



**ОАО «Государственный проектно-конструкторский
и научно-исследовательский институт
авиационной промышленности»**



РОССИЯ, 127083, МОСКВА, улица Верхняя Масловка, дом 20, телефон: (495) 612 9203; факс (495) 612 7432
E-mail: vmgar@vmgar.ru, www.vmgar.ru. ОКПО 07541414, ОГРН 1027700012867, ИНН 7714013456, КПП 774501001

**Свидетельство СРО НП «МОПОСС» 01-П №145 от 17 апреля 2015 года
Лицензия ФСБ России №25379 от 31 октября 2014 года**

**ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»
Заказ № 103-Д001**

**«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД В г. НИЖНИЙ
НОВГОРОД»**

**Корпус №30, 31
Система автоматического пожаротушения**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения.

19-017041-НВ

2017





**ОАО «Государственный проектно-конструкторский
и научно-исследовательский институт
авиационной промышленности»**



РОССИЯ, 127083, МОСКВА, улица Верхняя Масловка, дом 20, телефон: (495) 612 9203; факс (495) 612 7432
E-mail: vmgar@vmgar.ru, www.vmgar. ОКПО 07541414, ОГРН 1027700012867, ИНН 7714013456, КПП 774501001

**Свидетельство СРО НП «МОПОСС» 01-П №145 от 17 апреля 2015 года
Лицензия ФСБ России №25379 от 31 октября 2014 года**

**ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»
Заказ № 103-Д001**

**«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД В г. НИЖНИЙ
НОВГОРОД»**

**Корпус №30, 31
Система автоматического пожаротушения**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения.

19-017041-НВ

Главный инженер проекта

А.А.Мираков

Начальник 19 отдела

А.Ю.Ткачёв

2017



Взам. инв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н подл.	

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей 23-012001-ВОК
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей альбома 19-017041-НВ

Лист	Наименование	№ п.п.	Приме-чание
	Обложка	0	
ТЛ	Титульный лист	1	
1	Общие данные	2	
2	План системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30, 31	3	
3	Профиль системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30, 31	4	
4	Деталировка системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30, 31	5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СК 2110-88	Конструкция упоров для напорных трубо-	
	проводов из железобетонных, асбесто-	
	цементных, чугунных и стальных труб.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
19-017041-НВ-СО	Спецификация оборудования,	С.1-2
	изделий и материалов	
Приложение 1	ТКП на водопроводную насосную станцию.	1-5

Условные обозначения

	Колодцы на сетях водопровода и канализации		Теплосеть
	Производственно-противопожарный водопровод		Электрокабель
	Хозяйственно-питьевой водопровод		Хозяйственно-бытовая канализация
	Дождевая канализация		Дренаж
	Кабель связи		

