"Утверждаю"

Заместитель
Генерального директора- главный инженер
АО "Мособлгаз"

В.И. Иваньков

"18" 10 2024г.

АО "МОСОБЛГАЗ"

Типовое решение

по установке приварного шарового крана
Ду150-400 со стационарным механическим редуктором
в подземном исполнении

03.09.24-0-КШГК.2

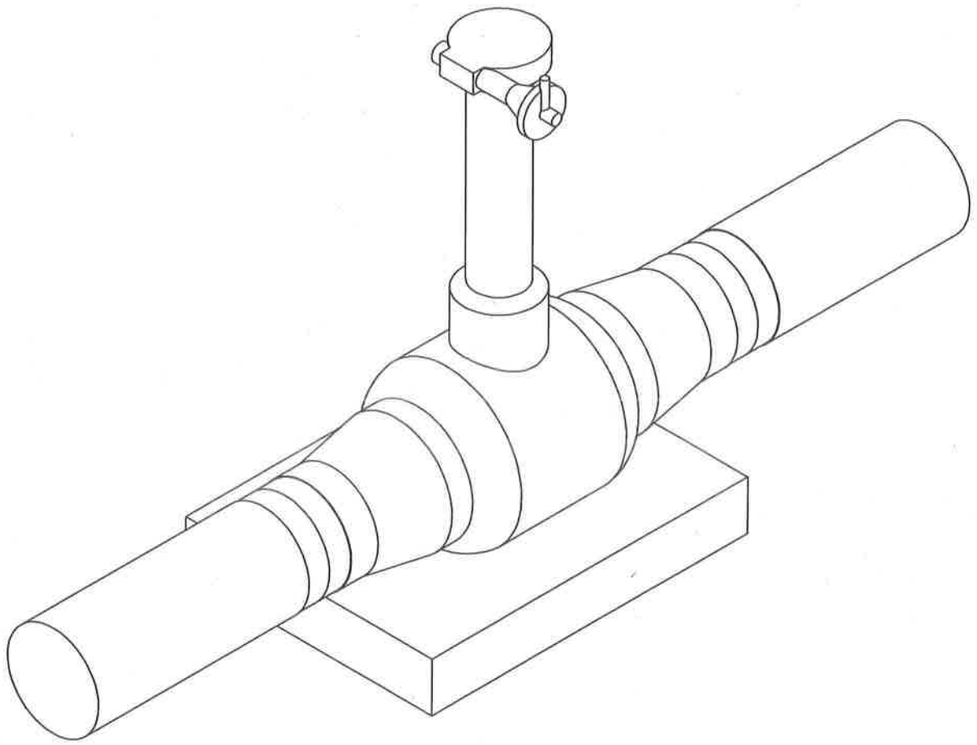
2024г.

АО "МОСОБЛГАЗ"

Типовое решение

по установке приварного шарового крана
Ду150-400 со стационарным механическим редуктором
в подземном исполнении

03.09.24-0-КШГК.2



2024г.

Ведомость чертежей основного комплекта марки КШГК.2

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. Начало.	
2.	Общие данные. Окончание.	
3.	Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400	
	со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении	
	с надземным расположением элемента привода. М1:20.	
4.	Разрез 1-1. Сечение В-В. М1:20. Спецификация материалов.	
5.	Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400	
	со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении	
	в колодце с крышкой ПП10-2. М1:20.	
6.	Разрез 1-1. Сечение А-А. Сечение Б-Б. Сечение В-В. М1:20.	
7.	Спецификация материалов.	
8.	Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400	
	со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении	
	в колодце с крышкой ОП-1к-80. М1:20.	
9.	Разрез 1-1. Сечение А-А. Сечение Б-Б. Сечение В-В. М1:20.	
10.	Спецификация материалов.	
11.	Фундамент газового шарового крана Ду150 в подземном исполнении.	
	План. Разрез 1-1. Арматурная сетка С-1. М1:10	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КШГК.2

Лист	Наименование	Примечание
12.	Фундамент газового шарового крана Ду200 в подземном исполнении.	
	План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	
13.	Фундамент газового шарового крана Ду250 в подземном исполнении.	
	План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	
14.	Фундамент газового шарового крана Ду300 в подземном исполнении.	
	План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	
15.	Фундамент газового шарового крана Ду350 в подземном исполнении.	
	План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	
16.	Фундамент газового шарового крана Ду400 в подземном исполнении.	
	План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	

Общие указания.

Данное типовое решение определяет требования к подземной установке приварного газового шарового крана Ду 150, 200, 250, 300, 350, 400 полнопроходного со стационарным механическим редуктором. Кран защищен изоляцией "весьма усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016.

Монтаж крана производить в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя.

Приварной газовый шаровой кран в изоляции "весьма усиленного типа" применяется для подземной установки в системах газораспределения на газопроводах с рабочим давлением газа до 1,2МПа. Температура рабочей среды от -20°С до +80°С. Максимальное рабочее давление 2,5МПа.

Требования к установке:

1. При монтаже шаровой кран должен быть в положении "Полностью открыто".
2. Убедиться, что внутри шарового крана нет посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться в процессе транспортировки. Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется очистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
3. При подъеме и транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять закрепление или захват за рукоятки, штурвалы редукторов.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, согласованным с заинтересованными организациями, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами и другими нормативными документами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной для жизни и здоровья людей эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта Гавенко А.Ю.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2			
						АО "Мособлгаз".			
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	1	16
Н.Контр		Лаптев							
Вед.инж.		Поляков				Общие данные. Начало.	АО "Мособлгаз"		

4. Тип и максимальная температура сварки определяются инструкцией по монтажу завода-изготовителя.

5. При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. При необходимости для охлаждения корпуса крана использовать влажную ткань.

6. Приварной кран запрещается открывать или закрывать до наступления полного остывания.

7. Недопустимо уменьшение заводской длины (L) приварного шарового крана.

8. Шаровые краны поставляются с нанесенной изоляцией "весьма усиленного типа" в заводских условиях. Данное покрытие отвечает всем требованиям ГОСТ 9.602-2016 и СНиП 42-01-2002, как покрытие "усиленного типа". Перед нанесением полимерно-битумных лент необходимо очистить поверхность от грязи и придать поверхности шероховатость крупнозернистой шлифовальной бумагой.

Подготовка поверхности сварного стыка:

- Перед сваркой труб с заводским покрытием изоляцию в этих зонах необходимо удалить не мение чем на 100мм от кромки трубы.

- Поверхность сварного стыка необходимо подвергнуть очистке до степени 4 по ГОСТ 9.402-2004 При очистке следует удалить все сварочные наплывы и брызги. Жировые или масленые загрязнения должны быть удалены. На поверхности подлежащей изоляции не должно быть следов влаги.

- На примыкающим к зоне сварного покрытия следует сгладить острые кромки заводской изоляции под углом не более 30° к оси трубы.

- Заводское покрытие на расстоянии не менее 70мм от его края следует подвергнуть легкой обработке металлической щеткой или крупнозернистой абразивной шкуркой для придания шероховатости поверхностному слою.

Нанесение полимернобитумной грунтовки (праймера):

- Изоляцию стыков следует производить после получения заключений о качестве сварки и очистки стыков.

- На подготовленную для изоляции зону сварного стыка следует нанести валиком или кистью грунтовку «Транскор» или аналогичную под полимерно-битумную ленту ЛИТКОР, праймер «ПЛ-М» (или аналогичную) под полимерно-битумные ленты ЛИТКОР-НН и ПИРМА (или аналогичные), захватывая примыкающие к нему участки с заводским покрытием. Слой грунтовки (праймера) должен быть сплошным, ровным, не иметь сгустков, подтеков и пузырей. Не допускается нанесение грунтовки во время дождя, тумана, сильного ветра без специально установленных защитных тентов. В случае образования на изолируемой поверхности влаги (в виде росы или инея) грунтовку (праймер) следует наносить только после предварительной просушки поверхности стального трубопровода. Изоляцию следует производить по высохшей до отлипа грунтовке (праймеру).

Нанесение изоляционного покрытия:

- Нагреть примыкающих к зоне сварного стыка концевых участков мастичного битумного покрытия длиной около 100÷150мм до начала оплавления мастики;

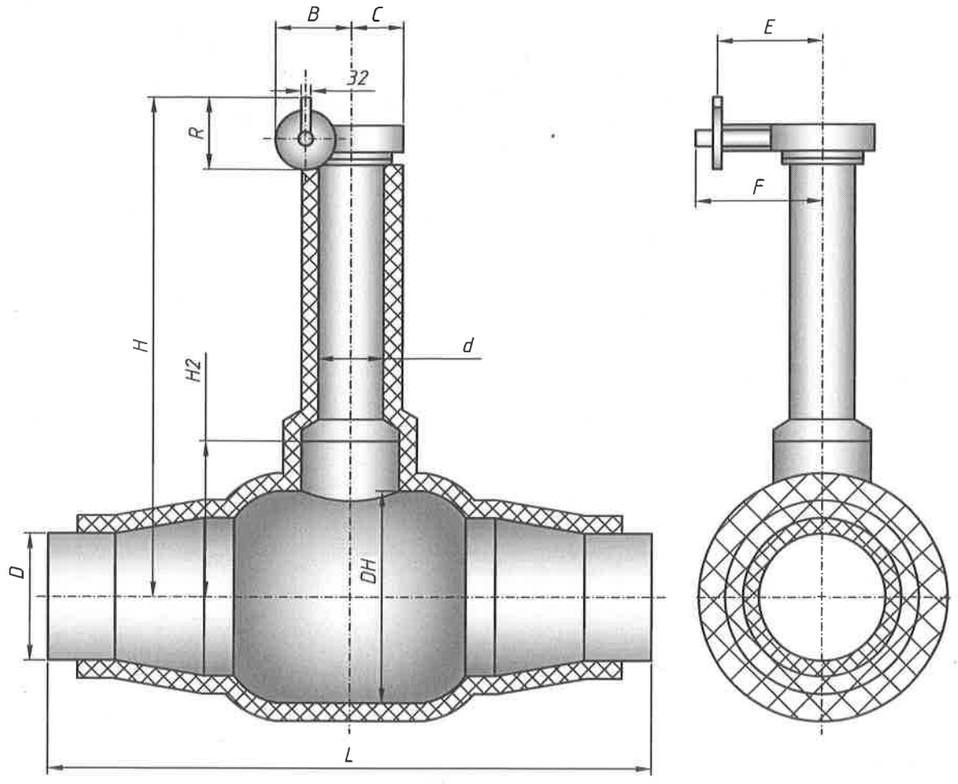
- Нанести первый изоляционный слой ленты по битумному праймеру путём наклеивания ленты шириной, равной ширине изолируемого стыка. Перед наклеиванием ленту типа ПИРМА, ЛИТКОР (или аналогичной), необходимо освободить от антиадгезионной плёнки и прогреть мастично-полимерный слой пламенем пропановой горелки до начала его подплавления. Прогретую ленту типа ПИРМА, ЛИТКОР (или аналогичную) необходимо слегка натянуть и прижать к изолируемой поверхности трубопровода. Во избежание образования пузырей и для плотного прилегания к трубе ленту необходимо дополнительно прикатать валиком.

