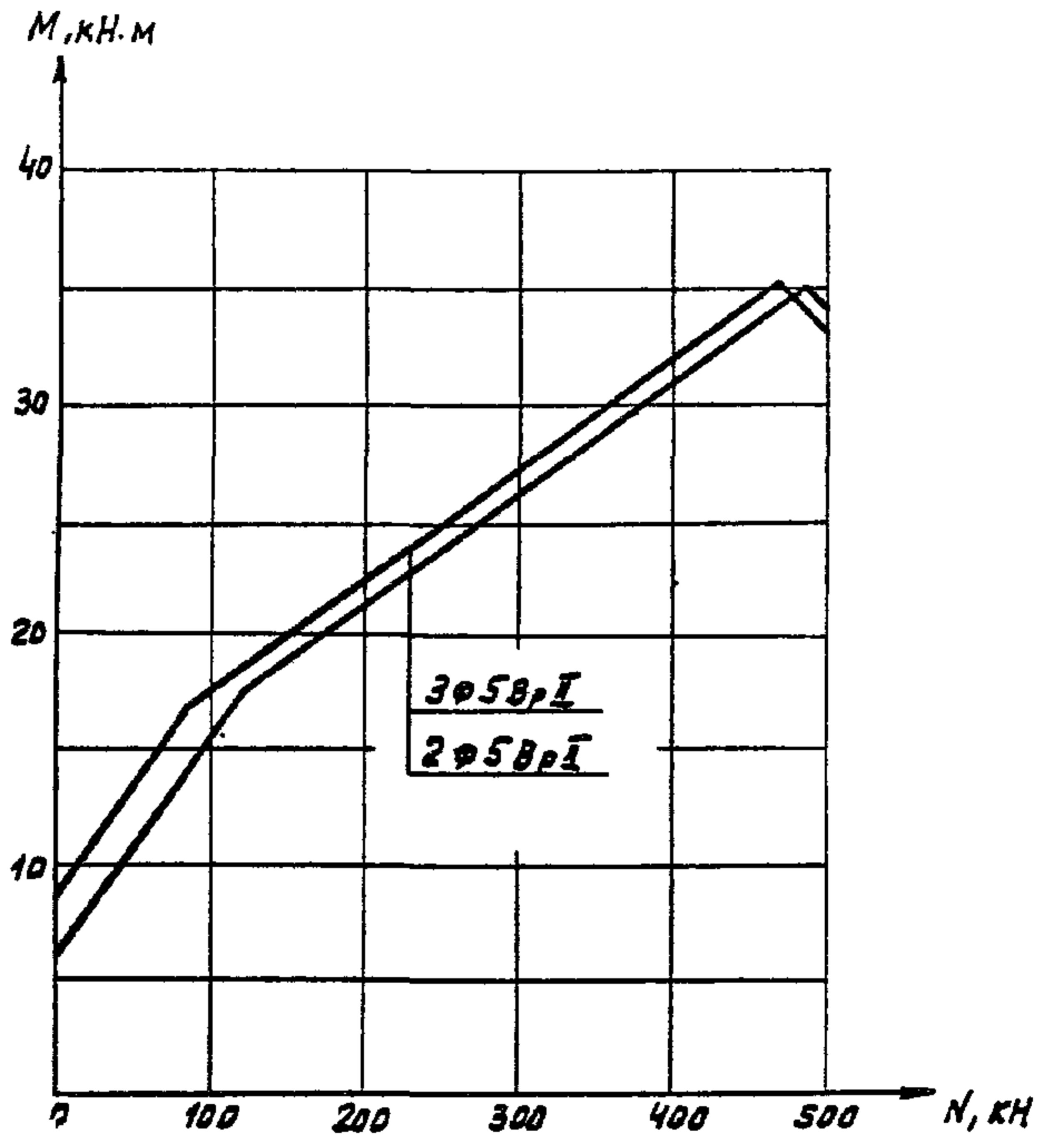
Свая сечением 25x25см. Бетон В25.



Шифр. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
18549		

1.011.1- 10.3- 70	Лист
	9

Сваи сечением 30x30 см. Бетон В25



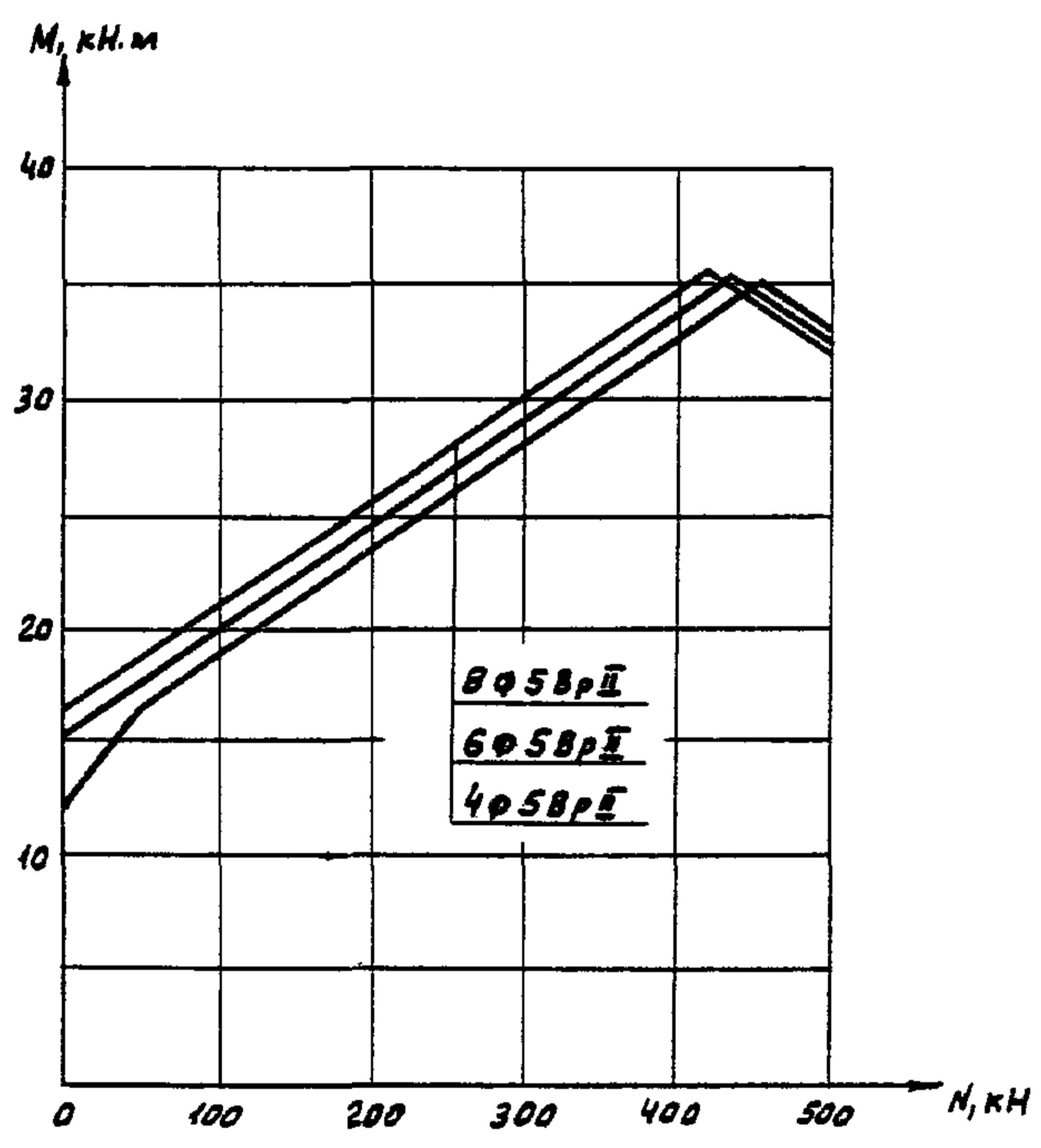
Инв. № передела
18549

Перел. и дата
взем. инв. №

1.011.1-10.3-Т.0

Лист
10

Сваи сечением 30x30 см. бетон В25

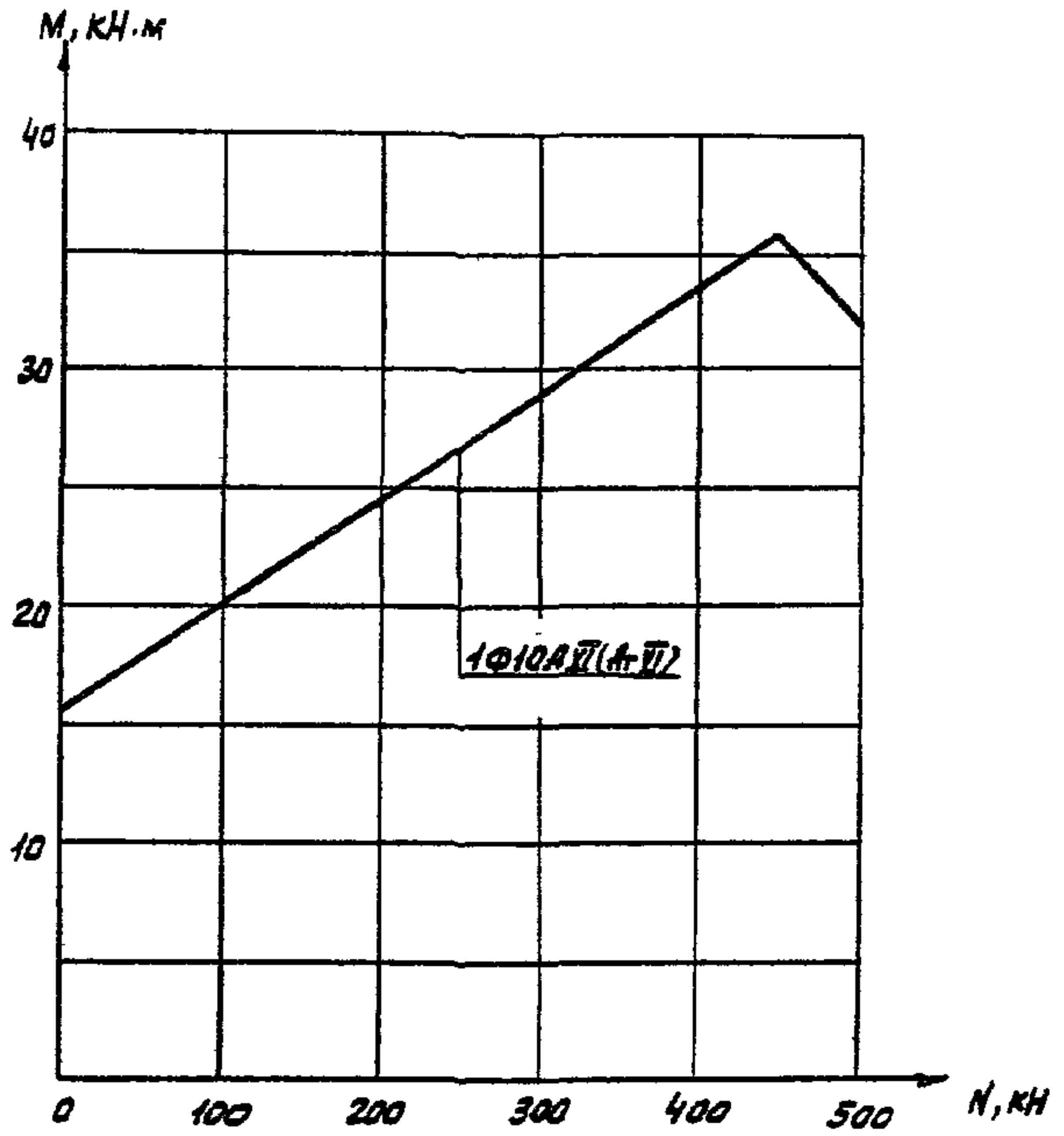


Инв. № подл.	Взам. инв. №
18549	
Подп. и дата	

1.04.1 - 10.3 - 70

Лист
41

сваи сечением 30x30см. Бетон В25.