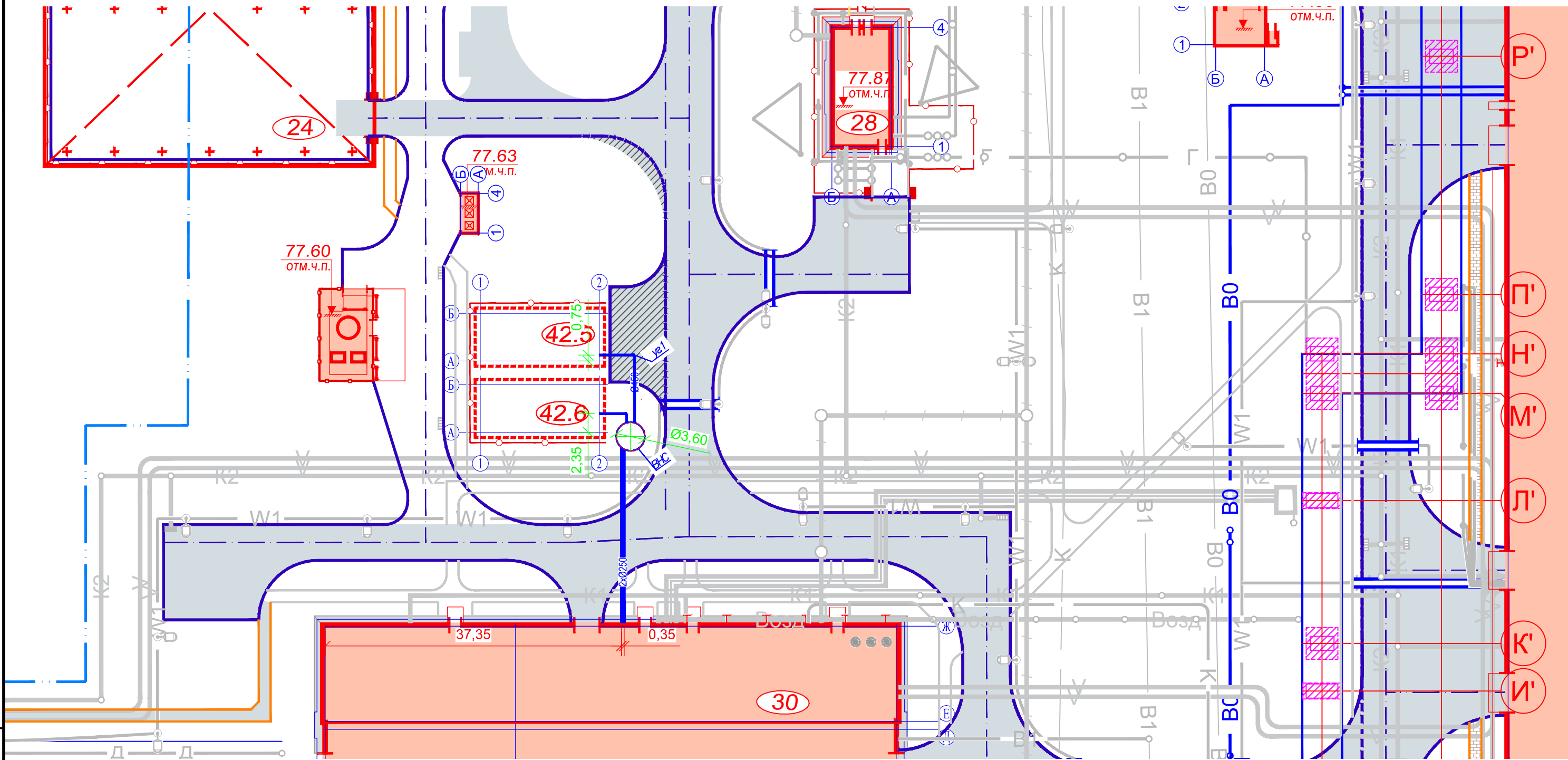
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных рабочими чертежами, мероприятий.
2. Основной комплект рабочих чертежей марки НВ разработан на основании:
- 2.1 Договора рег. №1570 от 01.03.2010 с Алмаз-Антей Концерн ПВО разработка Документации на строительство Машиностроительного завода в г. Нижний Новгород; Положительного заключения ФАУ "Главгосэкспертиза России" №503-12/ГГЭ-7564/03 (№ в Реестре 00-1-4-1852-12) от 09.06.2012г., по объекту капитального строительства "Машиностроительный завод г. Нижний Новгород, Сормовское шоссе, д.21";
- 2.2 Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях
- 2.3 Топографического плана М 1:500 ;
- 2.4 Генерального плана и плана организации рельефа участка застройки М 1:500, разработанного ОАО "Гипронииавиапром";
- 2.5 Проекта "Внутриплощадочные инженерные сети, выполненного ОАО "Гипронииавиапром".
- 2.6 Приложения №1 к ТУ№39.
- 2.7 Задания на проектирование
3. Сети водопровода запроектированы в соответствии:
- 3.1 СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- 3.2 СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
- 3.3 СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов."
- 3.4 Право осуществлять проектирование в области строительной деятельности предоставлено «Свидетельством о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность капитального строительства» 01-П №145 от 17.04.2015 г., выданное Саморегулирующей организацией «Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектных организаций специального строительства»» (СРО НП «МОПОСС»).
4. На рабочих чертежах представлены геологические колонки скважин с указанием типа грунтов,уровня грунтовых вод согласно инженерно-геологическим изысканиям.

5. Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - I.
6. Согласно техническому заданию на рабочее проектирование сети противопожарного водопровода запроектированы :
- трубопроводы от насосной станции в корпус - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром d250x14,8 по ГОСТ 18599 -2001;
- трубопроводы от резервуаров до насосной станции - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром d450x40,9 по ГОСТ 18599 -2001.
7. Алгоритм работы насосной станции. Номинальное давление в системе АПТ корпуса (1,5 бар) поддерживает насос-жокей, при падении номинального давления в системе до 0,5 бар - включается основной рабочий насос. Автоматизация насосной станции не зависит от системы автоматизации предусмотренной внутри корпуса.
8. Насосная станция подобрана со следующими параметрами: мин. расход - 17 м3/ч; макс. расход - 413 м3/ч при давлении 1,5 бар.
9. При укладке труб под дорогой, имеющей покрытие усовершенствованного типа, засыпка труб на всю глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды предусматривается песком с послойным уплотнением $K_{com} \geq 0,95$.
10. Трубопроводы из полиэтилена засыпать послойно с устройством защитного слоя из песка толщиной не менее 300мм, не содержащих твердых частиц. Уплотнение грунта в пазах между стеной траншеи и трубой,а также всего защитного слоя ,выполнять ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения $K \geq 0,95$. Уплотнение защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным не механизированным инструментом.
11. Монтаж и испытание водопровода выполнять в соответствии с СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".
12. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ,принимать по п. 3.17 СНиП 3.05.04-85 и СП 40-102-2000:
- подготовка основания под трубопроводы, величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений, устройство колодцев, контроль качества сварных соединений полиэтиленовых труб, герметизация мест прохода стенки колодцев, засыпка трубопроводов с уплотнением.

						19-017041-НВ			
						Заказ №103-Д001 Машиностроительный завод в г. Н.Новгород			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Корпус 30, 31. Система автоматического пожаротушения. Наружные сети водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев				31.05.18		Р	1	4
Н.контр.	Елисеева				31.05.18				
Проверил	Нурков				31.05.18				
Нач. отд.	Ткачёв				31.05.18	Общие данные	ОАО"ГИПРОНИИАВИАПРОМ" Отдел №19		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата						

План системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30,31

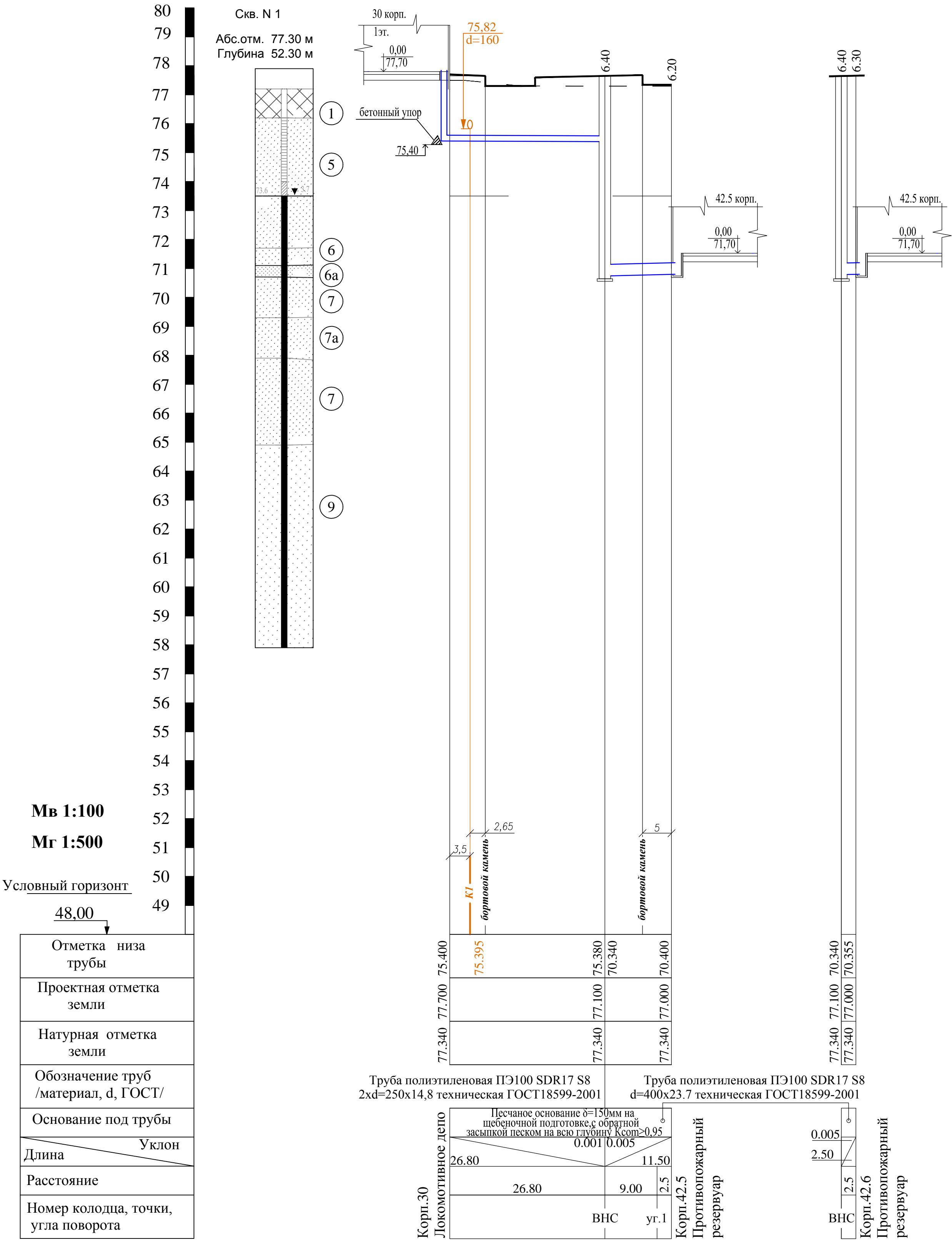


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | - проектируемый газопровод; | | - проектируемый надземный трубопровод сжатого воздуха на опорах/по фасаду здания |
| | - ковер, подъем/опуск на проектируемом газопроводе; | | - проектируемая теплосеть, прокладываемая в непроходном канале |
| | - проектируемый газопровод, прокладываемый по фасаду здания; | | - проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод с колодцем и гидрантом |
| | - проектируемая кабельная линия 0,4кВ; | | - проектируемый производственно-противопожарный водопровод с колодцем и гидрантом |
| | - проектируемая кабельная линия 10кВ; | | - проектируемая хозяйственно-бытовая канализация с колодцем |
| | - проектируемая кабельная сеть наружного освещения; | | - проектируемая ливневая канализация с колодцем |
| | - светильники уличного освещения на опоре; | | |
| | - проектируемый контур заземления; | | - проектируемый контрольный кабель |
| | - проектируемая телефонная канализация с колодцем; | | - проектируемый ацетиленопровод |
| | - проектируемый надземный топливопровод на опорах | | - проектируемый трубопровод перелива |
| | | | - проектируемая подпитка резервуаров от В1 |

						19-017041-НВ				
						Заказ №103-Д001				
						Машиностроительный завод в г. Н.Новгород				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Корпус 30, 31. Система автоматического пожаротушения. Наружные сети водоснабжения.		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев			31.05.18	Р			2		
Н.контр.	Елисеева			31.05.18						
Проверил	Нурков			31.05.18						
Нач. отд.	Ткачёв			31.05.18						
						План системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30,31		ОАО"ГИПРОНИИАВИАПРОМ" Отдел №19		
Должность	Фамилия			Подпись	Дата					