- Нанести поверх первого, изоляционного слоя второй обёрточный слой из ленты типа ПИРМА, ЛИТКОР (или аналогичной) большей ширины. Ширину навиваемой полосы второго слоя ленты необходимо выбирать таким образом, чтобы образовался нахлёст на обе стороны основного покрытия не менее 70мм. Ленту наносить также путём подогрева пламенем газовой горелки мастичного слоя и прикаткой к уже имеющемуся покрытию.

- Для увеличения механической прочности формируемого покрытия стыка на основе ленты ПИРМА, ЛИТКОР (или аналогичной), покрытие необходимо формировать из двух слоёв ленты типа ПИРМА, ЛИТКОР (или аналогичной) плюс обёртка из полиэтиленовой ленты.

9. До момента установки кран хранить в заводской упаковке вертикально или горизонтально. Избегать попадание солнечных лучей на поверхность крана.

10. Сварные швы проверяются радиографическим методом по ГОСТ 7512-82.



Монтажные размеры крана:

Dy	DH	D	L	d	H2	B	C	R	E	F	H
150	267	159	1670	89	289	181	93	208	205	275	(*)
200	355,6	219	1990	89	306	181	93	208	205	275	(*)
250	457	273	2070	108	336	222	150	213	236	306	(*)
300	508	325	2030	159	395	222	150	213	236	306	(*)
350	610	377	1982	159	445	264	170	221	266	336	(*)
400	711	426	2030	159	522	253	175	242	354	427	(*)

(*) - Высота шпинделя H (мм) задается при проектировании ($H_{макс}$=3000мм).
L - Заводская длина.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Гавенко			
Н.Контр		Лаптев			
Вед.инж.		Поляков			

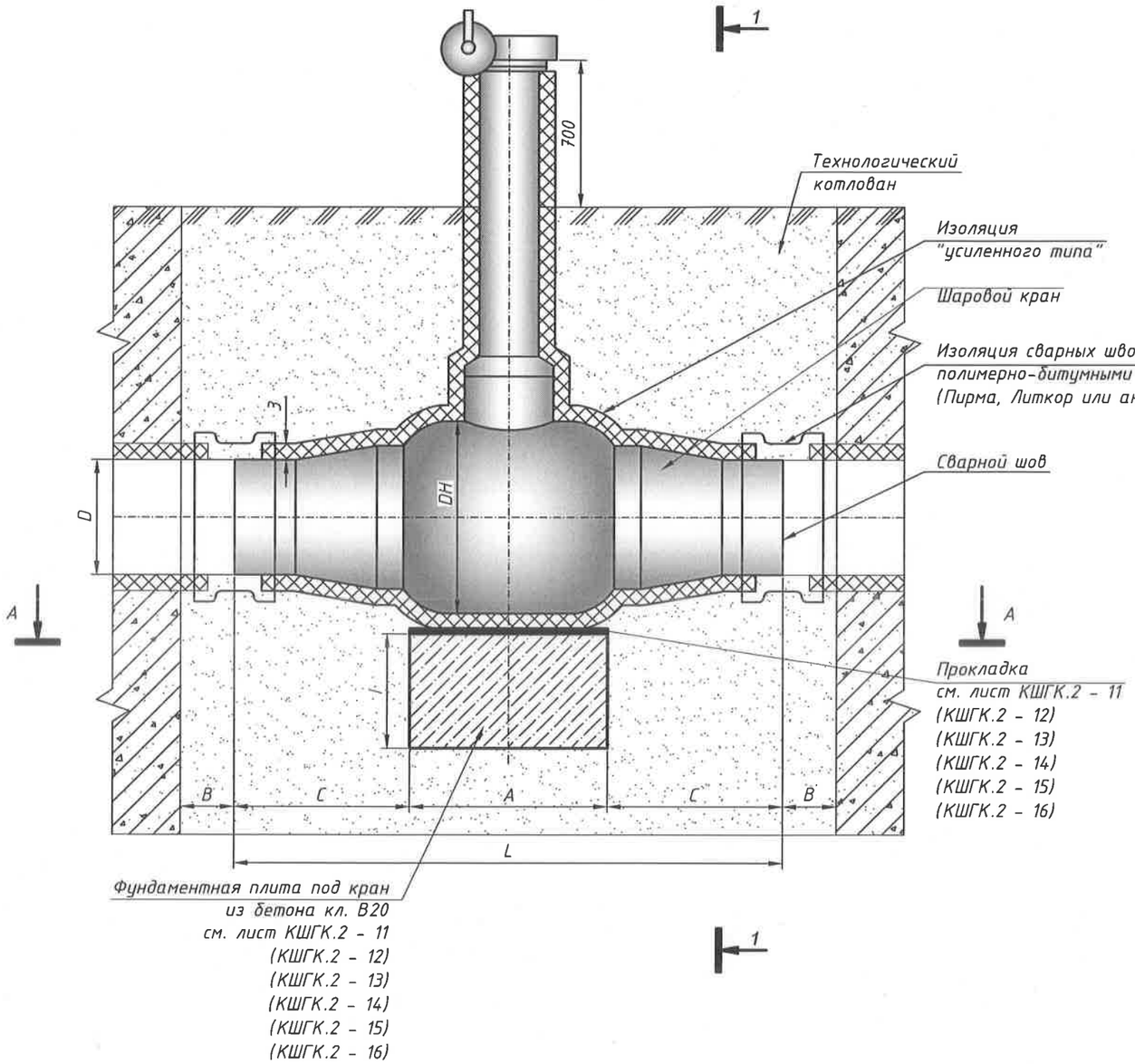
03.09.24-0-КШГК.2

АО "Мособлгаз".

Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
	ПР	2	16
Общие данные. Окончание.	АО "Мособлгаз"		

Формат А3

Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении с надземным расположением элемента привода. М1:20.



Рекомендации:

При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;
- Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из щебня фракцией 10-20мм;
- Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.

Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности : тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой и доведением $d_{гр.}=1.7 г/см^3$.

Особые требования:

1. Верх редуктора должен быть на расстоянии 0.7-0.9м от уровня земли;
2. Вокруг крана необходимо установить ограждение согласно проектного решения №054.24.2-1-ГСН.ОГР-И или 323.024.2-2-ГСН.ОГР.2;
3. При установке крана должна быть исключена возможность контакта неизолированной части колонки (перед редуктором) и редуктора с грунтом;
4. Конструкция сооружения должна обеспечивать свободный доступ к редуктору для его обслуживания и производства работ по открытию и закрытию крана.
5. Применимо для кранов с меньшими габаритными размерами и массой.

Dy	D	DH	L	A	B	C	l
150	159	267	1670	400	100	635	200
200	219	355,6	1990	400	100	795	200
250	273	457	2070	600	100	735	200
300	325	508	2030	600	100	715	200
350	377	610	1982	800	100	591	200
400	426	711	2030	800	100	615	300