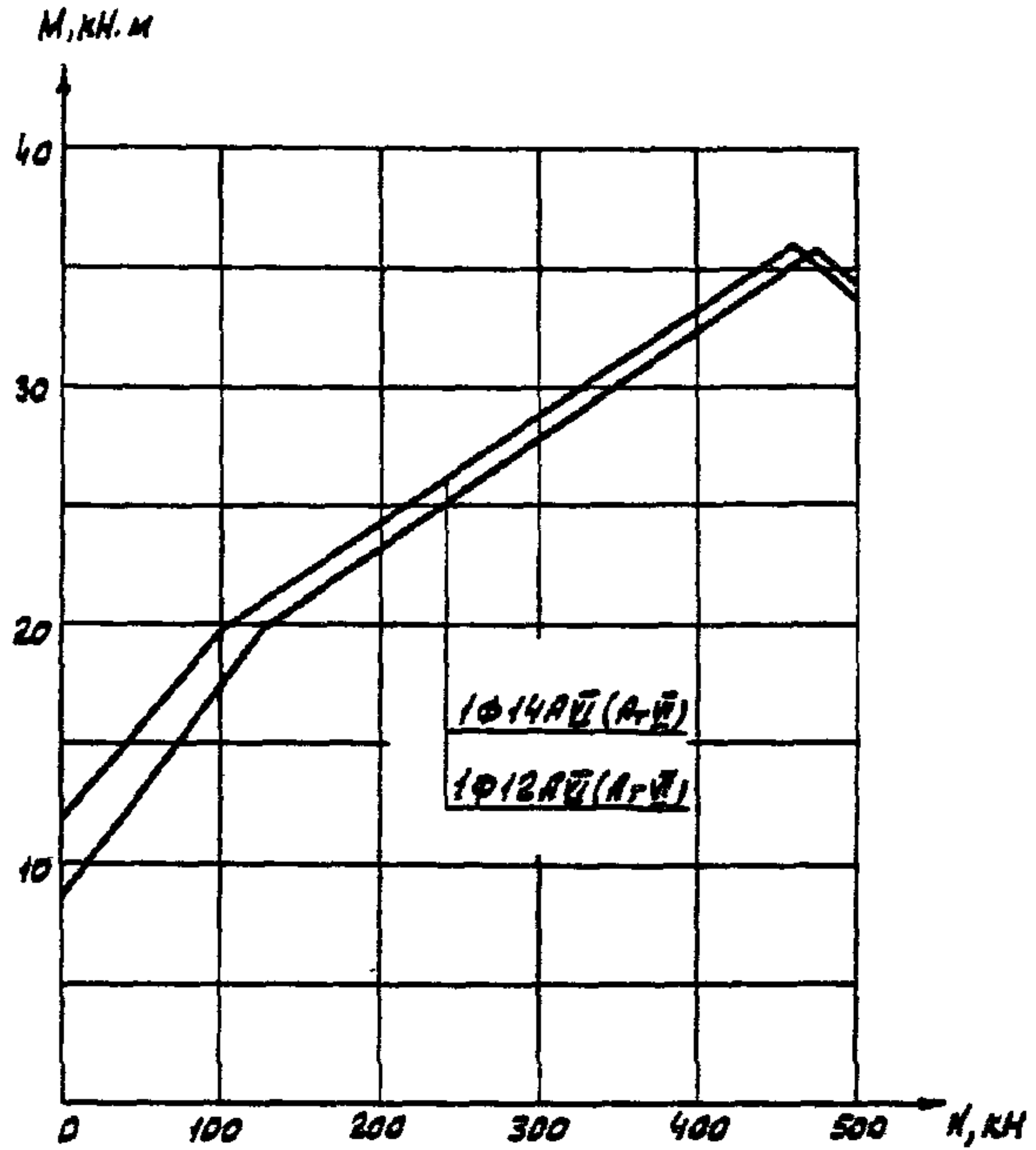


Инв. № ложа. Подп. и дата
18549

1.044.1-10.3 - ТО

Лист
12

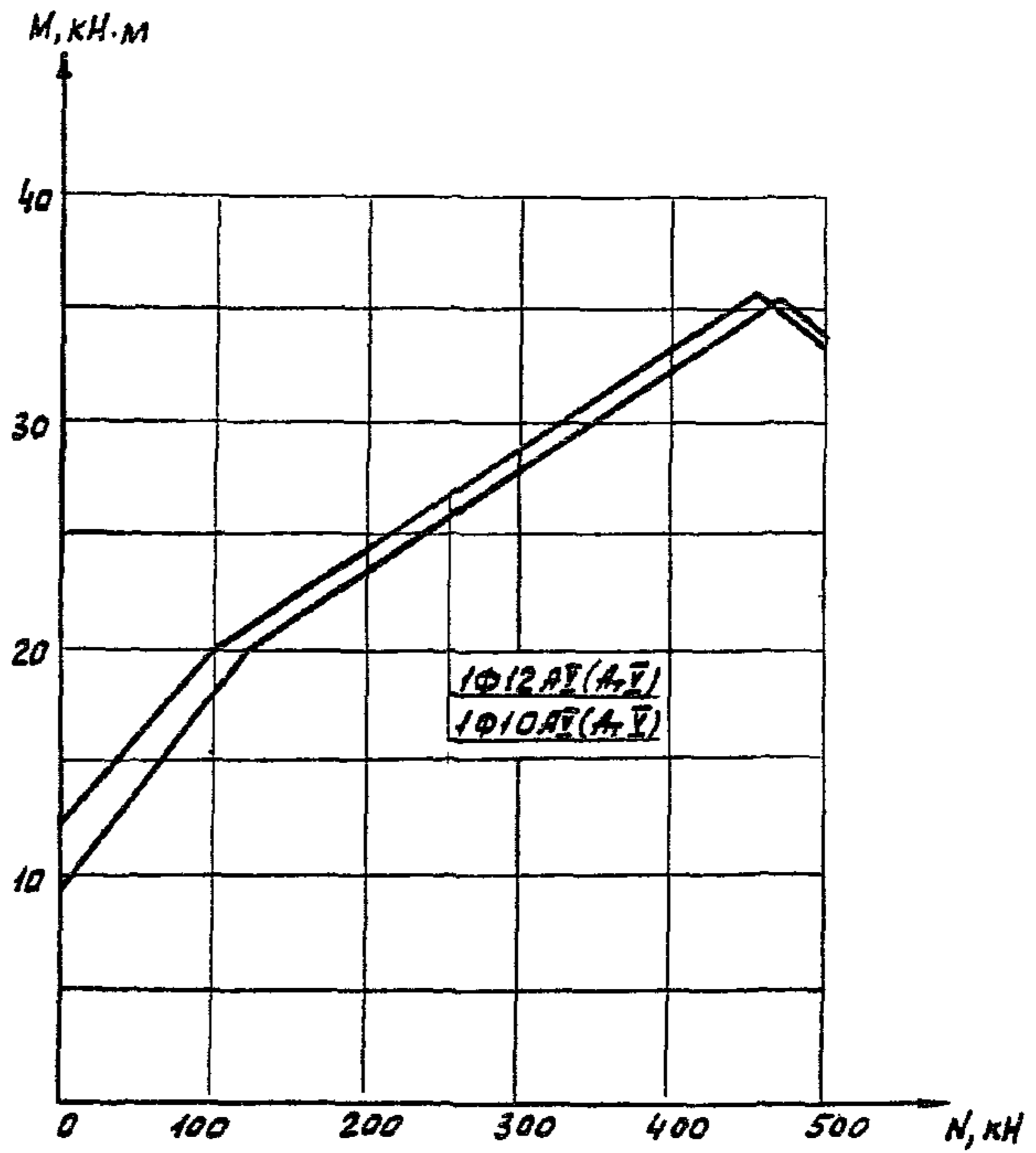
Сваи сечением 30x30см. бетон В25



Ш.н.з. под. Подп. и бет	Взам. инв. №
18549	

1.04.1- 10.3 - 70	Лист
	13

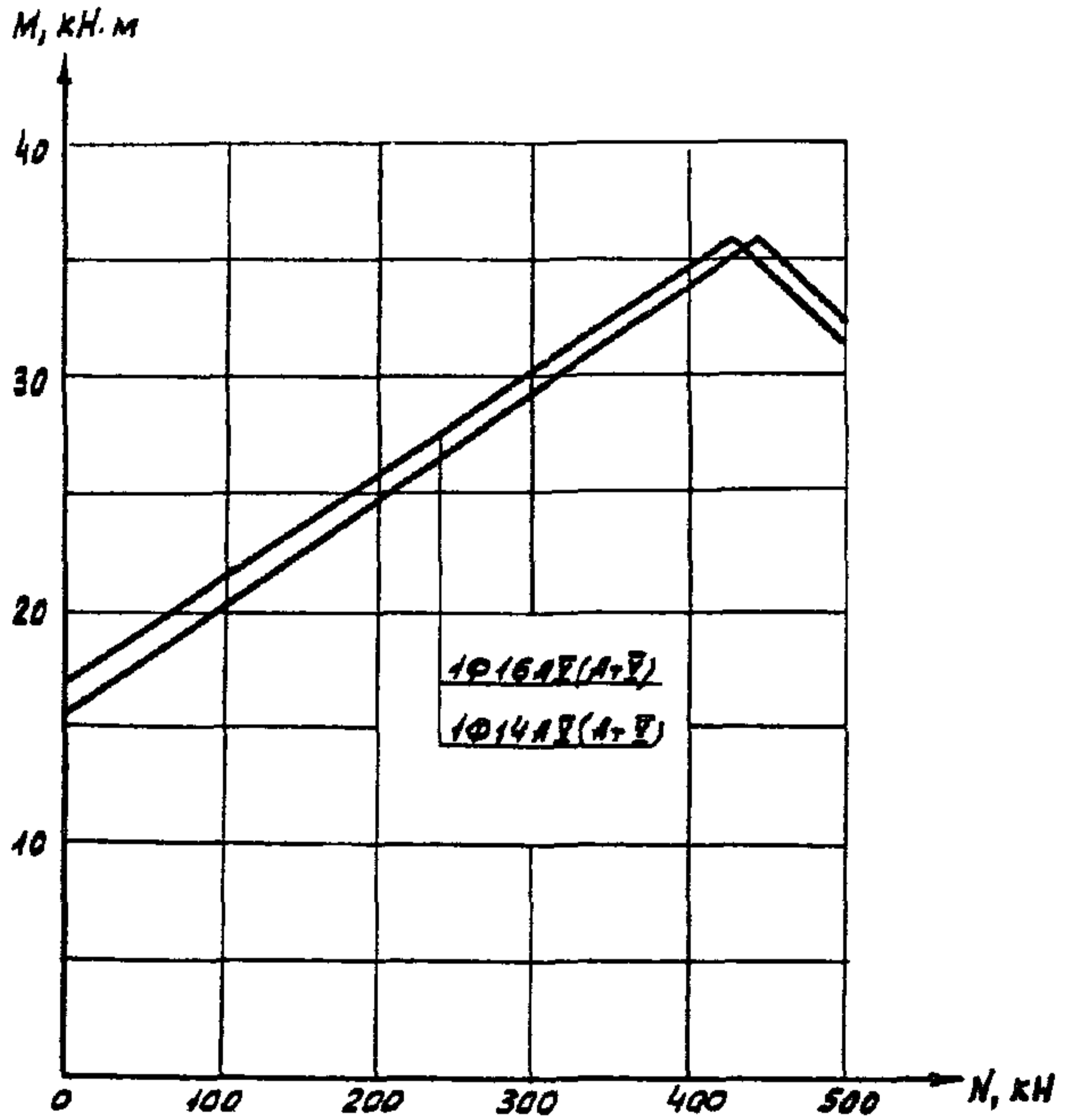
Сваи сечением 30x30 см. бетон В25.



Инв. № подл.	Взам. инв. №
18549	

1.011.1-10.3-70	Лист
	14

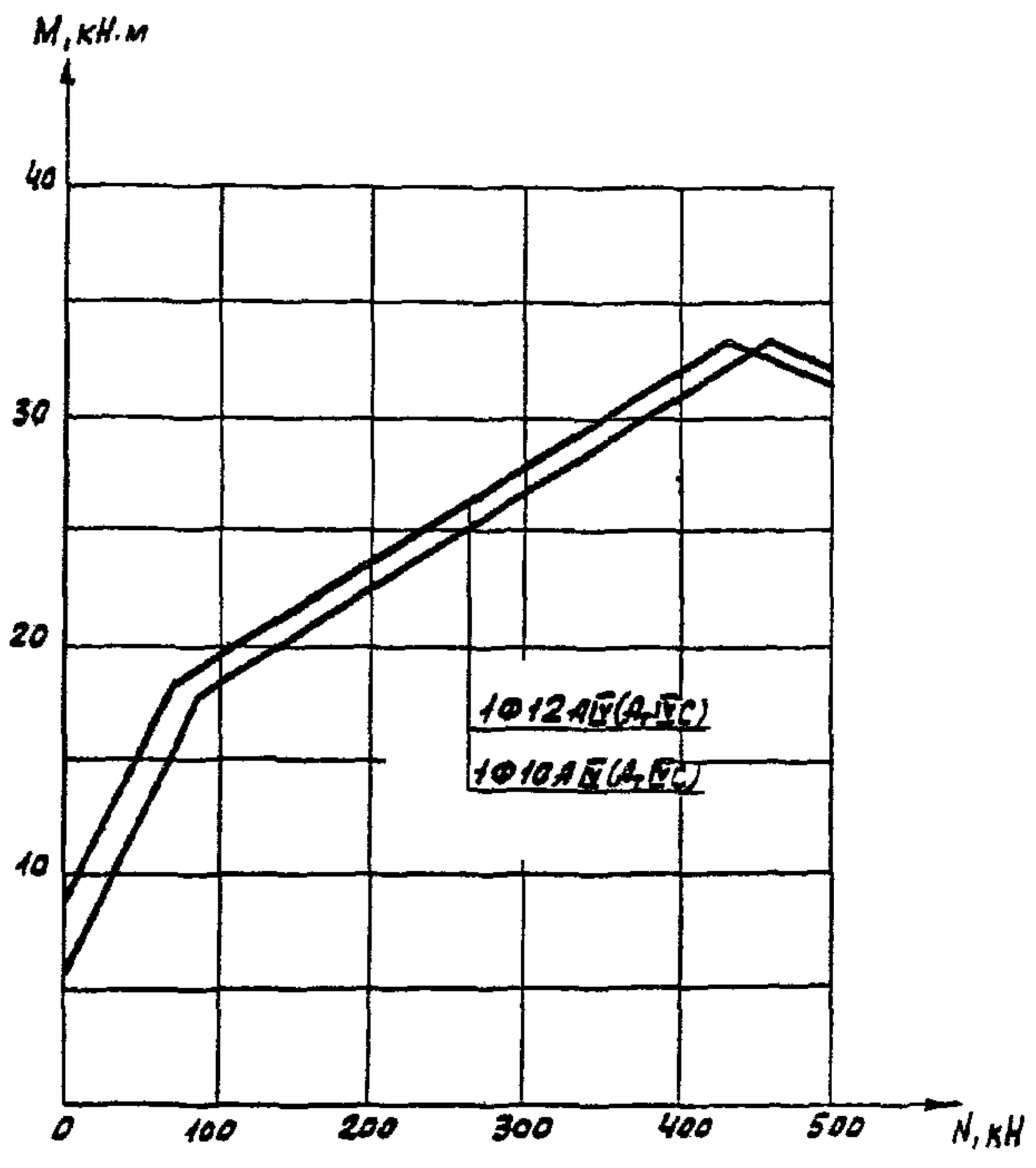
Сваи сечением 30x30 см. бетон В25



Циф. № проба	18549
Подп. и дата	
Взам. инв.	

г. 01.1 - 10.3 - 70	Лист
	15

Сваи сечением 30x30см. Бетон В25.