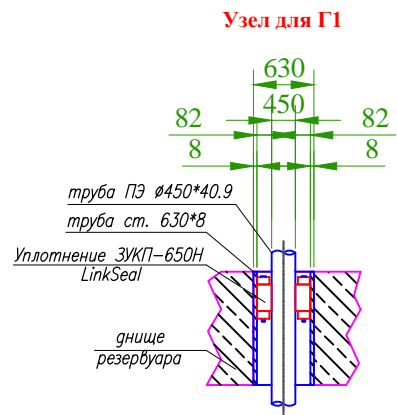
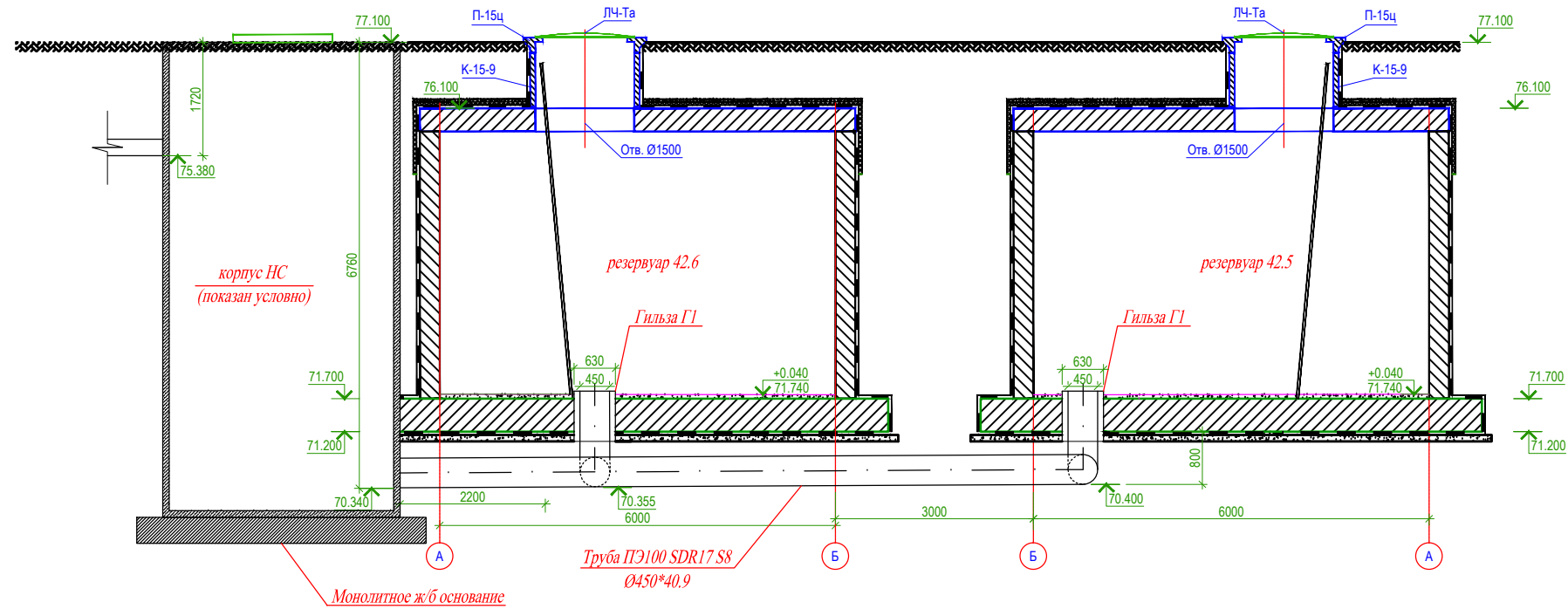