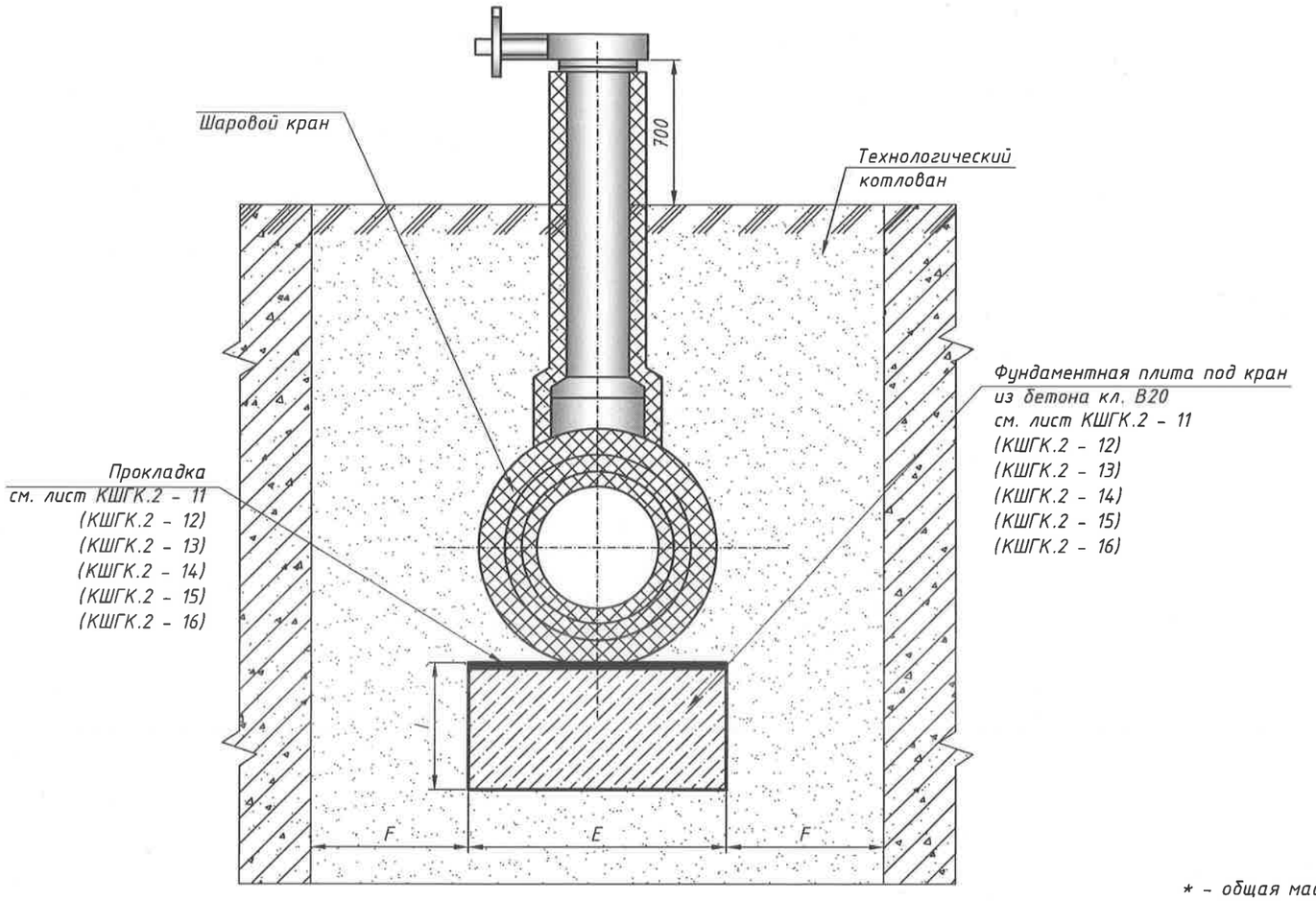
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Гавенко			
Н.Контр		Лаптев			
Вед.инж.		Поляков			

03.09.24-0-КШГК.2

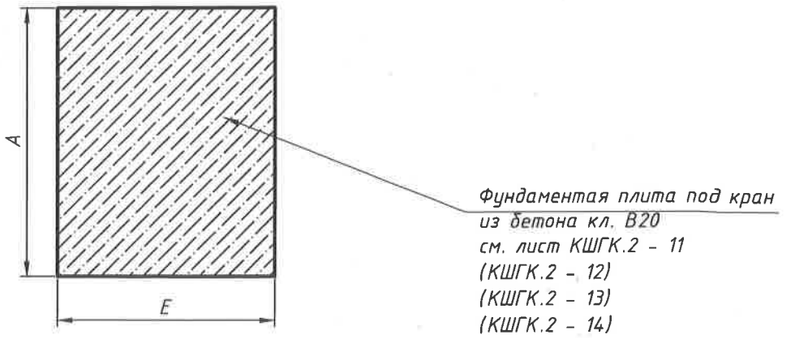
АО "Мособлгаз".

Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
	ПР	3	16
Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении с надземным расположением элемента привода. М1:20.	АО "Мособлгаз"		

Разрез 1 - 1
М1:20



Сечение А - А
М1:20



Спецификация материалов

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
1	Кран шаровой Ду150	1	130,3*	вместе с редуктором
4	Кран шаровой Ду200	1	244,9*	вместе с редуктором
7	Кран шаровой Ду250	1	370,8*	вместе с редуктором
10	Кран шаровой Ду300	1	441,9*	вместе с редуктором
13	Кран шаровой Ду350	1	621,1*	вместе с редуктором
16	Кран шаровой Ду400	1	1037,9*	вместе с редуктором

* - общая масса крана со стационарным механическим редуктором, длина штока 1,0м (масса меняется в зависимости от удлинения штока)

Dy	D	L	A	E	F	I
150	159	1670	400	500	100	200
200	219	1990	400	500	100	200
250	273	2070	600	600	100	200
300	325	2030	600	600	100	200
350	377	1982	800	800	100	200
400	426	2030	800	800	100	300

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;
- Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из щебня фракцией 10-20мм;
- Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.

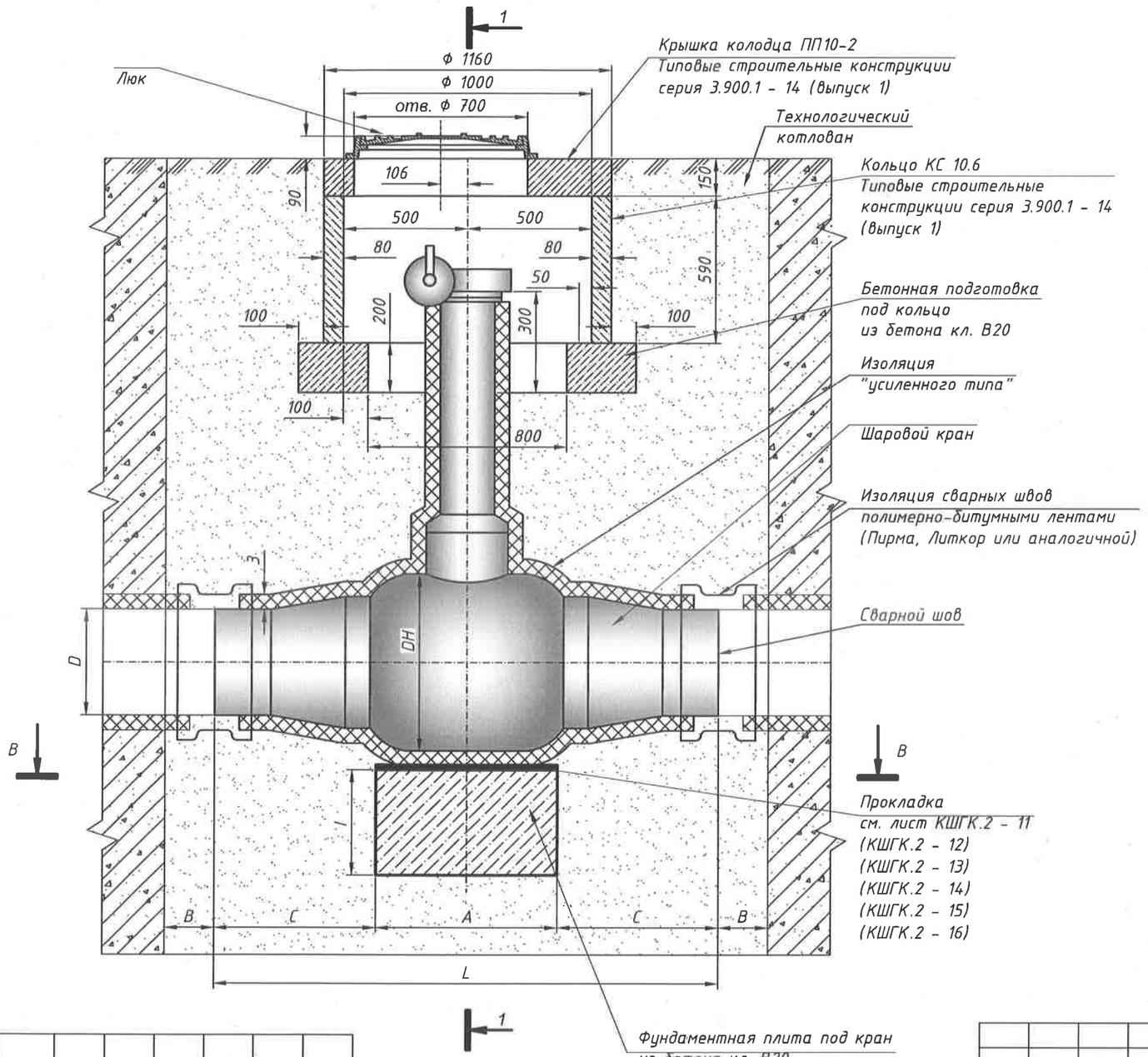
Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности по ГОСТ 8736-2014 с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимсти.

Рекомендации:

При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия: ПР	Лист: 4 / Листов: 16
Н.Контр		Лаптев				Разрез 1-1. Сечение А-А. М1:20. Спецификация материалов.	АО "Мособлгаз"	
Вед.инж.		Поляков						

Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении в колодце с крышкой ПП10-2. М1:20.



Dy	D	DH	L	A	B	C	I
150	159	267	1670	400	100	635	200
200	219	355,6	1990	400	100	795	200
250	273	457	2070	600	100	735	200
300	325	508	2030	600	100	715	200
350	377	610	1982	800	100	591	200
400	426	711	2030	800	100	615	300

Рекомендации:

Фундаментные плиты под краны Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 выполнить на заводе ЖБИ, ближайшем к месту проведения работ. При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;
- Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из щебня гравийного фракцией 10-20мм по ГОСТ 8267-93;
- Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.

Песчаную подушку под бетонную подготовку, под кольцо КС 10.6 выполнить из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014, тщательно послойно утрамбованную слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой принеобходимости.