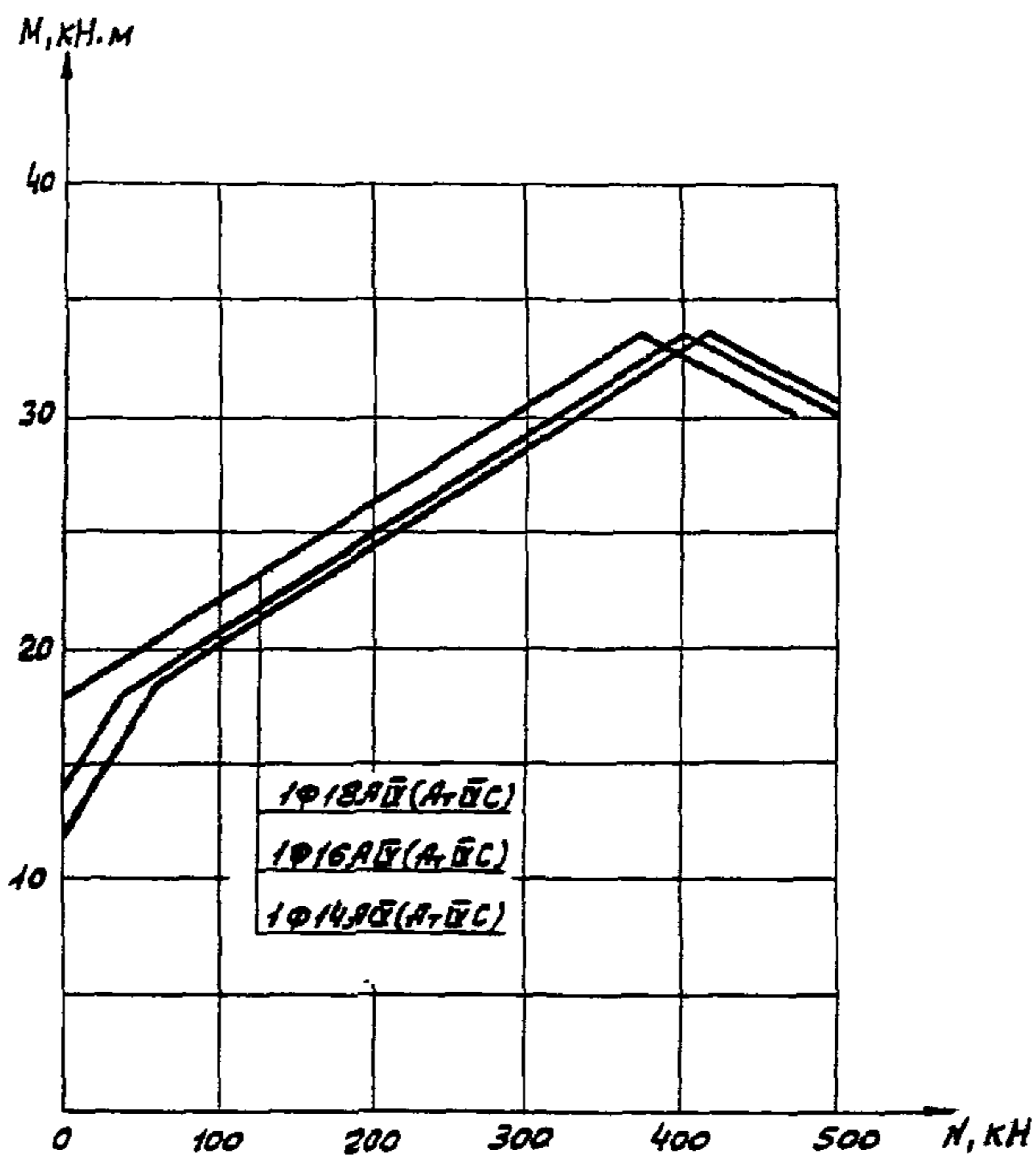


Инв. № подл.	18549
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1.04.1- 10.3 - 70

Лист	15
------	----

Сваи сечением 30×30 см. бетон В25

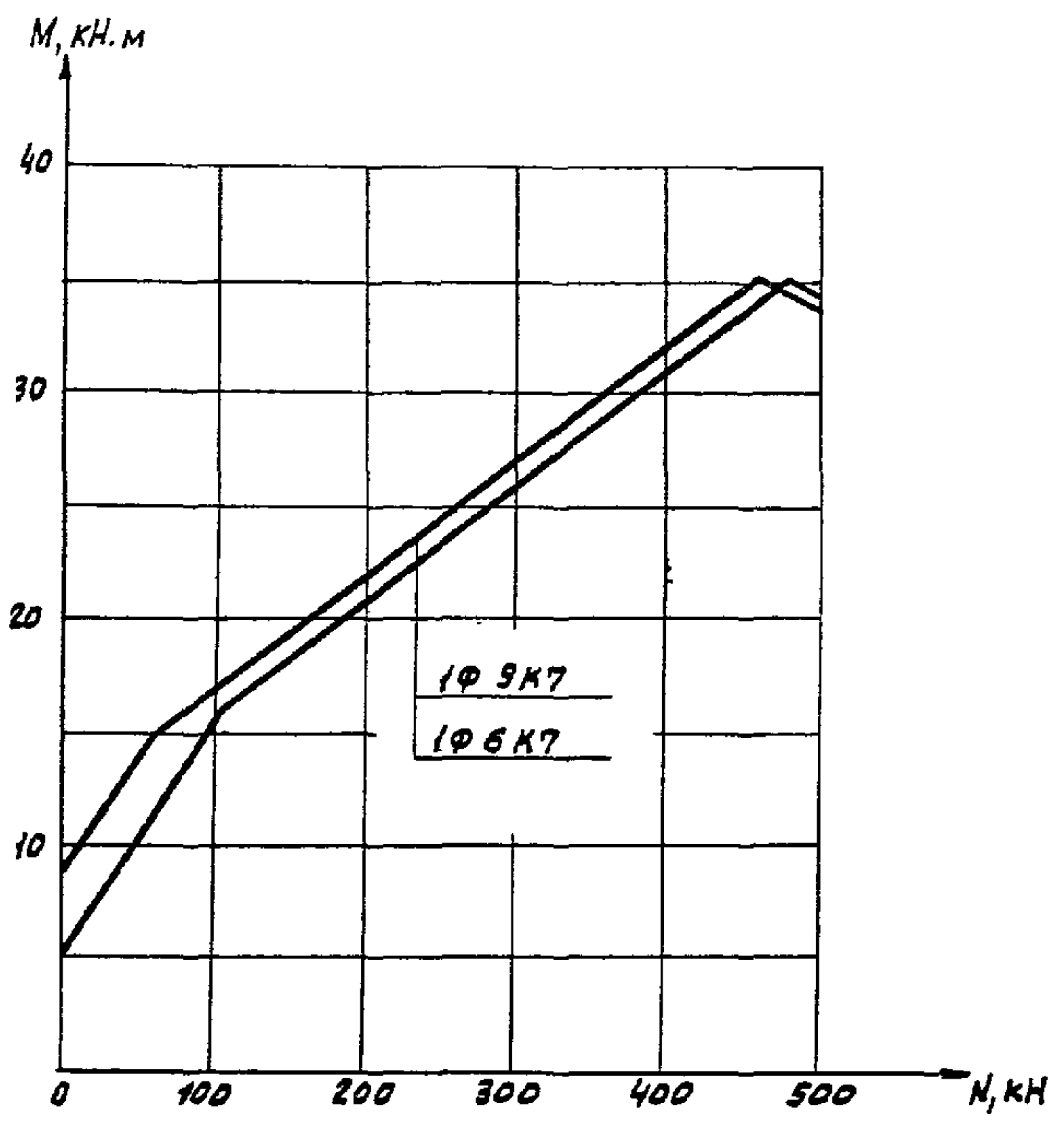


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
18549		

1.044.1-10.3 - 70

14/07
17

Сваи сечением 30x30 см. Бетон В25



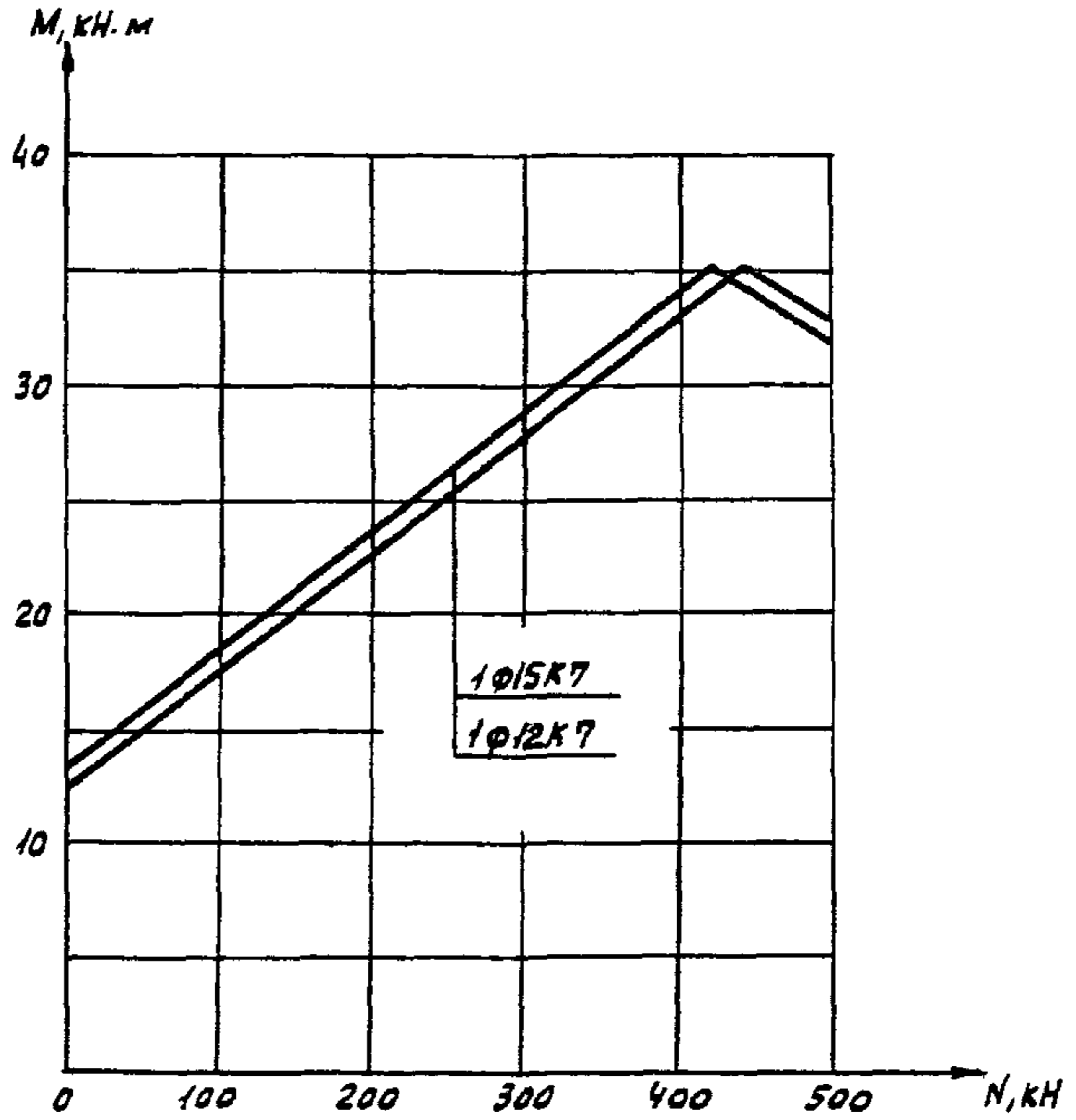
ШВ. № проба
18549

Подп и дата
ВЗМ. ШВ. №

1.04.1-10.3-70

Лист
18

Свая сечением 30x30 см бетон В25

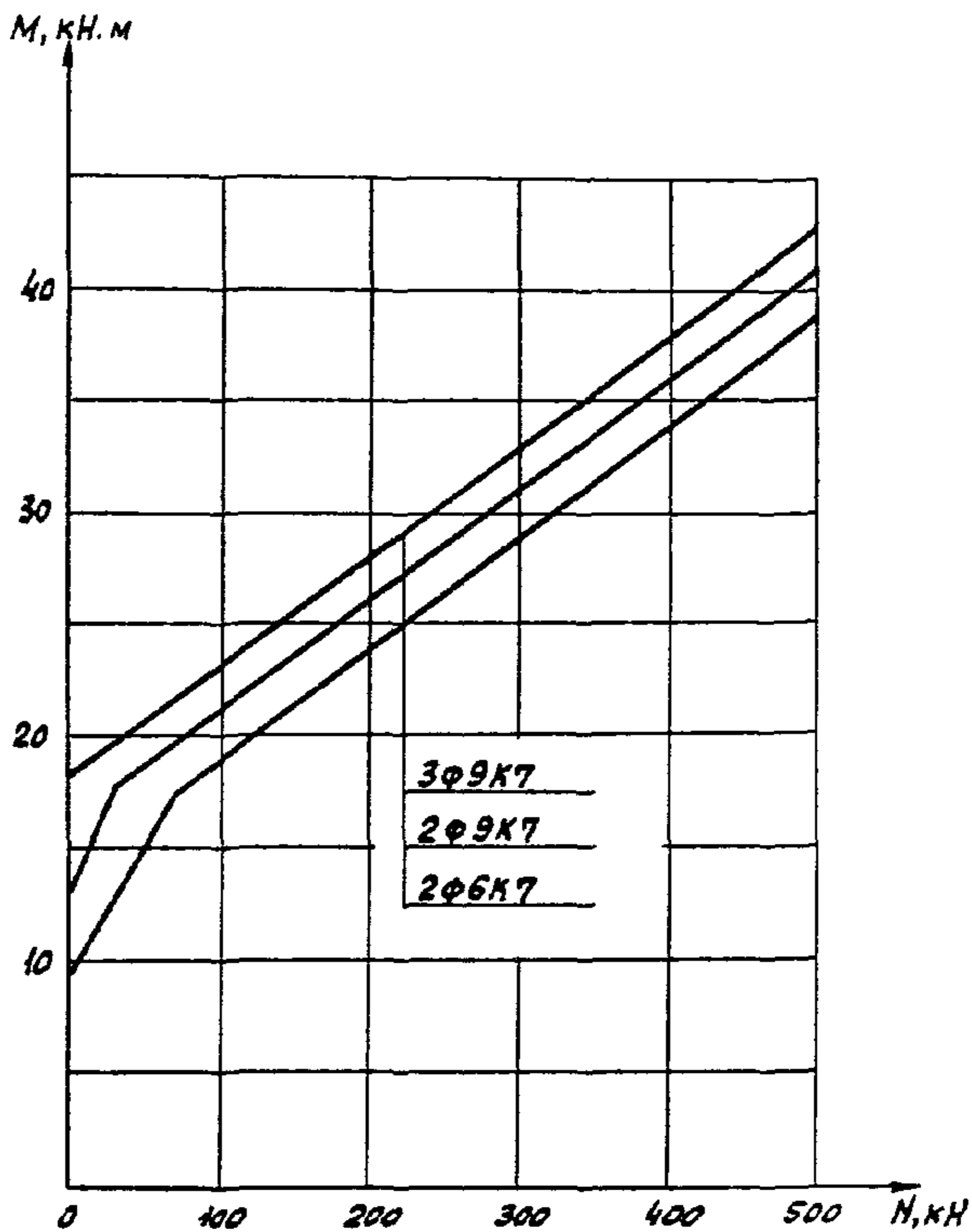


Шиф. № пер. 18549
 Подп. к делу В.В.М.М.М.