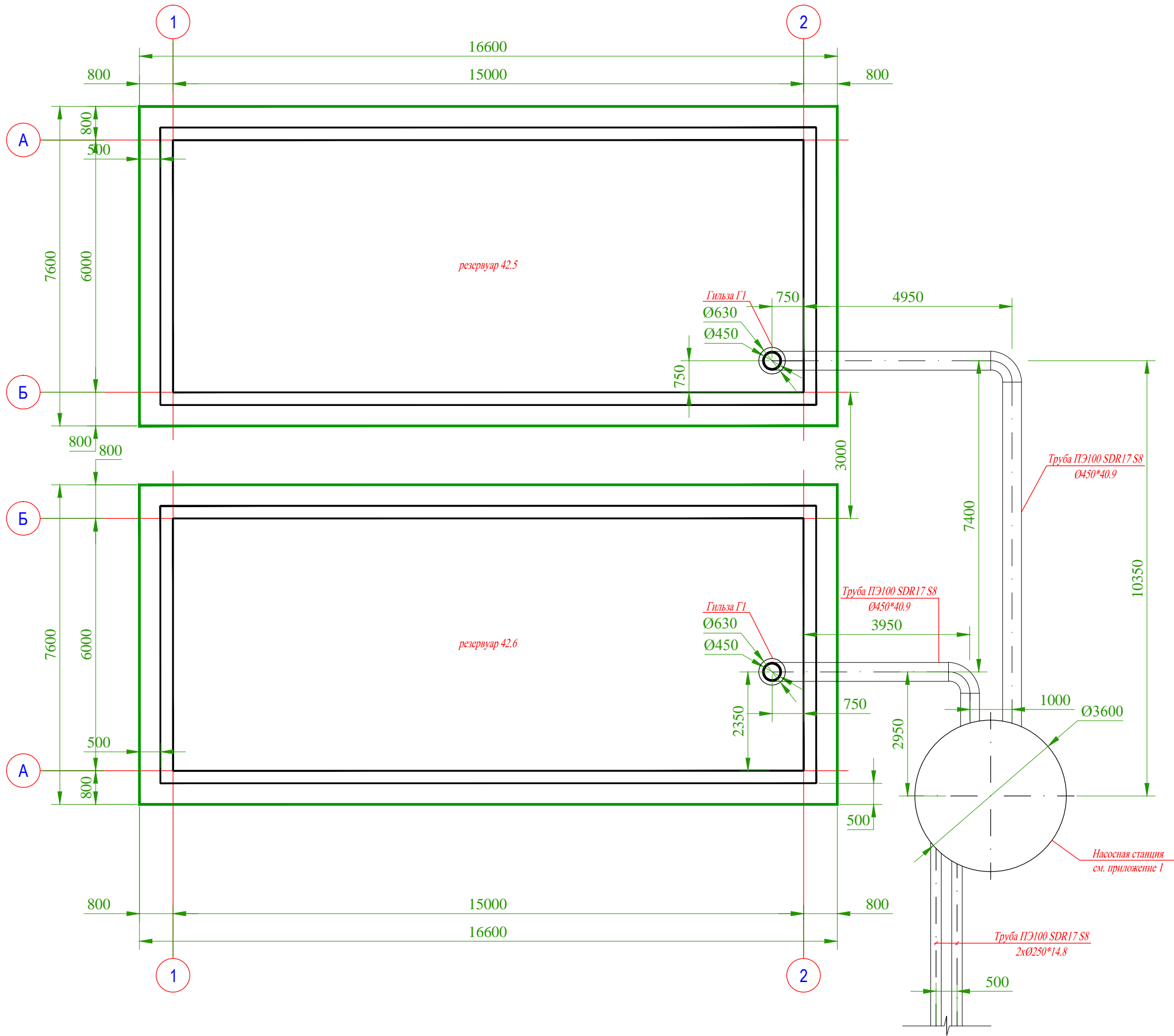
Профиль системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30,31