Особые требования:

1. Конструкция сооружения должна исключить проникновение поверхностных или грунтовых вод внутрь сооружения;
2. Крышка колодца должна находится на уровне земли;
3. Центровку колодезных колец осуществлять не по колонке, а по механическому редуктору;
4. При установке крана должна быть исключена возможность контакта неизолированной части колонки (перед редуктором) и редуктора с грунтом;
5. Конструкция сооружения должна обеспечивать свободный доступ к редуктору для его обслуживания и производства работ по открытию и закрытию крана.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Гавенко			
Н.Контр		Лаптев			
Вед.инж.		Поляков			

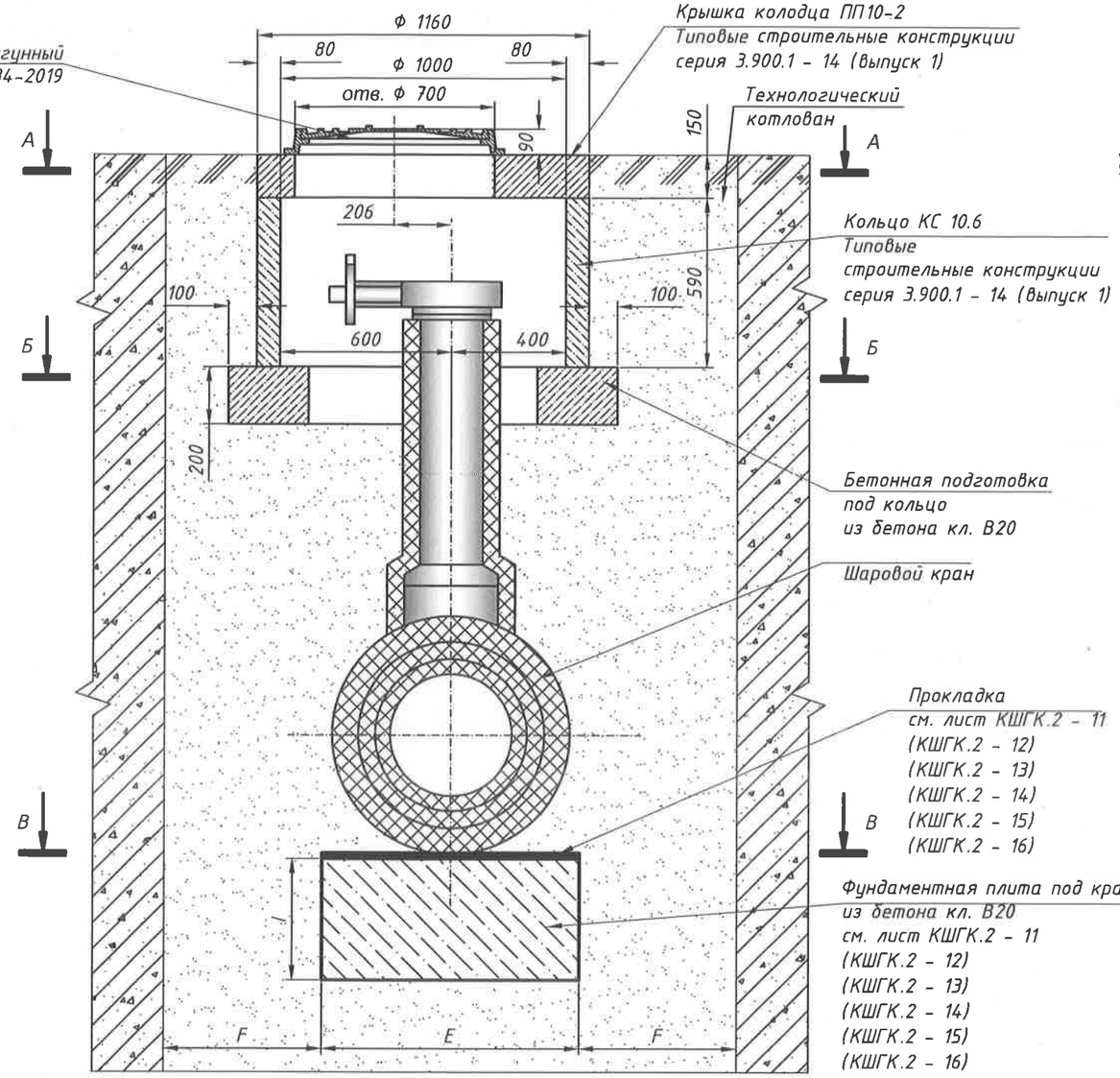
03.09.24-0-КШГК.2

АО "Мособлгаз".

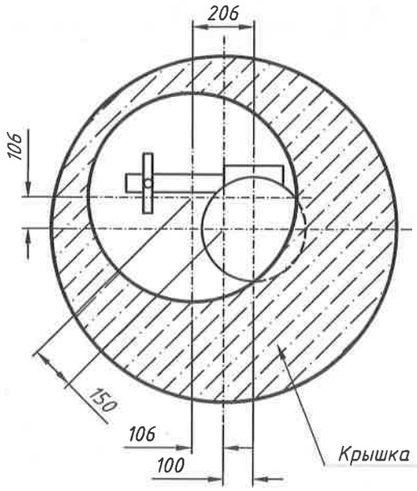
Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
	ПР	5	16
Монтаж газового шарового крана Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении в колодце с крышкой ПП10-2. М1:20.	АО "Мособлгаз"		

Формат А3

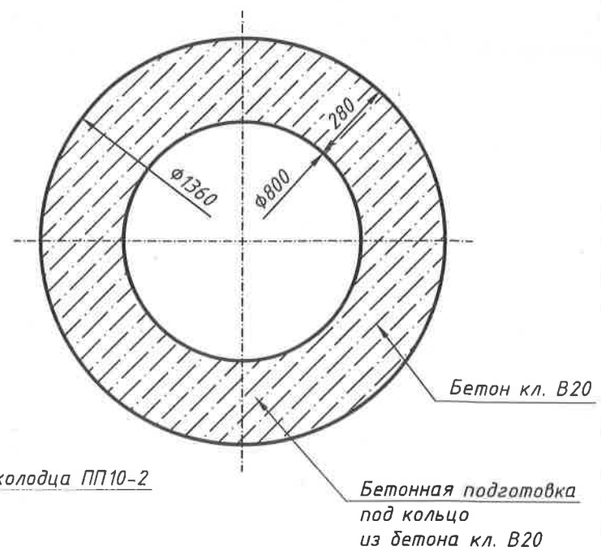
Разрез 1 - 1
М1:20



Сечение А - А
М1:20



Сечение Б - Б
М1:20



Сечение В - В
М1:20

Dy	D	L	A	E	F	I
150	159	1670	400	500	100	200
200	219	1990	400	500	100	200
250	273	2070	600	600	100	200
300	325	2030	600	600	100	200
350	377	1982	800	800	100	200
400	426	2030	800	800	100	300

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;
- Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из щебня гравийного фракцией 10-20мм по ГОСТ 8267-93;
- Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.

Песчаную подушку под бетонную подготовку, под кольцо КС 10.6 выполнить из песка крупного или средней крупности, тщательно послойно утрамбованную слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности по ГОСТ 8736-2014 с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм при необходимости.

Рекомендации:

При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия: ПР	Лист: 6 / Листов: 16
Н.Контр		Лаптев				Разрез 1-1. Сечение А-А. Сечение Б-Б. Сечение В-В. М1:20.	АО "Мособлгаз"	
Вед.инж.		Поляков						

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
1		Кран шаровой Ду150	1	130,3*	вместе с редуктором
2		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
3		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
4		Кольцо КС 10.6	1	400	
5	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	
6		Кран шаровой Ду200	1	244,9*	вместе с редуктором
7		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
8		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
9		Кольцо КС 10.6	1	400	
10	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	
11		Кран шаровой Ду250	1	370,8*	вместе с редуктором
12		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
13		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
14		Кольцо КС 10.6	1	400	
15	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	
16		Кран шаровой Ду300	1	441,9*	вместе с редуктором
17		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
18		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
19		Кольцо КС 10.6	1	400	
20	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	
21		Кран шаровой Ду350	1	621,1*	вместе с редуктором
22		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
23		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
24		Кольцо КС 10.6	1	400	
25	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	
26		Кран шаровой Ду400	1	1037,9*	вместе с редуктором
27		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
28		Крышка колодца ПП10-2	1	250	
29		Кольцо КС 10.6	1	400	
30	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Л	1	60	