1.04.1-10.3-70

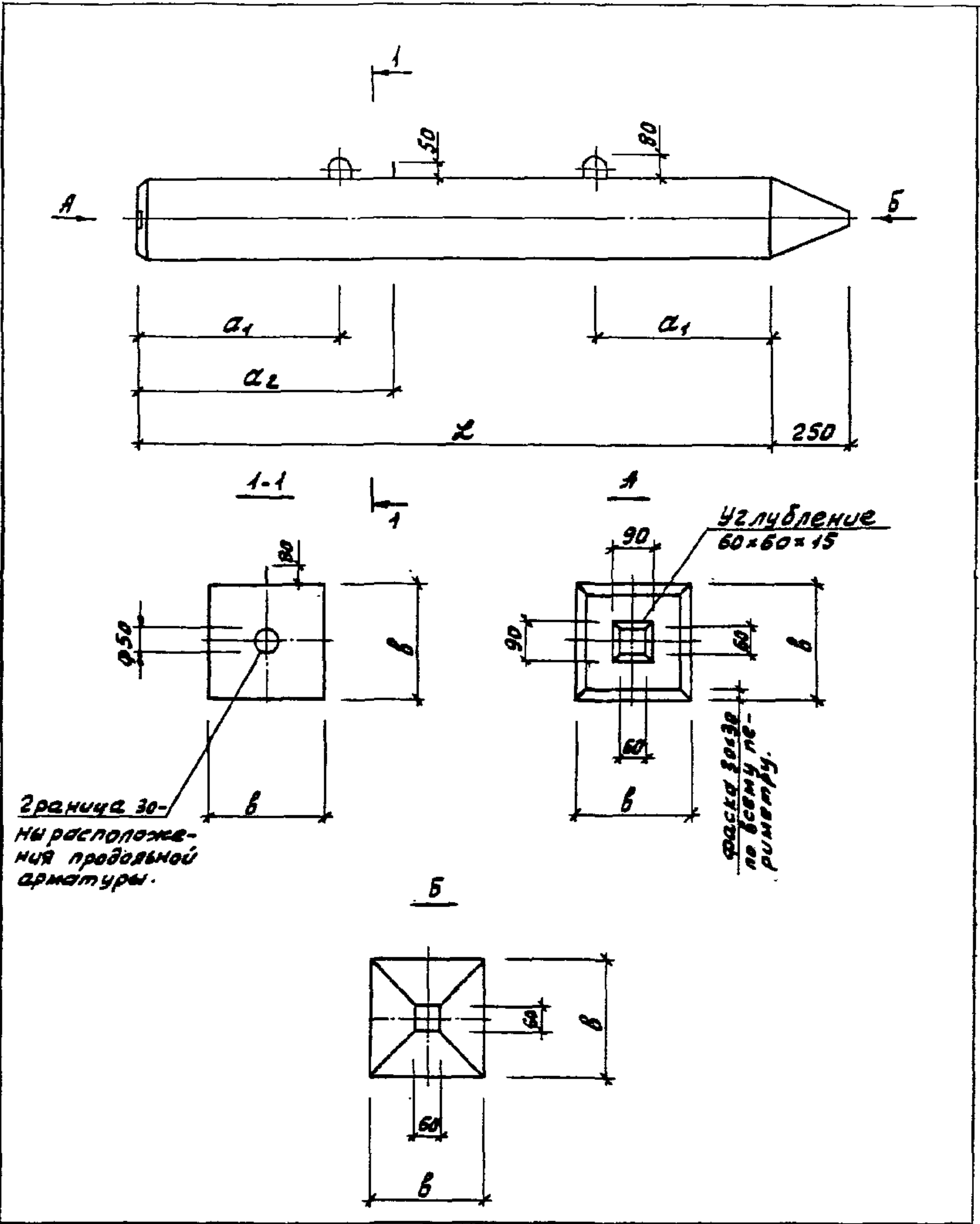
Лист
19

Сваи сечением 30x30 см. Бетон В25.



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
18549		

1.011.1 - 10.3 - 70	Лист
	20



1.011.1-10.3 - 1000 - ф4

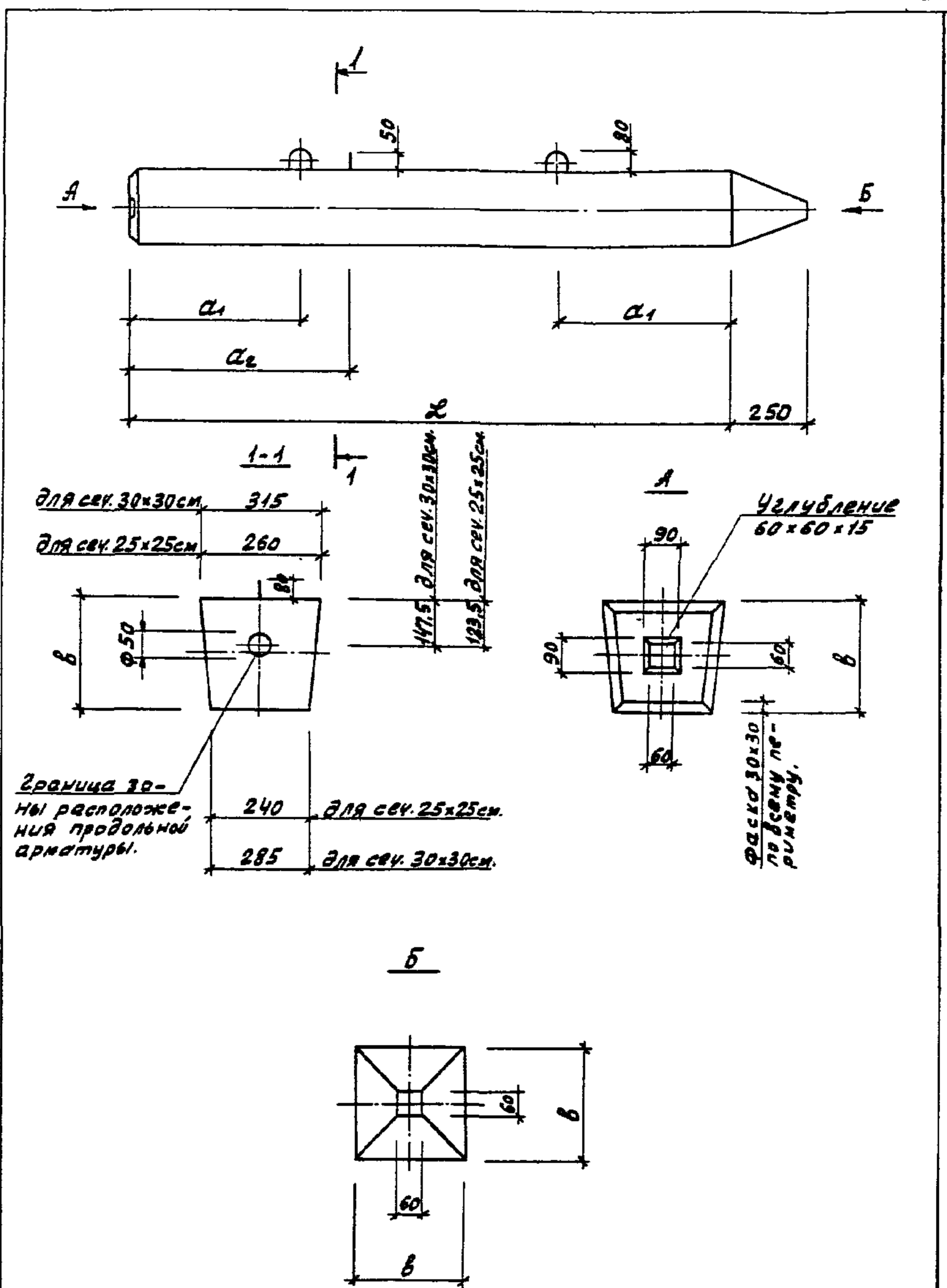
Изм. № п/п Подп. и дата

18549
 Назв. подп. Подп. и дата
 Назв. подп. Подп. и дата
 Назв. подп. Подп. и дата
 Назв. подп. Подп. и дата

свая
 СЦ 50.25-ВрI... СЦ90.30-к7-4

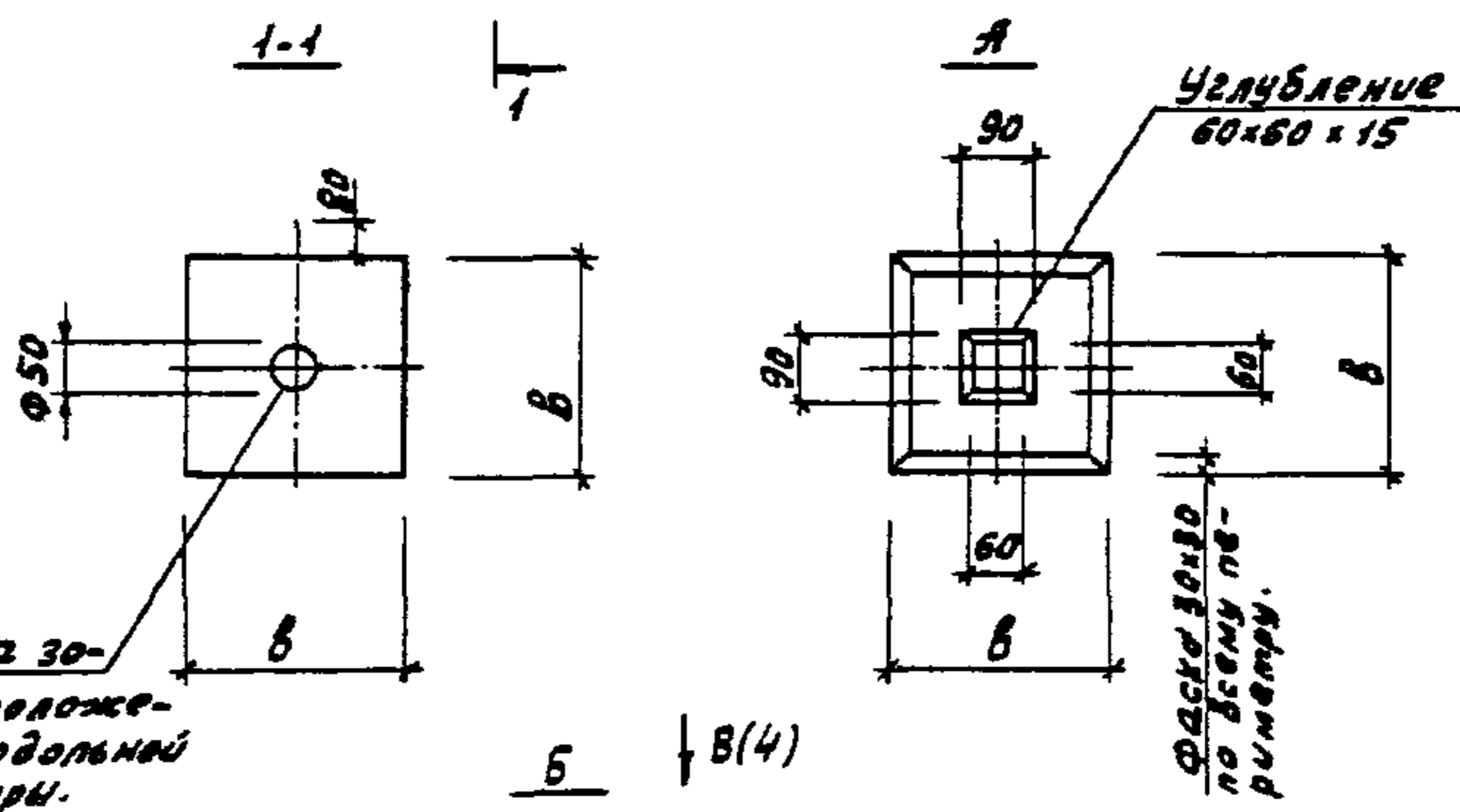
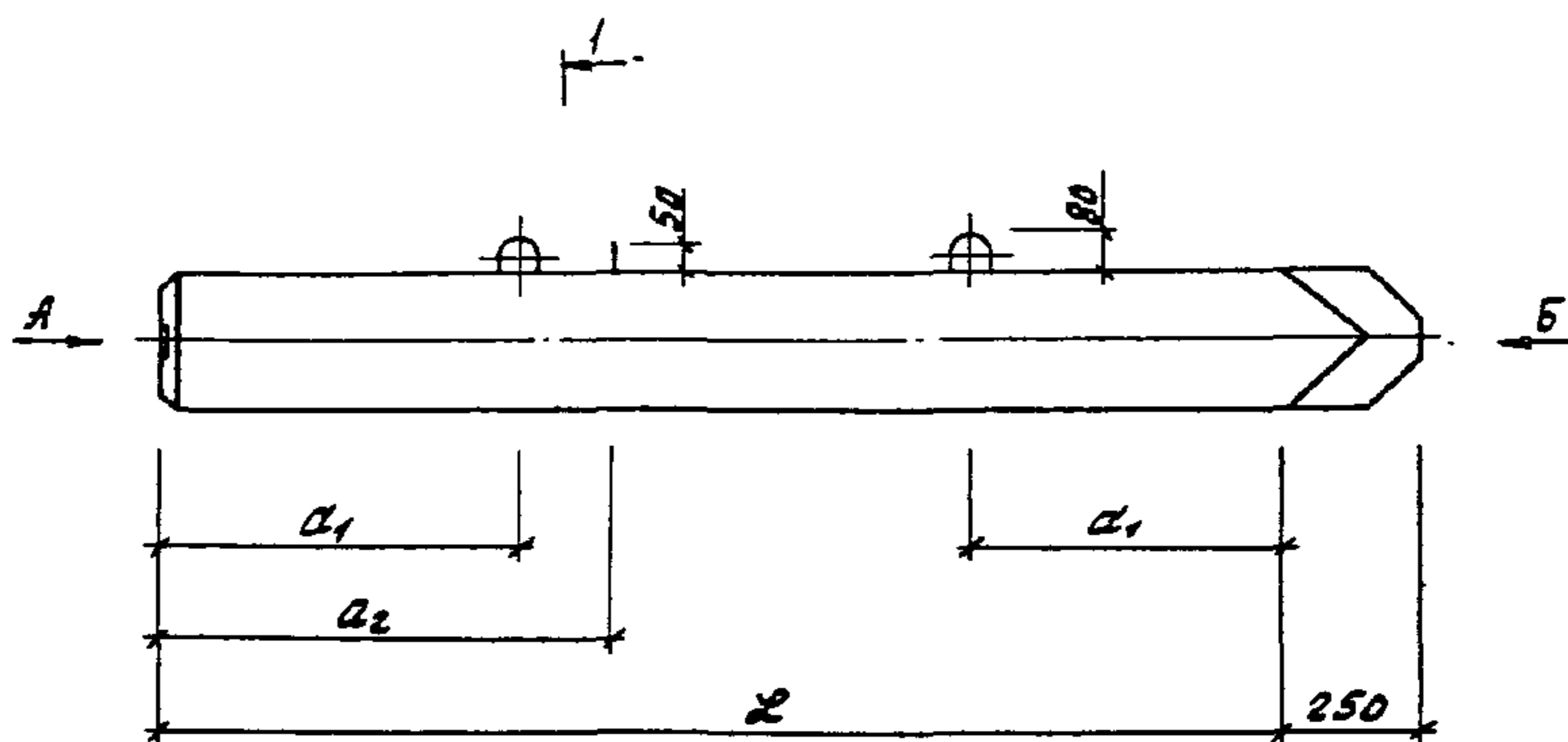
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

фундамент проект



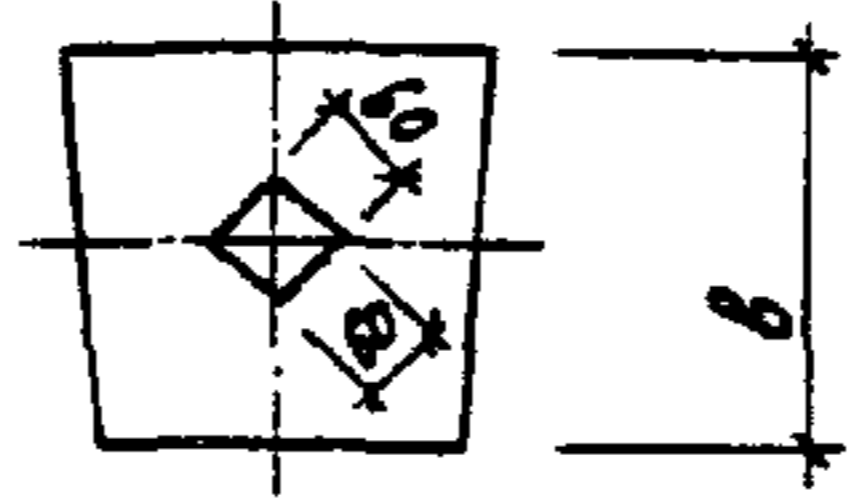
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взят. инв.
18549		

1.011.1-10.3-1000-ФЧ Лист 2



Граница зон
ны расположе-
ния продольной
арматуры.

315	для сеч. 30x30см.
260	для сеч. 25x25см.



240	для сеч. 25x25см.
285	для сеч. 30x30см.

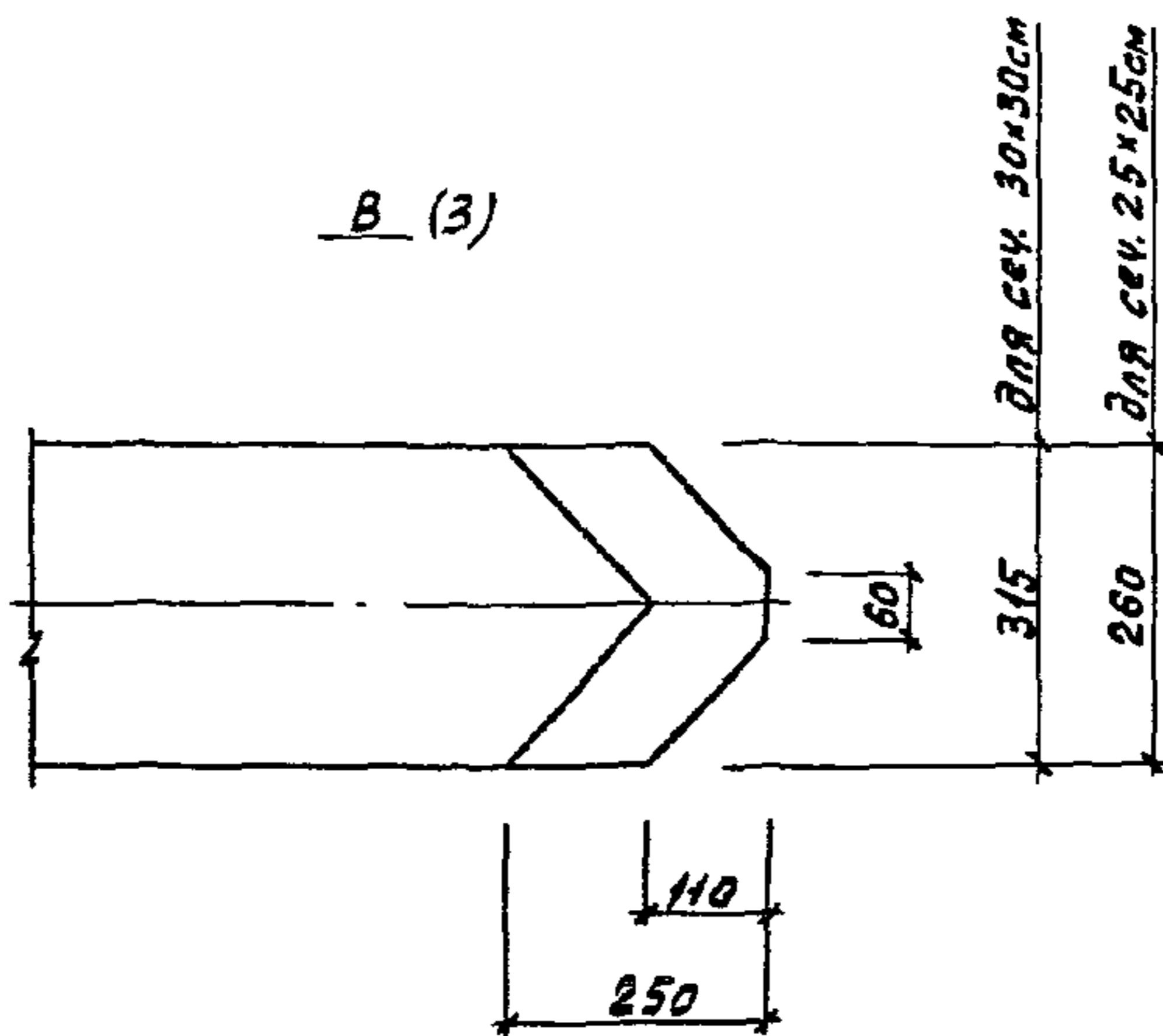
(4) 2T

Ш.б. из ледя. Подл. и дата	Взам. инв. №
18549	

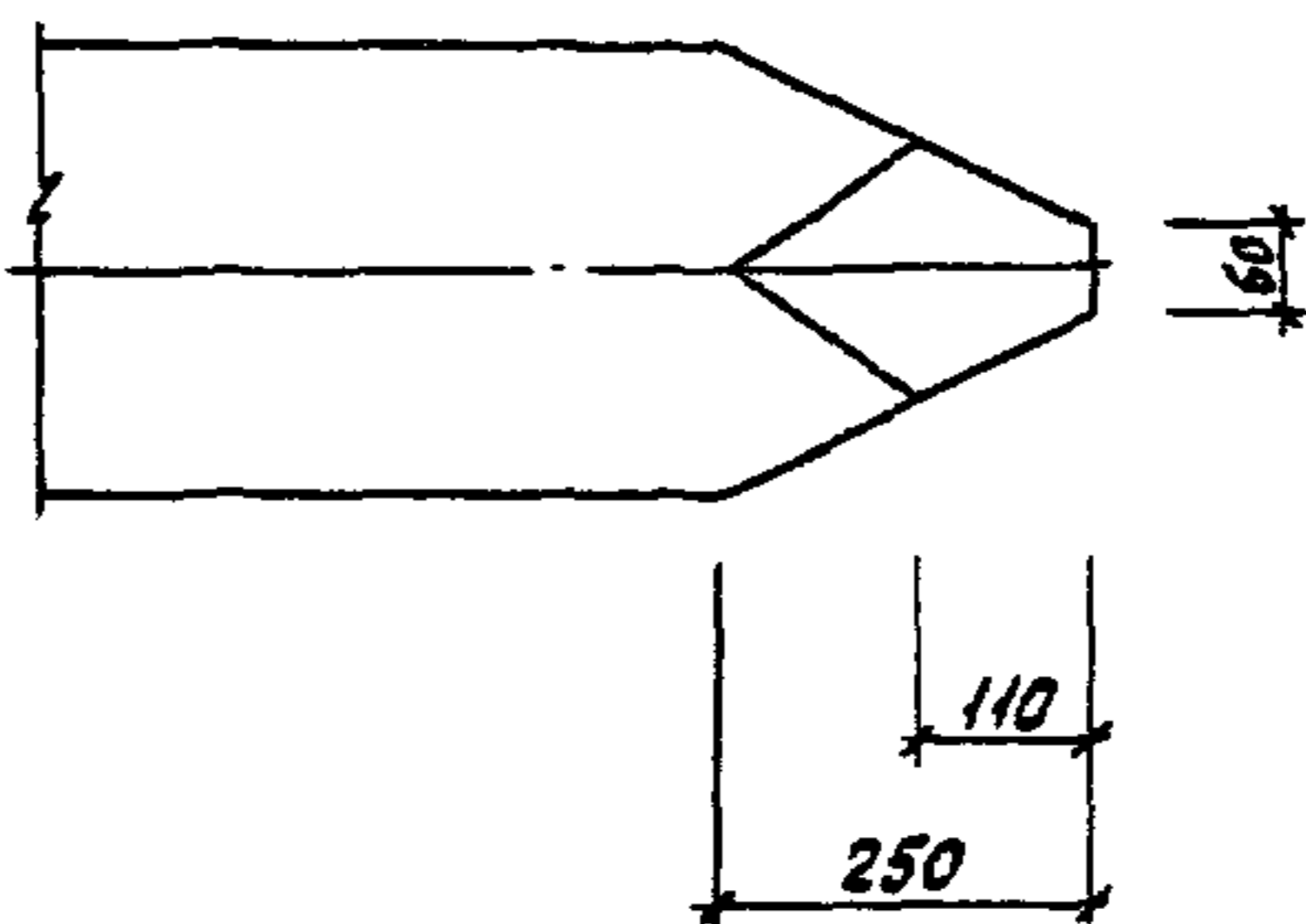
1.044.1-10.3-1000-Ф4

Лист
3

B (3)



2-2 (3)



К/в. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
18549		

1.011.1-10.3-1000-ФЧ

Лист
4

Марка сбач	размеры, мм				Масса, т
	ℓ	a ₁	a ₂	δ	
СЧ 50.25-Вр I	5000	1000		250	0,80
СЧ 50.25-А I (А, II)					
СЧ 50.25-А I (А, I)					
СЧ 50.25-А I (А, I) C					
СЧ 50.25-К7-1					
СЧ 50.25-К7-2					
СЧ 60.25-Вр I	6000	1200			0,95
СЧ 60.25-А I (А, II)					
СЧ 60.25-А I (А, I)					
СЧ 60.25-А I (А, I) C					
СЧ 60.25-К7-1					
СЧ 60.25-К7-2					
СЧ 30.30-Вр I	3000	600		300	0,70
СЧ 30.30-А I (А, II)					
СЧ 30.30-А I (А, I)					
СЧ 30.30-А I (А, I) C					
СЧ 30.30-К7-1					
СЧ 40.30-Вр I					
СЧ 40.30-А I (А, II)					
СЧ 40.30-А I (А, I)					
СЧ 40.30-А I (А, I) C					
СЧ 40.30-К7-1					
СЧ 40.30-К7-2					