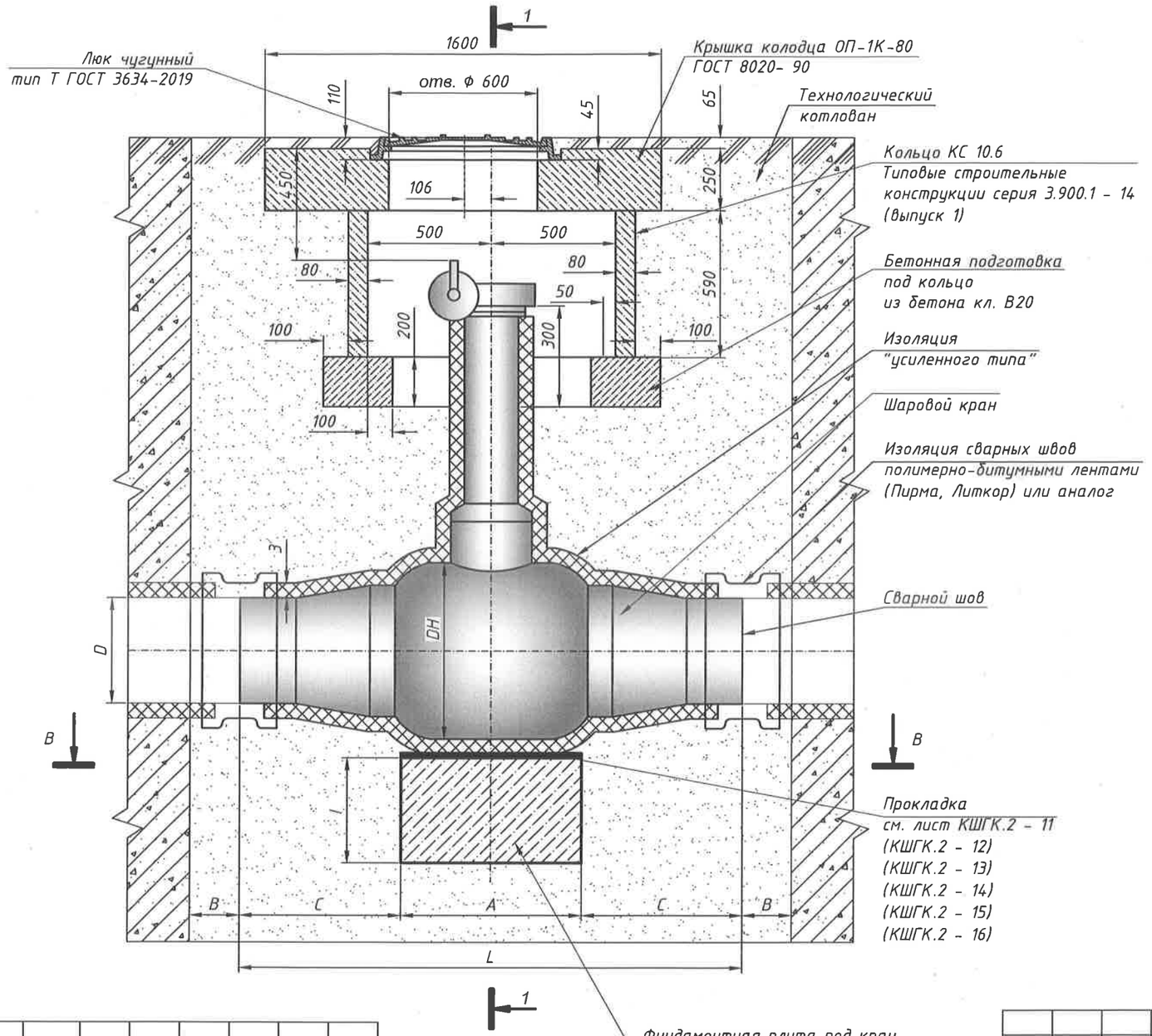
* - общая масса крана со стационарным механическим редуктором, длина штока 1,0м (масса меняется в зависимости от удлинения штока)

						03.09.24-0-КШГК.2
						АО "Мособлгаз".
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки
Н.Контр		Лаптев				Спецификация материалов.
Вед.инж.		Поляков				

Стадия	Лист	Листов
ПР	7	16

АО "Мособлгаз"

Монтаж газового шарового крана
Ду150, 200, 250, 300, 350, 400 со стационарным механическим редуктором
в подземном исполнении в колодце с крышкой ОП-1к-80. М1:20.



Ду	D	DH	L	A	B	C	l
150	159	267	1670	400	100	635	200
200	219	355,6	1990	400	100	795	200
250	273	457	2070	600	100	735	200
300	325	508	2030	600	100	715	200
350	377	610	1982	800	100	591	200
400	426	711	2030	800	100	615	300

Рекомендации:

При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;
- Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из щебня гравийного фракцией 10-20мм по ГОСТ 8736-93;
- Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.

Песчаную подушку под бетонную подготовку, под кольцо КС 10.6 выполнить из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014, тщательно послойно утрамбованную слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности ГОСТ 8736-2014 с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

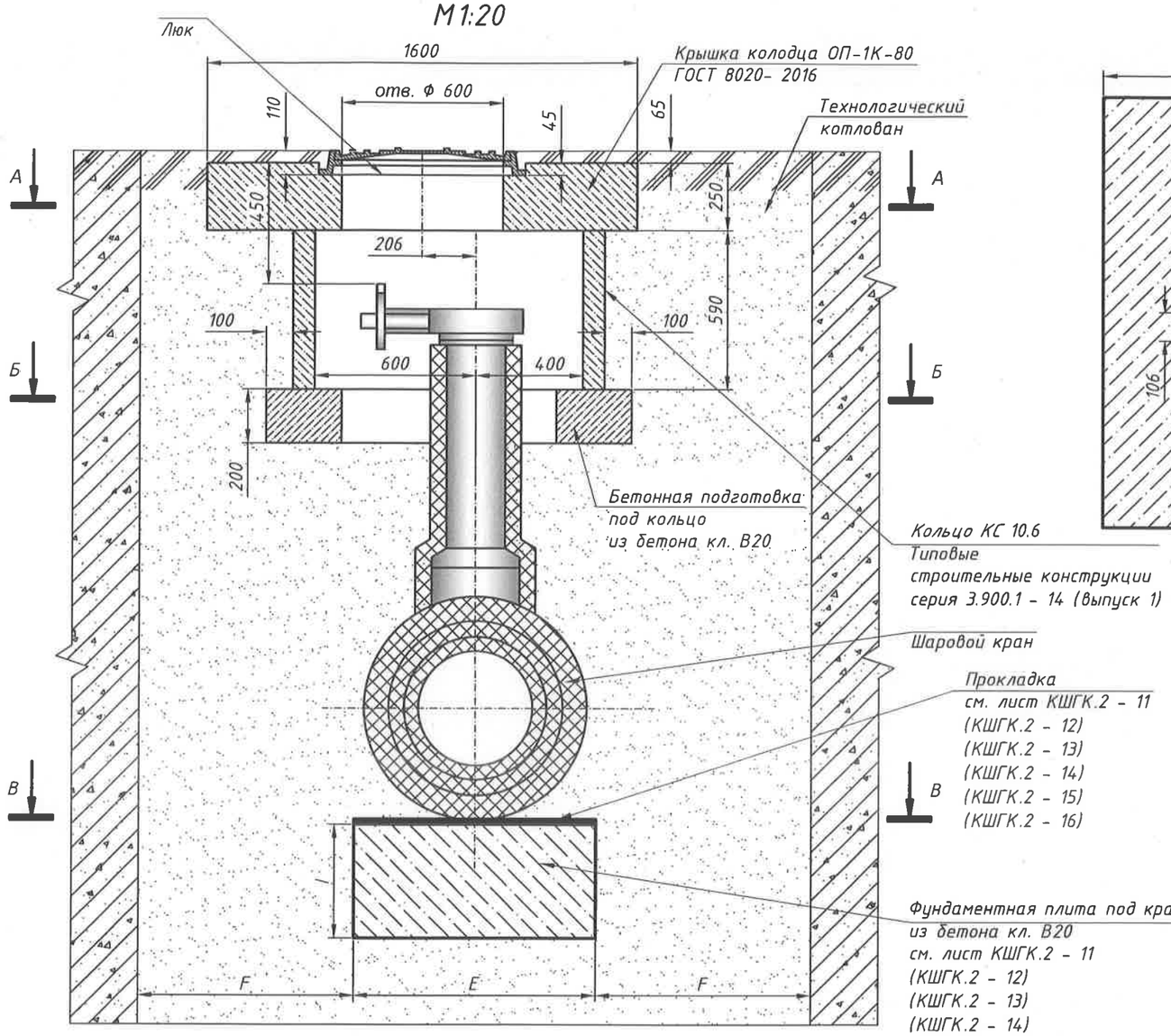
Особые требования:

1. Конструкция сооружения должна исключить проникновение поверхностных или грунтовых вод внутрь сооружения;
2. Крышка колодца должна находится на уровне земли;
3. Центровку колодезных колец осуществлять не по колонке, а по механическому редуктору;
4. При установке крана должна быть исключена возможность контакта неизолированной части колонки (перед редуктором) и редуктора с грунтом;
5. Конструкция сооружения должна обеспечивать свободный доступ к редуктору для его обслуживания и производства работ по открытию и закрытию крана.
6. Применимо для кранов с меньшими габаритными размерами и массой.

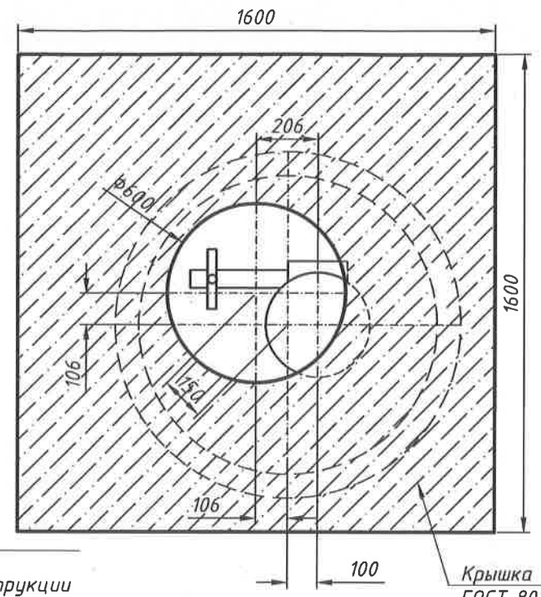
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия: ПР	Лист: 8 / Листов: 16
Н.Контр		Лаптев				Монтаж газового шарового крана Ду200, 250, 300, 350, 400, 500 со стационарным механическим редуктором в подземном исполнении в колодце с крышкой ОП-1к-80. М1:20.	АО "Мособлгаз"	
Вед.инж.		Поляков						