Ц.ч. № подл. Подл. и дата
 18549

1.011.1-10.3-1000-ФЧ

Лист
5

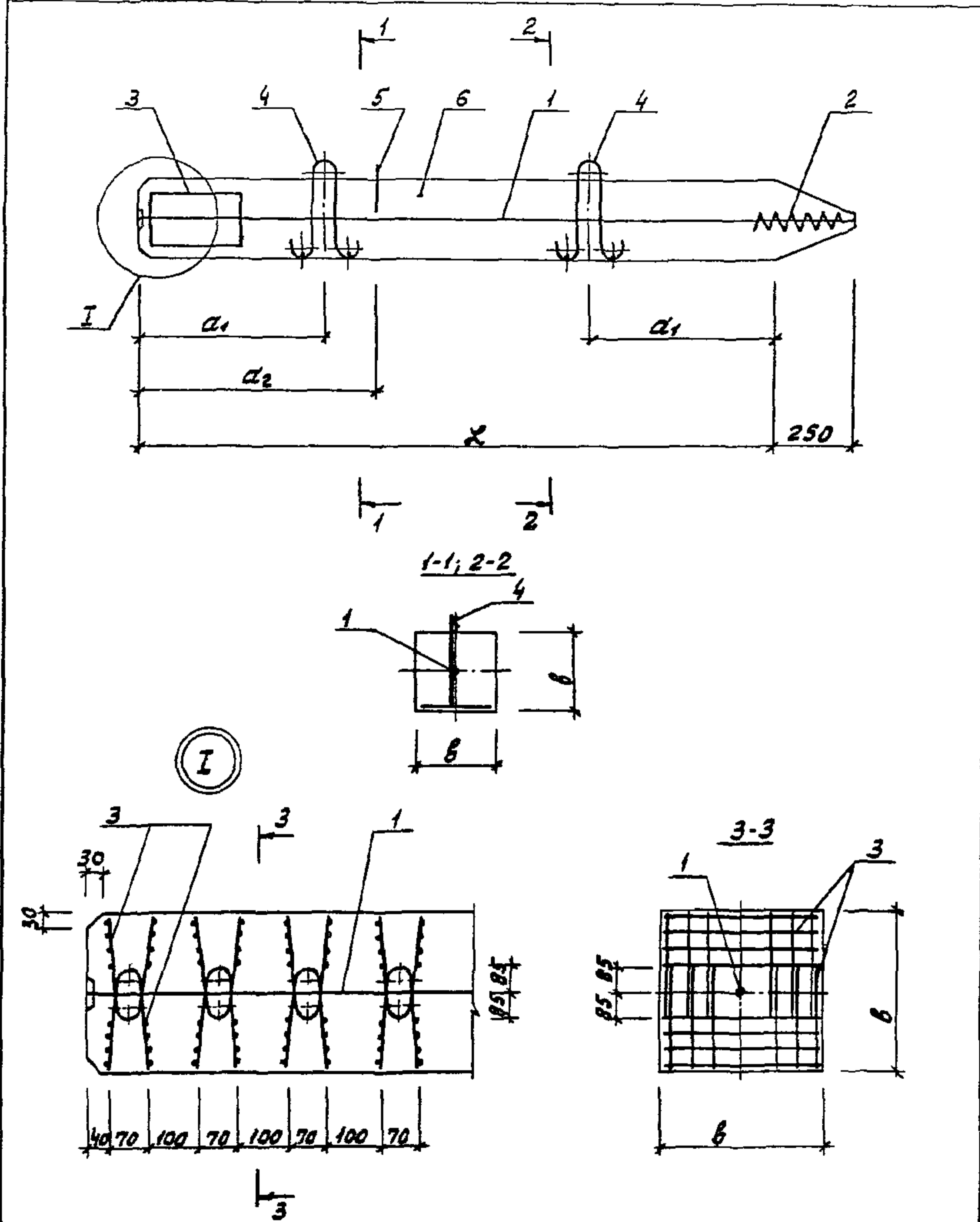
Марка свал	размеры, мм				Масса, т
	ℓ	d ₁	d ₂	b	
СЧ 50.30-ВР II	5000	1000	-	300	1,15
СЧ 50.30-А II (А, II)					
СЧ 50.30-А II (А, II)					
СЧ 50.30-А II (А, II С)					
СЧ 50.30-К7-1					
СЧ 50.30-К7-2					
СЧ 60.30-ВР II	6000	1200	-	300	1,38
СЧ 60.30-А II (А, II)					
СЧ 60.30-А II (А, II)					
СЧ 60.30-А II (А, II С)					
СЧ 60.30-К7-2					
СЧ 60.30-К7-3					
СЧ 70.30-ВР II	7000	1400	2100	300	1,60
СЧ 70.30-А II (А, II)					
СЧ 70.30-А II (А, II)					
СЧ 70.30-А II (А, II С)					
СЧ 70.30-К7-2					
СЧ 70.30-К7-3					
СЧ 80.30-ВР II	8000	1600	2400	300	1,83
СЧ 80.30-А II (А, II)					
СЧ 80.30-А II (А, II)					
СЧ 80.30-А II (А, II С)					
СЧ 80.30-К7-2					
СЧ 80.30-К7-3					

ЧИЗ № 18549
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

Марка сбав	Размеры, мм				Масса, т
	L	α_1	α_2	B	
СЦ 90.30-ВрII	9000	1800	2600	300	2,05
СЦ 90.30-АII (А,II)					
СЦ 90.30-АII (А,II)					
СЦ 90.30-АII (А,IIС)					
СЦ 90.30-К7-2					
СЦ 90.30-К7-4					

Циф. № подл.	18549
Пор. и дата	
Взам. инв. №	

1.011.1-10.3-1000-04	Лист
	7



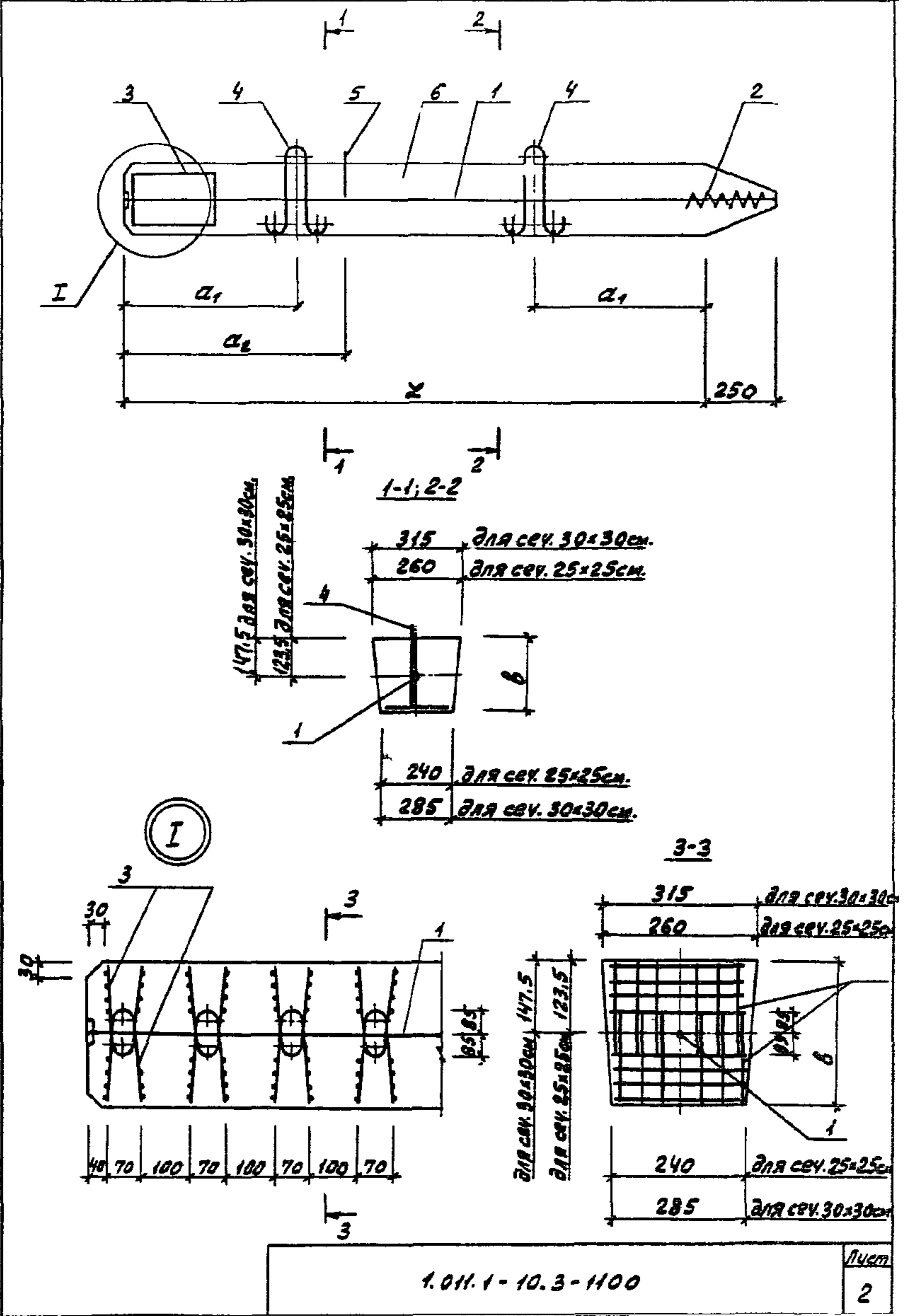
ЦНБ. № подл. 18549
 Подл. и дата
 В.В.М. Ш.В.М.

Науч. ПО-4	Сиванбаев	2.06.93
Науч. сект.	Ремезова	2.06.93
Ш.ж. И.к.	Ташатурян	2.06.93
Пр. спец.	Сиванбаев	2.06.93
Д.В.Н.К.		

1.011.1-10.3-1100

Арматурный
чертеж сваи
С450.25-Вр I...С490.30-К7-4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10
фундамент проект		



Марка свар	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
С450.25-ВрII	1	Ф5ВрII, l=5250	2	без черт.	7,2
	2	Спираль СПУ1	1	1.011.1-10.3-1110	
	3	Сетка С25	6	1.011.1-10.3-1101	
	4	Петля ПУ1	2	1.011.1-10.3-1102	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,32		
С450.25- -АII(АrII)		Поз. 2...4, 6 по С450.25-ВрII			8,9
	1	Ф10АII(АrII), l=5250	1	без черт.	
С450.25- -АI(АrI)		Поз. 2...4, 6 по С450.25-ВрII			8,9
	1	Ф10АI(АrI), l=5250	1	без черт.	
С450.25- -АII(АrIIС)		Поз. 2...4, 6 по С450.25-ВрII			8,9
	1	Ф10АII(АrIIС), l=5250	1	без черт.	
С450.25- -К7-1		Поз. 2...4, 6 по С450.25-ВрII			7,5
	1	Ф6К7, l=5250	2	без черт.	
С450.25- -К7-2		Поз. 2...4, 6 по С450.25-ВрII			7,9
	1	Ф9К7, l=5250	1	без черт.	
С460.25-ВрI		Поз. 2...4 по С450.25-ВрII			8,4
	1	Ф5ВрI, l=6250	3	без черт.	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,38		
С460.25- -АII(АrII)		Поз. 2...4 по С450.25-ВрII			9,6
	1	Ф10АII(АrII), l=6250	1	без черт.	
С460.25- -АI(АrI)		Поз. 2...4 по С450.25-ВрII			11,2
	1	Ф12АI(АrI), l=6250	1	без черт.	
С460.25- -АII(АrIIС)		Поз. 2...4 по С450.25-ВрII			11,2
	1	Ф12АII(АrIIС), l=6250	1	без черт.	
С460.25- -К7-1		Поз. 2...4 по С450.25-ВрII			7,9
	1	Ф6К7, l=6250	2	без черт.	
				1.011.1-10.3-1100	Лист 3

Циф. не подл. Подп. и дата

18549

Взам. инв.

Марка свац	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 60.25- -К7-2		Поз. 2..4 по СЦ 50.25-ВрІ			8,2
		Поз. 6 по СЦ 60.25-ВрІ			
	1	φ9К7, $l=6250$	1	без черт.	
СЦ 30.30-ВрІ		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			6,0
	1	φ5ВрІ, $l=3250$	2	без черт.	
	3	Сетка с 30	4	1.011.1-10.3-1101	
	4	Петля Пц 2	2	1.011.1-10.3-1102	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,28		
СЦ 30.30- -АІІ(А,ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			7,1
		Поз. 3,4,6 по СЦ 30.30-ВрІ			
	1	φ10АІІ(А,ІІ), $l=3250$	1	без черт.	
СЦ 30.30- -АІ(А,І)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			7,1
		Поз. 3,4,6 по СЦ 30.30-ВрІ			
	1	φ10АІ(А,І), $l=3250$	1	без черт.	
СЦ 30.30- -АІІ(А,ІІС)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			7,1
		Поз. 3,4,6 по СЦ 30.30-ВрІ			
		φ10АІІ(А,ІІС), $l=3250$	1	без черт.	
СЦ 30.30- -К7-1		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			5,7
		Поз. 3,4,6 по СЦ 30.30-ВрІ			
	1	φ6К7, $l=3250$	1	без черт.	
СЦ 40.30-ВрІ		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			6,3
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІ			
	1	φ5ВрІ, $l=4250$	2	без черт.	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,37		
СЦ 40.30- -АІІ(А,ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			7,7
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз 6 по СЦ 40.30-ВрІ			
	1	φ10АІІ(А,ІІ), $l=4250$	1	без черт.	

Ш.В. № подл. Подп. и дата

18549

1.011.1-10.3-1100

Лист

4

Марка свар	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 40.30- -АІ (А _Т І)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			7,7
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз. 6 по СЦ 40.30-ВрІ			
	1	φ10АІ (А _Т І), l = 4250	1	без черт.	
СЦ 40.30- -АІІ (А _Т ІІС)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			7,7
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 40.30-ВрІІ			
	1	φ10АІІ (А _Т ІІС), l = 4250	1	без черт.	
СЦ 40.30- -К7-1		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			6,6
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз. 6 по СЦ 40.30-ВрІ			
	1	φ6К7, l = 4250	2	без черт.	
СЦ 40.30- -К7-2		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			6,8
		Поз. 3,4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз. 6 по СЦ 40.30-ВрІ			
	1	φ9К7, l = 4250	1	без черт.	
СЦ 50.30-ВрІ		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			8,9
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІ			
	1	φ5ВрІ, l = 5250	3	без черт.	
	3	Сетка С30	6	1.011.1-10.3-1101	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,46		
СЦ 50.30- -АІІ (А _Т ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			9,8
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз. 3, 6 по СЦ 50.30-ВрІ			
	1	φ10АІІ (А _Т ІІ), l = 5250	1	без черт.	
СЦ 50.30- -АІ (А _Т І)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІ			9,8
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІ			
		Поз. 3, 6 по СЦ 50.30-ВрІ			
	1	φ10АІ (А _Т І), l = 5250	1	без черт.	

Циб. № подл. Подп. и дата
 18549

1.011.1-10.3-1100 Лист
5

Марка свач	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 50.30- -АІІ(А,ІІС)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			11,3
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3,6 по СЦ 50.30-ВрІІ			
	1	Ф12АІІ(А,ІІС), L=5250	1	без черт.	
СЦ 50.30- -К7-1		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			8,4
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3,6 по СЦ 50.30-ВрІІ			
	1	Ф6К7, L=5250	2	без черт.	
СЦ 50.30- -К7-2		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			8,7
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3,6 по СЦ 50.30-ВрІІ			
	1	Ф9К7, L=5250	1	без черт.	
СЦ 60.30-ВрІІ		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			10,2
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
	1	Ф5ВрІІ, L=6250	4	без черт.	
	6	Бетон крессо В25, м ³	0,55		
СЦ 60.30- -АІІ(А,ІІ)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			10,5
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.6 по СЦ 60.30-ВрІІ			
	1	Ф10АІІ(А,ІІ), L=6250	1	без черт.	
СЦ 60.30- -АІ(А,І)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			12,1
		Поз.4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.6 по СЦ 60.30-ВрІІ			
	1	Ф12АІ(А,І), L=6250	1	без черт.	

Цикл. № подл. Подп. и дата

18549

1.044.1 - 10.3 - 1100

Лист
6

Марка свар	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 60.30- -АІІ(А, ІІС)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			14,1
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 60.30-ВрІІ			
	1	φ14АІІ(А, ІІС), l=6250	1	без черт.	
СЦ 60.30- -К7-2		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			11,6
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 60.30-ВрІІ			
	1	φ9К7, l=6250	2	без черт.	
СЦ 60.30- -К7-3		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			11,1
		Поз. 4 по СЦ 30.30-ВрІІ			
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 60.30-ВрІІ			
	1	φ12К7, l=6250	1	без черт.	
СЦ 70.30-ВрІІ		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			13,6
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
	1	φ5ВрІІ, l=7250	6	без черт.	
	4	Петля ПчЗ	2	1.0Н.1-10.3-1102	
	5	φ10АІ, l=250, 0,15кг	1	без черт.	
	6	Бетон класса В25, м ³	0,64		
СЦ 70.30- -АІІ(А, ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			11,8
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4... 6 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ10АІІ(А, ІІ), l=7250	1	без черт.	
СЦ 70.30- -АІ(А, І)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			13,7
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4... 6 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ12АІ(А, І), l=7250	1	без черт.	
18549	1.0Н.1-10.3-1100				Лист 7

Марка сваи	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 70.30 - - АІІ (А _Т ІІС)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			18,7
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4...6 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ16 АІІ (А _Т ІІС), l=7250	1	без черт.	
СЦ 70.30 - - К7-2		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			13,1
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4...6 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ9 К7, l=7250	2	без черт.	
СЦ 70.30 - - К7-3		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			12,5
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4...6 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ12 К7, l=7250	1	без черт.	
СЦ 80.30-ВрІІ		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			14,4
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	φ5 ВрІІ, l=8250	6	без черт.	
	6	бетон класса В25, м ³	0,73		
СЦ 80.30 - - АІІ (А _Т ІІ)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			14,6
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз.6 по СЦ 80.30-ВрІІ			
	1	φ12 АІІ (А _Т ІІ), l=8250	1	без черт.	
СЦ 80.30 - - АІІ (А _Т ІІ)		Поз.2 по СЦ 50.25-ВрІІ			17,3
		Поз.3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз.4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз.6 по СЦ 80.30-ВрІІ			
	1	φ14 АІІ (А _Т ІІ), l=8250	1	без черт.	

Инд. № по зав. подл. ч. 18549

18549

1.011.1-10.3-1100

Лист

8

Марка сваи	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 80.30- - АІІ (АТ ІІС)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			20,3
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 80.30-ВрІІ			
	1	Ф 16 АІІ (АТ ІІС), $l = 8250$	1	без черт.	
СЦ 80.30- - К7-2		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			13,9
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 80.30-ВрІІ			
	1	Ф 9 К7, $l = 8250$	2	без черт.	
СЦ 80.30- - К7-3		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			13,2
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 80.30-ВрІІ			
	1	Ф 12 К7, $l = 8250$	1	без черт.	
СЦ 90.30-ВрІІ		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			17,9
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
	1	Ф 5 ВрІІ, $l = 9250$	8	без черт.	
	6	бетон класса В25, м ³	0,82		
СЦ 90.30- - АІІ (АТ ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			18,5
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 90.30-ВрІІ			
	1	Ф 14 АІІ (АТ ІІ), $l = 9250$	1	без черт.	
СЦ 90.30- - АІІ (АТ ІІ)		Поз. 2 по СЦ 50.25-ВрІІ			21,9
		Поз. 3 по СЦ 50.30-ВрІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-ВрІІ			
		Поз. 6 по СЦ 90.30-ВрІІ			
	1	Ф 16 АІІ (АТ ІІ), $l = 9250$	1	без черт.	
ЦНБ.К.В.Л.О.Д. Подп. и вето 18549	1.04.1-10.3-1100				Лист 9

Марка сваи	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Расход стали, кг
СЦ 90.30- - АІІ (А _т ІІС)		Поз. 2 по СЦ 50.25-Вр ІІ			25,8
		Поз. 3 по СЦ 50.30-Вр ІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-Вр ІІ			
		Поз. 6 по СЦ 90.30-Вр ІІ			
	1	φ18 АІІ (А _т ІІС), ℓ = 9250	1	без черт.	
СЦ 90.30- - К7-2		Поз. 2 по СЦ 50.25-Вр ІІ			18,4
		Поз. 3 по СЦ 50.30-Вр ІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-Вр ІІ			
		Поз. 6 по СЦ 90.30-Вр ІІ			
	1	φ9 К7, ℓ = 9250	3	без черт.	
СЦ 90.30- - К7-4		Поз. 2 по СЦ 50.25-Вр ІІ			17,6
		Поз. 3 по СЦ 50.30-Вр ІІ			
		Поз. 4,5 по СЦ 70.30-Вр ІІ			
		Поз. 6 по СЦ 90.30-Вр ІІ			
	1	φ15 К7, ℓ = 9250	1	без черт.	

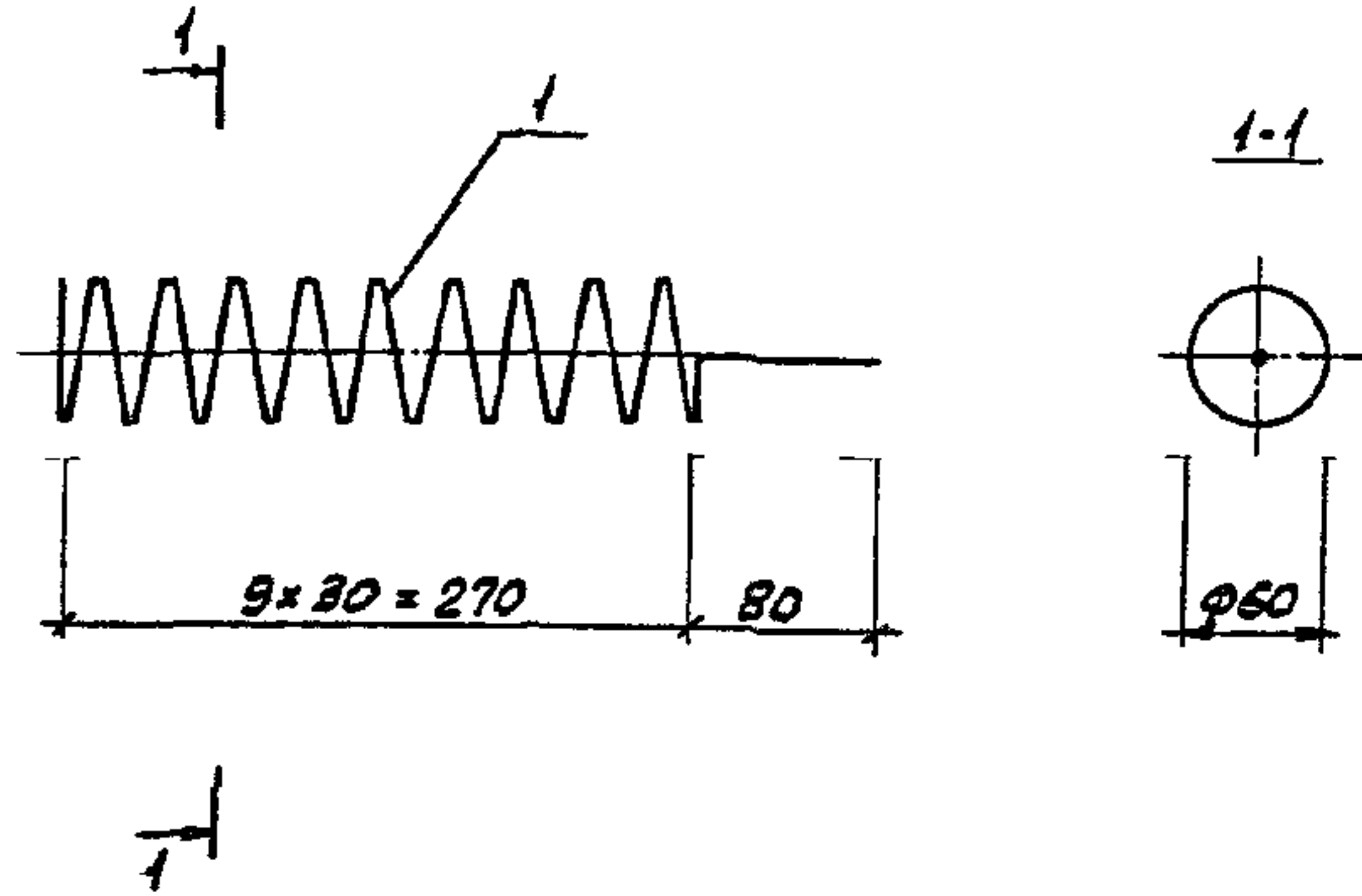
Отделочный чертеж см. 1.011.1-10.3-1000 фц.

Арматура: класс Вр-ІІ по ГОСТ 7348-81; класс К7 по
ГОСТ 13840-68; класс А-І; А-ІІ (А_т-ІІ); А-ІІІ (А_т-ІІІ)
и А-ІІІ (А_т-ІІІС) по ГОСТ 5781-82 (ГОСТ 10884-81).

Ш.Б. № подл. Подп. и Дата
18549

1.011.1-10.3-1100

Лист
10



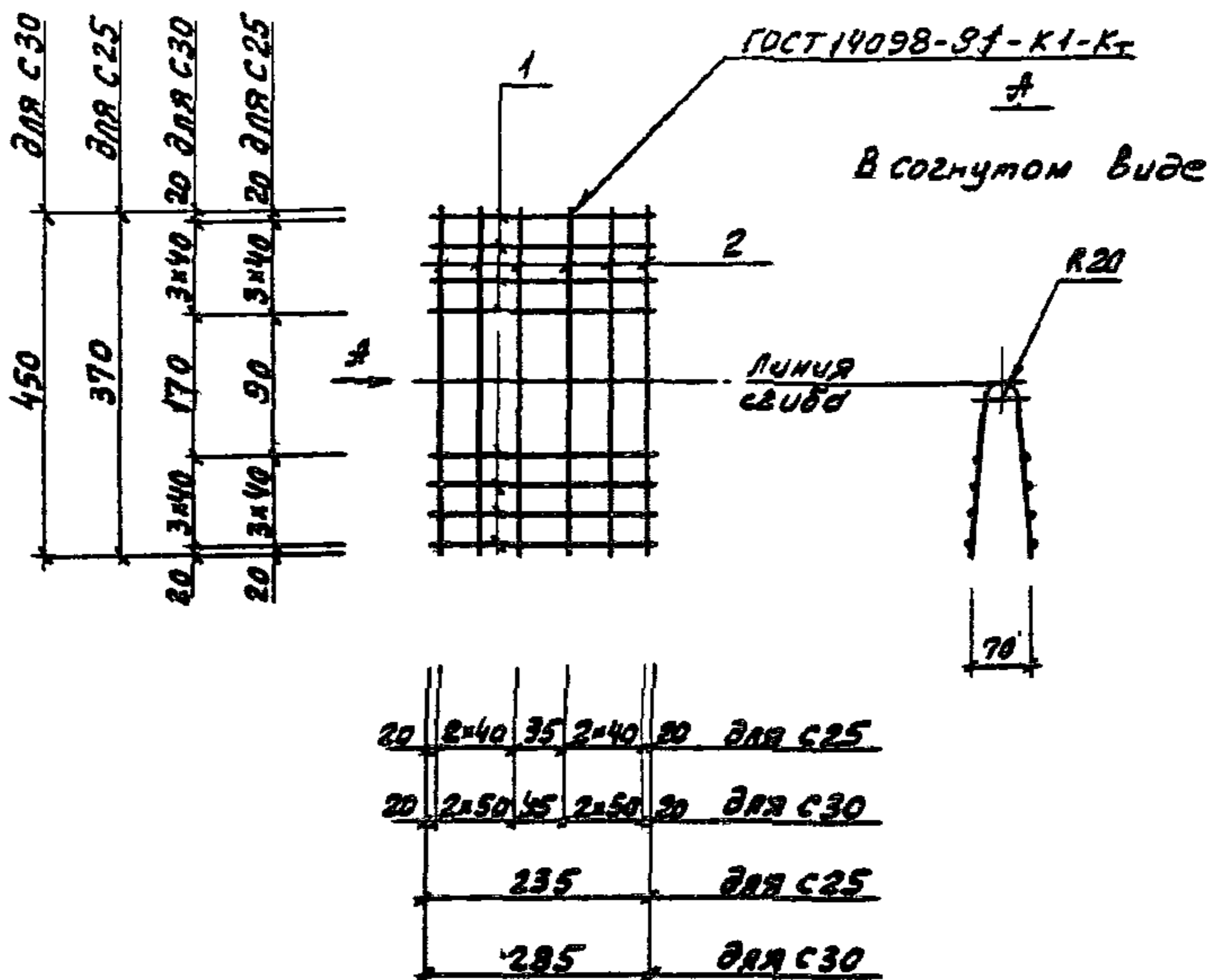
Марка спирали	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса спиралей, кг
СП 4 1	1	φ58pI, e=2350	1	0.34	0.3