Формат А3

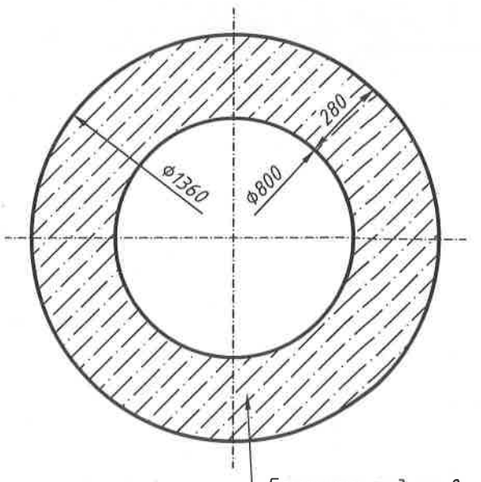
Разрез 1 - 1
М1:20



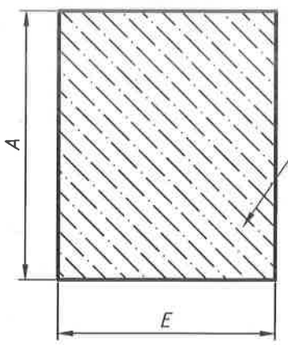
Сечение А - А
М1:20



Сечение Б - Б
М1:20



Сечение В - В
М1:20



Dy	D	L	A	E	F	I
150	159	1670	400	500	100	200
200	219	1990	400	500	100	200
250	273	2070	600	600	100	200
300	325	2030	600	600	100	200
350	377	1982	800	800	100	200
400	426	2030	800	800	100	300

Примечание:

В зависимости от грунта, основание фундаментной плиты выполнить:

- *Для пучинистых грунтов (крупнообломочных с пылевато-глинистым заполнителем, супесей, суглинков, глин) на глубину промерзания - песчаную подушку из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014;*
- *Для пучинистых грунтов (песков мелких и пылеватых) на глубину промерзания - щебеночную подушку из гравийног щебня фракцией 10-20мм по ГОСТ 8267-93;*
- *Для непучинистых грунтов (крупнообломочных с песчаным заполнителем, песков гравилистых, песков крупных или средней крупности) - бетонную подготовку из бетона кл. В15 h=150мм.*

Песчаную подушку под бетонную подготовку, под кольцо КС 10.6 выполнить из песка крупного или средней крупности по ГОСТ 8736-2014, тщательно послойно утрамбованную слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

Обратную засыпку котлована выполнять песком крупным или средней крупности по ГОСТ 8736-2014 с тщательным послойным трамбованием слоями толщиной не более 200мм с проливкой водой при необходимости.

Рекомендации:

При выполнении бетонирования на месте, выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	9	16
Н.Контр		Лаптев				Разрез 1-1. Сечение А-А. Сечение Б-Б. Сечение В-В. М1:20.	АО "Мособлгаз"		
Вед.инж.		Поляков							

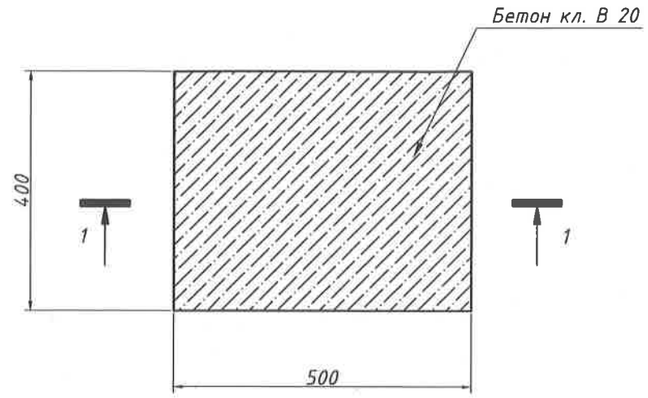
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
1		Кран шаровой Ду150	1	130,3*	вместе с редуктором
2		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
3	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
4		Кольцо КС 10.6	1	400	
5	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	
6		Кран шаровой Ду200	1	244,9*	вместе с редуктором
7		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
8	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
9		Кольцо КС 10.6	1	400	
10	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	
11		Кран шаровой Ду250	1	370,8*	вместе с редуктором
12		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
13	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
14		Кольцо КС 10.6	1	400	
15	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	
16		Кран шаровой Ду300	1	441,9*	вместе с редуктором
17		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
18	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
19		Кольцо КС 10.6	1	400	
20	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	
21		Кран шаровой Ду350	1	621,1*	вместе с редуктором
22		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
23	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
24		Кольцо КС 10.6	1	400	
25	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	
26		Кран шаровой Ду400	1	1037,9*	вместе с редуктором
27		Бетон кл. В20 (подготовка под кольцо)	0,19м^3		
28	ГОСТ 8020 – 2016	Плита опорная ОП-1К-80	1	1113	
29		Кольцо КС 10.6	1	400	
30	ГОСТ 3634-2019	Люк чугунный тип Т	1	140	

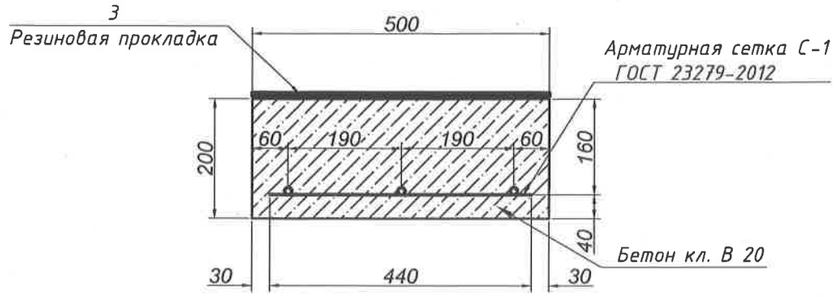
* – общая масса крана со стационарным механическим редуктором, длина штока 1,0м (масса меняется в зависимости от удлинения штока)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2			
						АО "Мособлгаз".			
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	10	16
Н.Контр		Лаптев							
						Спецификация материалов.	АО "Мособлгаз"		
Вед.инж.		Поляков							

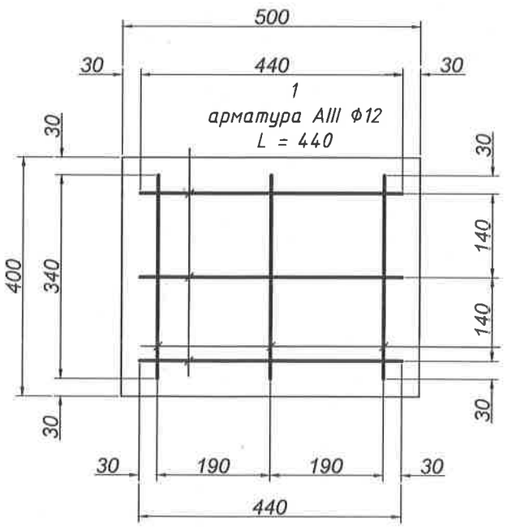
Фундаментная плита газового шарового крана Ду150 в подземном исполнении. План.
М1:10



Разрез 1 - 1
М1 : 10



Арматурная сетка С-1
М1:10



2
арматура AIII Ф12
L = 340

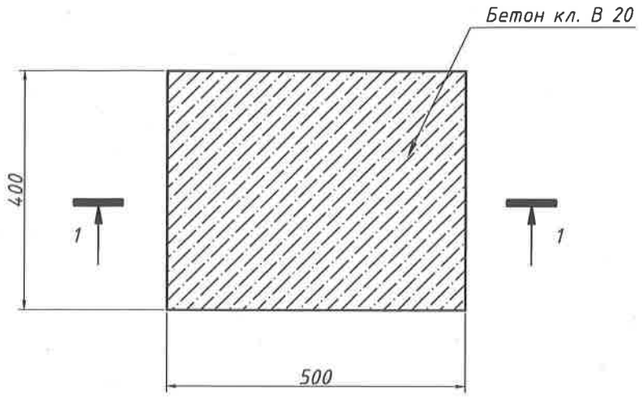
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 150			
		Арматурная сетка С - 1	1	2.07	2.07 кг
1	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 440	3	0.39	1.17
2	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 340	3	0.30	0.90
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.040 м³
3	ГОСТ 7338 - 90*	Пластина 2Ф - I - ТМКЩ - С - 10			0.200 м²

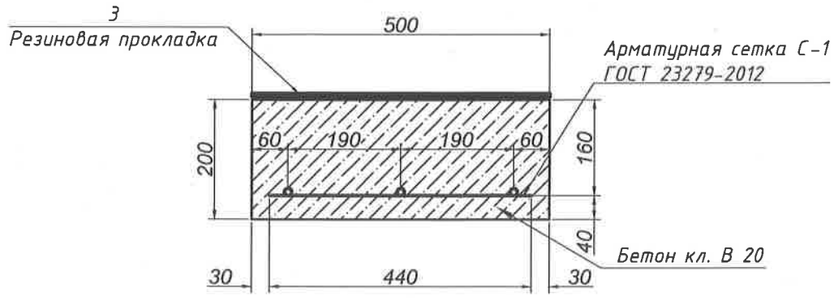
1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки - по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия: ПР	Лист: 11 / Листов: 16
Н.Контр		Лаптев						
Вед.инж.		Поляков				Фундаментная плита газового шарового крана Ду150 в подземном исполнении. План. Разрез 1-1. Арматурная сетка С-1. М1:10	АО "Мособлгаз"	

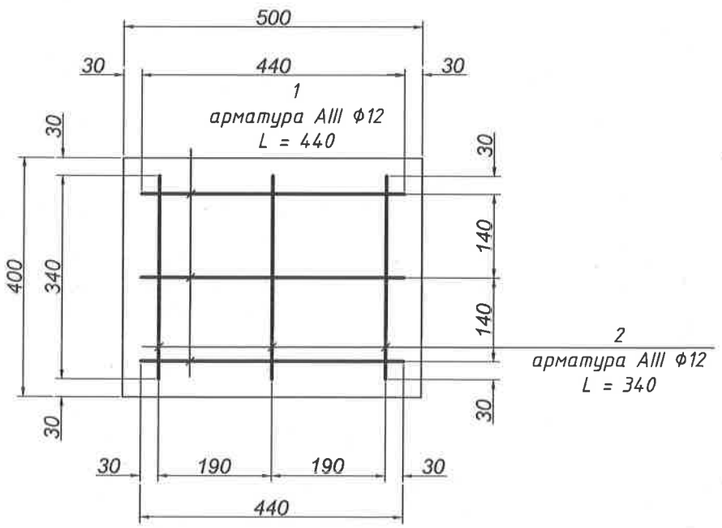
Фундаментная плита газового шарового крана Ду200 в подземном исполнении. План.
М1:10



Разрез 1 – 1
М1 : 10



Арматурная сетка С-1
М1:10



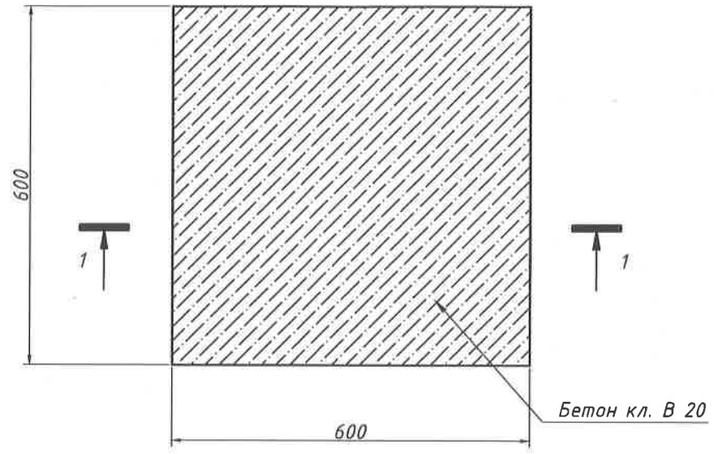
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 200			
		Арматурная сетка С – 1	1	2.07	2.07 кг
1	ГОСТ 5781 – 82*	Арматура AIII Ф12 L = 440	3	0.39	1.17
2	ГОСТ 5781 – 82*	Арматура AIII Ф12 L = 340	3	0.30	0.90
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.040 м³
3	ГОСТ 7338 – 90*	Пластина 2Ф – I – ТМКЩ – С – 10			0.200 м²

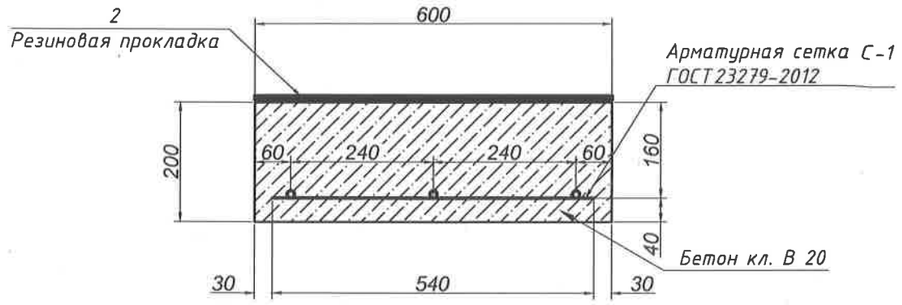
1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки – по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	12	16
Н.Контр		Лаптев							
Вед.инж.		Поляков				Фундаментная плита газового шарового крана Ду200 в подземном исполнении. План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	АО "Мособлгаз"		

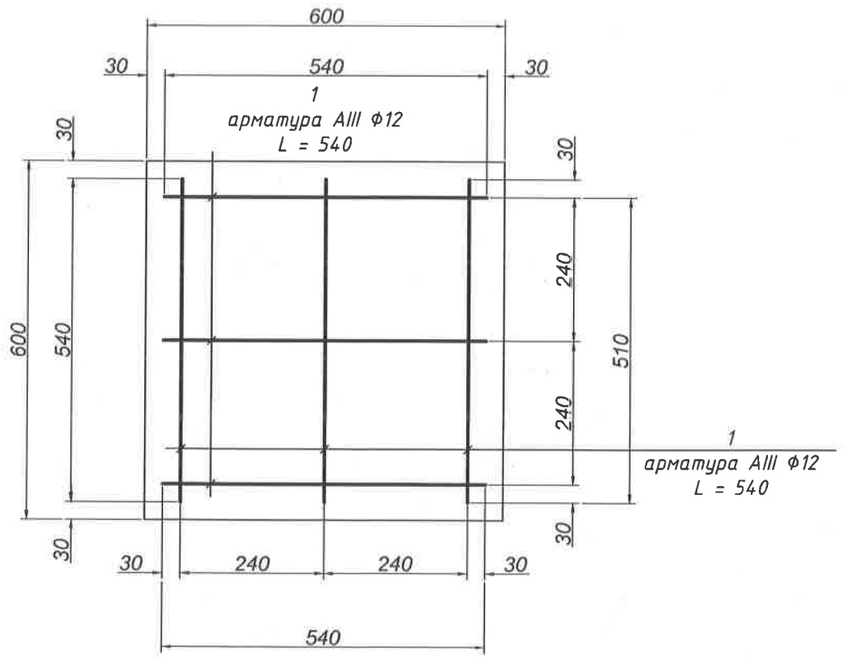
Фундаментная плита газового шарового крана Ду250 в подземном исполнении. План.
М1:10



Разрез 1-1
М1:10



Арматурная сетка С-1
М1:10



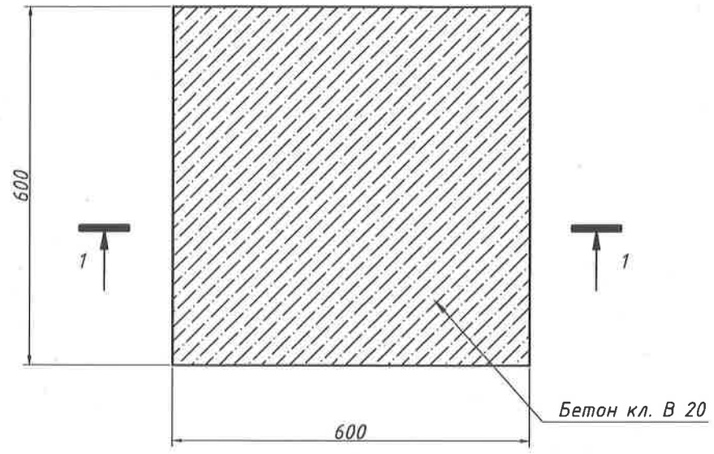
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 250			
		Арматурная сетка С - 1	1	2.88	2.88 кг
1	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 540	6	0.48	2.88
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.072 $м^3$
2	ГОСТ 7338 - 90*	Пластина 2Ф - I - ТМКЩ - С - 10			0.360 $м^2$

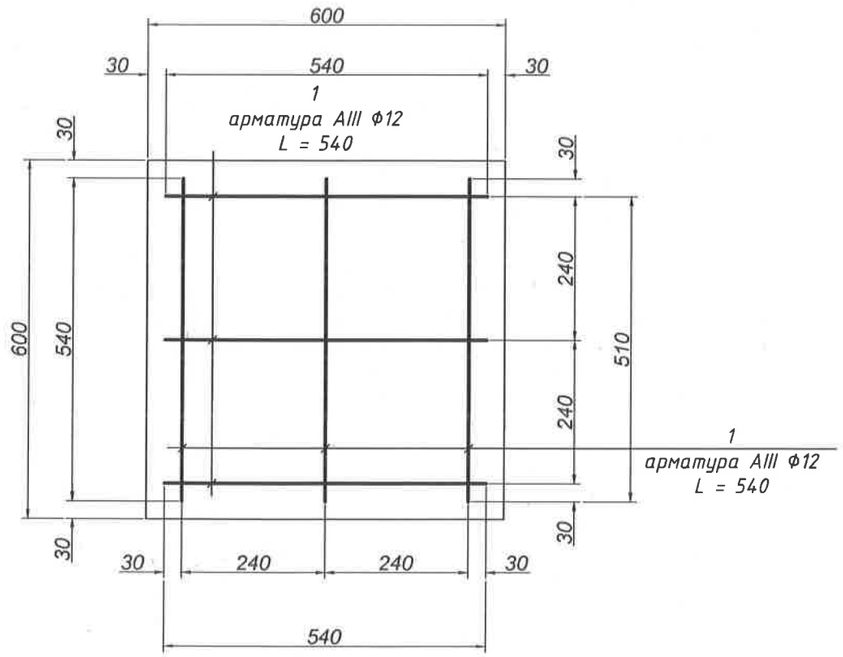
1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки - по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия: ПР	Лист: 13 / Листов: 16
Н.Контр		Лаптев						
Вед.инж.		Поляков				Фундаментная плита газового шарового крана Ду250 в подземном исполнении. План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	АО "Мособлгаз"	

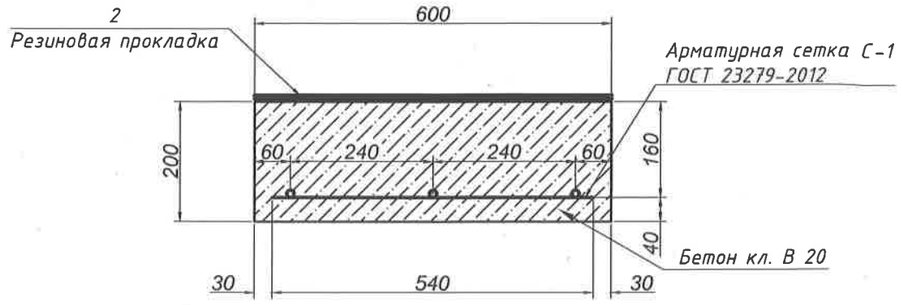
Фундаментная плита газового шарового крана Ду300 в подземном исполнении. План.
М1:10