Арматура: класс Вp-I по ГОСТ 6727-80

Инв. № подл. 18549
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

			1.011.1-10.3-1140				
Инв. № подл. 18549	Нач. по-ч	Сиванбаев	09.09.93	Спираль СП 4 1	Стадия	Лист	Листов
	Нач. сект.	Рамезова	09.09.93		Р		1
	Инж. Д.К.	Точатуров	09.09.93		фундамент проект		
	Инж. Н.Р.	Сиванбаев	09.09.93				

Развертка



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса в.д., кг	Масса сетки, кг
C25	1	φ58pI, l=235	8	0,03	0,5
	2	φ58pI, l=370	6	0,05	
C30	1	φ58pI, l=285	8	0,04	0,7
	2	φ58pI, l=450	6	0,06	

Арматура: класс Bp-I по ГОСТ 6727-80.

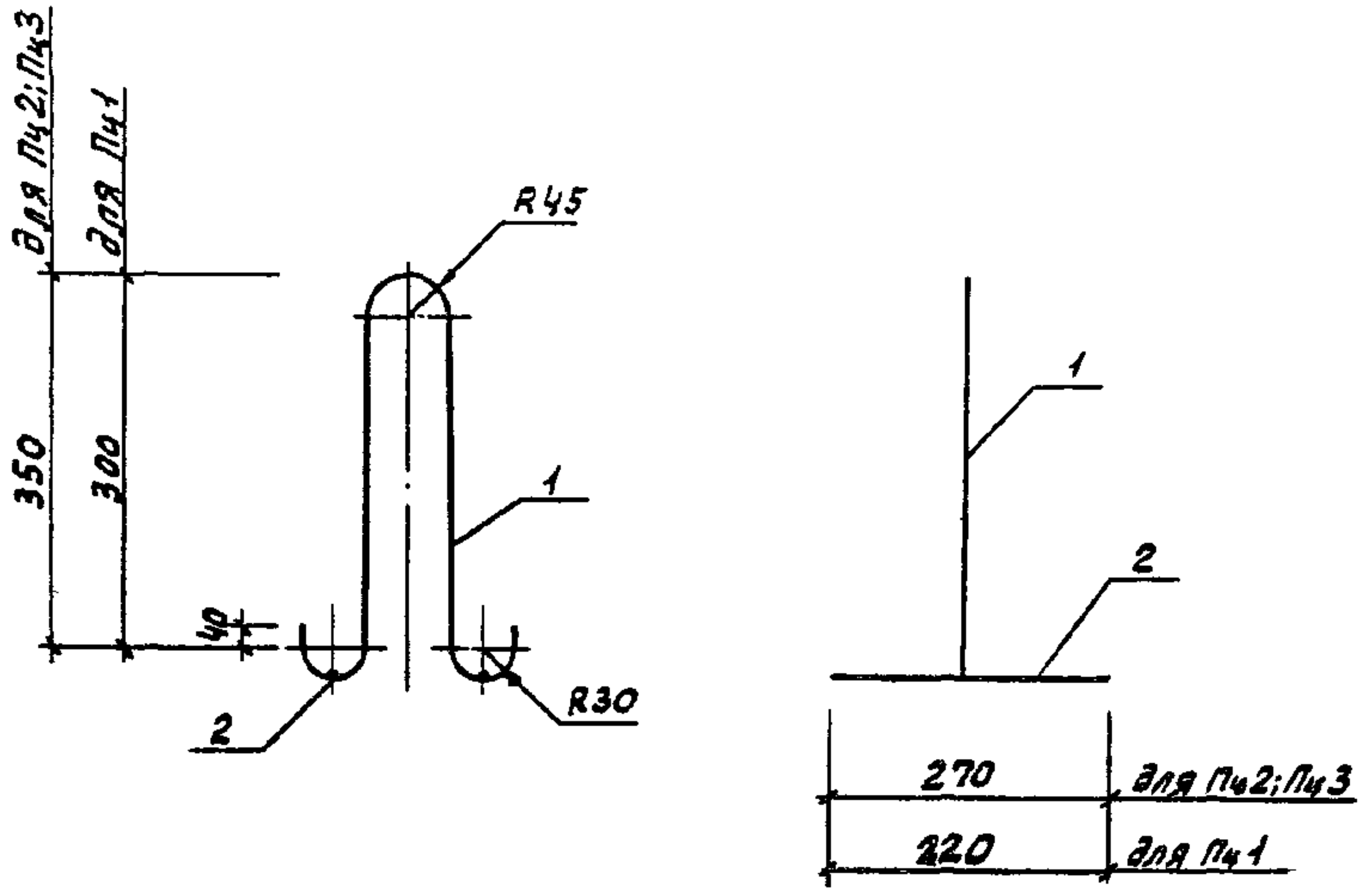
1.04.1-10.3-1101

Инв. № подл. 18549

Нач.пр.ч. Сиванбаев (30.11.13)
 Нач.сект. Ремезова (2.06.13)
 Инж. П.К. Захаров (2.01.13)
 По в.р. Сиванбаев (2.06.13)

Сетка
 C25; C30

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Фундамент проект		



Марка петли	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
Пч 1	1	φ 10 АІ, L = 920	1	0,57	0,9
	2	φ 10 АІ, L = 220	2	0,14	
Пч 2	1	φ 10 АІ, L = 1020	1	0,63	1,0
	2	φ 10 АІ, L = 270	2	0,17	
Пч 3	1	φ 12 АІ, L = 1020	1	0,91	1,2
	2	φ 10 АІ, L = 270	2	0,17	

Арматура: класса А-І по ГОСТ 5781-82.

Инв. № подл. 18549
 Подл. и дата вв. в инв. №

				1.011.1-10.3 - 1102		
Нач. по-ч	Сиванбаев	(ШШ)	2.06.93	Петля Пч 1... Пч 3.	Стадия	Лист
Нач. сек.	Ремезова	(РР)	2.06.93		Р	1
Инж. Ик	Хачатурян	(ХХ)	2.06.93		фундаментпроект	
Пр. спец. по к.р.	Сиванбаев	(ШШ)	2.06.93			

Изделия арматурные						Общий расход
Арматура класса				Всего		
А-I		Вр-I				
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				
φ10	Умолч	φ5	Умолч			
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	7,2	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	8,9	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	8,9	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	8,9	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	7,5	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	7,9	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	8,4	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	9,6	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	11,2	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	11,2	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	7,9	
1,8	1,8	3,9	3,9	5,7	8,2	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	6,0	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,1	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,1	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,1	

Изм. № подл. Подп. и дата
18549

1.011.1-10.3- РС Листа
2

Шиф. № подл.	Подп. и дата	Взаминв. №
18549		

Марка сваи	Напряженная арматура класса													Всего
	Bp-I		K-7			A-II(A _T -II)		A-III(A _T -III)			A-IV(A _T -IV)			
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 13840-68			ГОСТ 5781-82 (ГОСТ 10884-81)								
	φ5	Uмозо	φ6	φ9	Uмозо	φ10	Uмозо	φ10	φ12	Uмозо	φ10	φ12	Uмозо	
СЦ 30.30-K7-1	—	—	0,6	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
СЦ 40.30-Bp II	1,2	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
СЦ 40.30-AII(A _T -II)	—	—	—	—	—	2,6	2,6	—	—	—	—	—	—	2,6
СЦ 40.30-AIII(A _T -III)	—	—	—	—	—	—	—	2,6	—	2,6	—	—	—	2,6
СЦ 40.30-AIV(A _T -IV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,6	—	2,6	2,6
СЦ 40.30-K7-1	—	—	1,5	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5
СЦ 40.30-K7-2	—	—	—	1,7	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	1,7
СЦ 50.30-Bp II	2,3	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,3
СЦ 50.30-AII(A _T -II)	—	—	—	—	—	3,2	3,2	—	—	—	—	—	—	3,2
СЦ 50.30-AIII(A _T -III)	—	—	—	—	—	—	—	3,2	—	3,2	—	—	—	3,2
СЦ 50.30-AIV(A _T -IV)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,7	4,7	4,7
СЦ 50.30-K7-1	—	—	1,8	—	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8
СЦ 50.30-K7-2	—	—	—	2,1	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	2,1
СЦ 60.30-Bp II	3,6	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6
СЦ 60.30-AII(A _T -II)	—	—	—	—	—	3,9	3,9	—	—	—	—	—	—	3,9
СЦ 60.30-AIII(A _T -III)	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5	5,5	—	—	—	5,5

1.011.1-10.3 - PC

3

Узлы арматурные						Объем рас- ход
Арматура класс				Всего		
А-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
Ø10	Ум20	Ø5	Ум20			
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1		5,7
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	6,3	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,7	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,7	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	7,7	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	6,6	
1,9	1,9	3,2	3,2	5,1	6,8	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	8,9	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	9,8	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	9,8	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	11,3	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	8,4	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	8,7	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	10,2	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	10,5	
1,9	1,9	4,7	4,7	6,6	12,1	

Ил. № 1021. Подп. и дата 18549

1.011.1-10.3-PC Лист
4

УИВ. № подл. 18549
 Подпись и дата
 Взам УИВ. №

Марка свая	Напрягаемая арматура класса															
	Bp-II		K-7			A-II (AT-II)			A-I (AT-I)		A-II (AT-II)			Всего		
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 13840-68			ГОСТ 5781-82 (ГОСТ 10884-81)										
	φ5	Умозо	φ9	φ12	Умозо	φ10	φ12	Умозо	φ12	φ14	Умозо	φ14	φ16		Умозо	
С4 60.30-АII (AT-II)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,5	—		7,5	7,5
С4 60.30-К7-2	—	—	5,0	—	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,0	
С4 60.30-К7-3	—	—	—	4,5	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	
С4 70.30-ВрI	6,3	6,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	
С4 70.30-АII (AT-II)	—	—	—	—	—	4,5	—	4,5	—	—	—	—	—	—	4,5	
С4 70.30-АI (AT-I)	—	—	—	—	—	—	—	—	6,4	—	6,4	—	—	—	6,4	
С4 70.30-АII (AT-II)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,4	11,4	11,4	
С4 70.30-К7-2	—	—	5,8	—	5,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,8	
С4 70.30-К7-3	—	—	—	5,2	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,2	
С4 80.30-ВрI	7,1	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,1	
С4 80.30-АII (AT-II)	—	—	—	—	—	—	7,3	7,3	—	—	—	—	—	—	7,3	
С4 80.30-АI (AT-I)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0	10,0	—	—	—	10,0	
С4 80.30-АII (AT-II)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,0	13,0	13,0	
С4 80.30-К7-2	—	—	6,6	—	6,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,6	
С4 80.30-К7-3	—	—	—	5,9	5,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,9	
С4 90.30-ВрI	10,6	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,6	

1 011.1-10.3 - PC

5

Узделя арматурные						Общий рас- ход
Арматура класса					Всего	
А-I			Вр-I			
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			
Ø10	Ø12	Итого	Ø5	Итого		
1,9	—	1,9	4,7	4,7	6,6	14,1
1,9	—	1,9	4,7	4,7	6,6	11,6
1,9	—	1,9	4,7	4,7	6,6	11,1
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	13,6
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	11,8
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	13,7
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	18,7
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	13,1
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	12,5
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	14,4
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	14,6
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	17,3
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	20,3
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	13,9
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	13,2
0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	17,9

Ш.в. № подл. Подп. и дата
18549
Врем. инв. №

1.011.1-10.3-PC
Лист
5

Изм. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. н.
18549		

Марка сваи	Напрягаемая арматура классов										Изделия арматурные						Об- щий рас- ход
	К-7			А-III (А _г -III)		А-III (А _г -II)		А-III (А _г -II)		Всего	А-I			Вр-I		Всего	
	ГОСТ 13840-68			ГОСТ 5781-82 (ГОСТ 10204-81)							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			
	φ9	φ15	Упомя	φ14	Упомя	φ16	Упомя	φ18	Упомя	φ10	φ12	Упомя	φ5	Упомя			
С490.30-АIII (А _г -III)	—	—	—	11,2	11,2	—	—	—	—	11,2	0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	18,5
С490.30-АIII (А _г -II)	—	—	—	—	—	14,6	14,6	—	—	14,6	0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	21,9
С490.30-АIII (А _г -II)	—	—	—	—	—	—	—	18,5	18,5	18,5	0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	25,8
С490.30-К7-2	11,1	—	11,1	—	—	—	—	—	—	11,1	0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	18,4
С490.30-К7-4	—	10,3	10,3	—	—	—	—	—	—	10,3	0,8	1,8	2,6	4,7	4,7	7,3	17,6

1.011.1-10.3-PC

7

Арм