Арматурная сетка С-1
М1:10



Разрез 1-1
М1:10



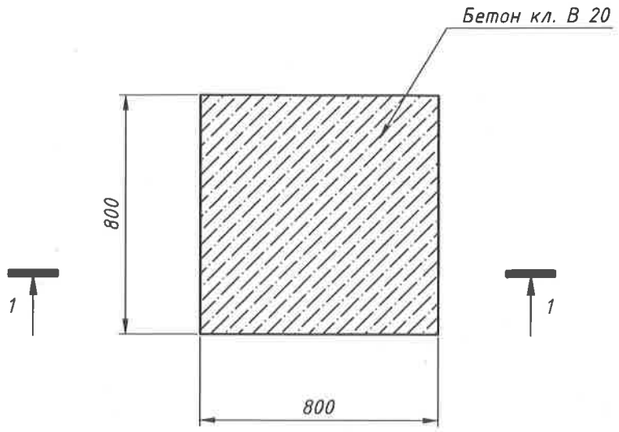
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 250			
		Арматурная сетка С - 1	1	2.88	2.88 кг
1	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 540	6	0.48	2.88
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.072 м³
2	ГОСТ 7338 - 90*	Пластина 2Ф - I - ТМКЩ - С - 10			0.360 м²

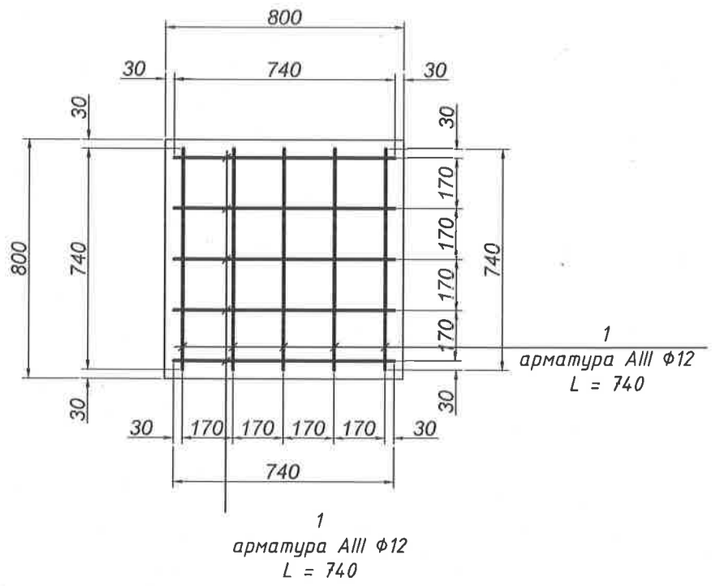
1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки - по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2		
						АО "Мособлгаз".		
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	14	16
Н.Контр		Лаптев							
						Фундаментная плита газового шарового крана Ду300 в подземном исполнении. План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	АО "Мособлгаз"		
Вед.инж.		Поляков							

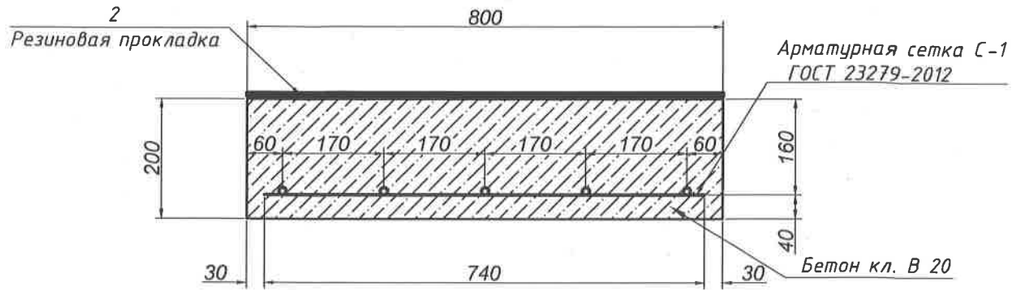
Фундаментная плита газового шарового крана Ду350 в подземном исполнении. План.
М1:20



Арматурная сетка С-1
М1:20



Разрез 1-1
М1:10



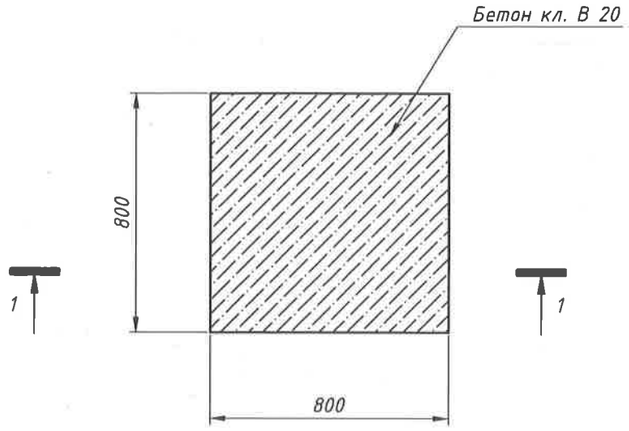
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 350			
		Арматурная сетка С - 1	1	6.60	6.60 кг
1	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 740	10	0.66	
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.128 $м^3$
2	ГОСТ 7338 - 90*	Пластина 2Ф - I - ТМКЩ - С - 10			0.64 $м^2$

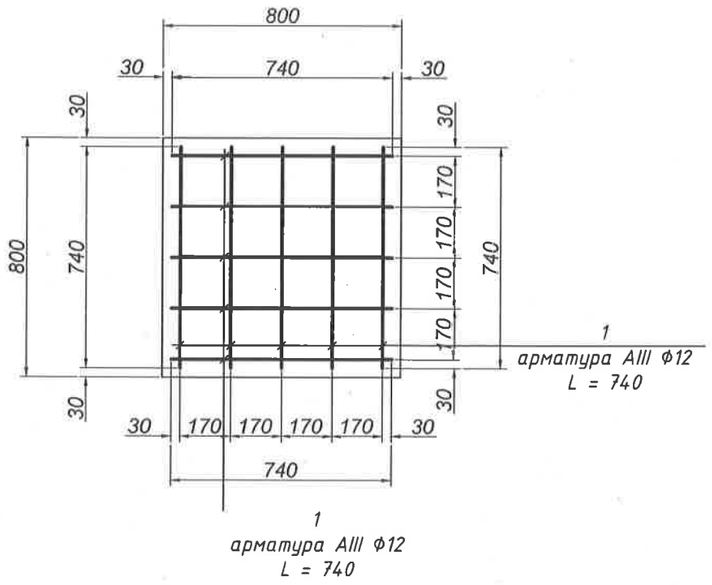
1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки - по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2			
						АО "Мособлгаз".			
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	15	16
Н.Контр		Лаптев							
						Фундаментная плита газового шарового крана Ду350 в подземном исполнении. План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	АО "Мособлгаз"		
Вед.инж.		Поляков							

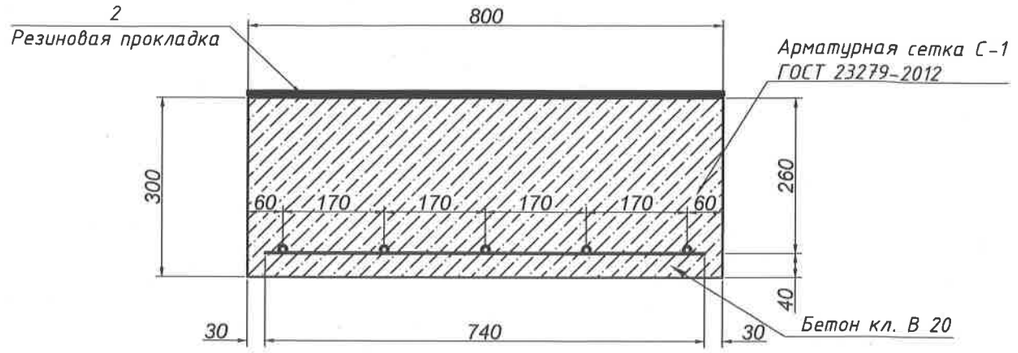
Фундаментая плита газового шарового крана Ду400 в подземном исполнении. План.
М1:20



Арматурная сетка С-1
М1:20



Разрез 1-1
М1:10



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примеч.
		Фундаментная плита под кран Ду 400			
		Арматурная сетка С - 1	1	6.60	6.60 кг
1	ГОСТ 5781 - 82*	Арматура AIII Ф12 L = 740	10	0.66	6.60
		Материалы			
		Бетон кл. В20			0.192 $м^3$
2	ГОСТ 7338 - 90*	Пластина 2Ф - I - ТМКЩ - С - 10			0.64 $м^2$

1. Крестообразные соединения стержневой арматурной стали осуществлять контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-2014, режим сварки - по СНиП 3.03.01-87 или связать вязальной проволокой Ф1мм ГОСТ 3282-74
2. В процессе бетонирования выполнить вибрирование всей толщи фундаментной плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	03.09.24-0-КШГК.2			
						АО "Мособлгаз".			
ГИП		Гавенко				Приварной газовый шаровой кран Ду150-400 со стационарным механическим редуктором для подземной установки	Стадия	Лист	Листов
							ПР	16	16
Н.Контр		Лаптев							
Вед.инж.		Поляков				Фундаментная плита газового шарового крана Ду400 в подземном исполнении. План. Арматурная сетка С-1. М1:20. Разрез 1-1. М1:10.	АО "Мособлгаз"		