* -Отметки уточнить по месту

						19-017041-НВ				
						Заказ №103-Д001				
						Машиностроительный завод в г. Н.Новгород				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Разработал	Дмитриев				31.05.18	Корпус 30, 31.		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Елисеева				31.05.18	Система автоматического пожаротушения.		Р	3	
Проверил	Нурков				31.05.18	Наружные сети водоснабжения.				
Нач. отд.	Ткачёв				31.05.18	Профиль системы водоснабжения резервуар 42.5 - корпус 30,31		ОАО"ГИПРОНИИАВИАПРОМ" Отдел №19		
Должность	Фамилия				Подпись	Дата				

Детализровка сетей водоснабжения резервуар 42.5 - корпуса 30, 31.



						19-017041-НВ			
						Заказ №103-Д001 Машиностроительный завод в г. Н.Новгород			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Корпус 30, 31. Наружные сети водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дмитриев			31.05.18	Р		4		
Н.контр.	Елисеева			31.05.18					
Проверил	Нурков			31.05.18					
Нач. отд.	Ткачёв			31.05.18					
Детализовка сетей водоснабжения резервуар 42.5 - корпуса 30, 31.						ОАО"ГИПРОНИИ АВИАПРОМ" Отдел №19			
Должность	Фамилия		Подпись		Дата				

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

Взам. инв. №	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Наружные сети противопожарного водоснабжения							
	1	Комплектно-блочная водопроводная насосная станция Q=413 м3/ч			Ростпроект	шт.	1	2400	
	2	Труба ПЭ-100 SDR 17 400х23.7 питьевая	ГОСТ 18599-2001		Ростпроект	п.м	15		
	3	Труба ПЭ-100 SDR 17 200х11.9 питьевая	ГОСТ 18599-2001		Ростпроект	п.м	60		
	4	Кольцевое уплотнение для выхода трубы из ж/б стенки резервуара Link-Seal LS650			ООО "Трубозащита	шт.	12		
	5	Фланец свободный стальной для ПЭ Ø400			Ростпроект	шт.	2		
	6	Втулка ПЭ под фланец ПЭ Ø400			Ростпроект	шт.	2		
	7	Фланец свободный стальной для ПЭ Ø200			Ростпроект	шт.	2		
	8	Втулка ПЭ под фланец ПЭ Ø200			Ростпроект	шт.	2		
	9	Переход ПЭ-сталь не разъемный 200х219 ПЭ100 SDR17	ТУ 2248-030-73011750-2014		Ростпроект	шт.	2		
	10	Термоусадочная муфта для фланцевых соединений в земле				шт.	2		
		Объём земляных работ:							
	11	Разработка грунта вручную				м3	9		
12	Разработка грунта экскаватором				м3	220			
13	Объём грунта на вывоз				м3	40			
14	Песок				м3	37			
15	Объём обратной засыпки грунтом				м3	189			
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

						19-017041-НВ.СО					
						Заказ №103-Д001					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Машиностроительный завод					
Разраб.	Дмитриев					в г. Нижний Новгород			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Елисеева					Корпус 30, 31.			Р	1	2
Проверил	Нурков					Наружные сети противопожарного водоснабжения.					
Нач. отд.	Ткачёв					Спецификация					
					2017				ОАО "ТИПРОНИИАВИАПРОМ"		

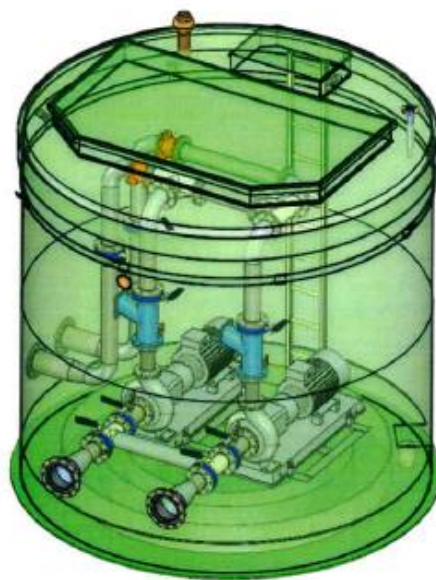
Приложение 1



ИНН: 7714949823
КПП: 771401001
Р/с: 40702810200000118792
Кор. счет: 30101810100000000716
Банк: ВТБ 24 (ПАО) г. Москва
БИК: 044525716

ООО «ГК РОСТПРОЕКТ»
125040, г. Москва, ул. Нижняя, д. 14, стр. 1
В (495) 660-35-64
www.rostproject.com
pipe@rostproject.com

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ от 28.05.2018 Для АО «ГИПРОНИИАВИАПРОМ» Повысительная насосная станция «Ростпроект»





ИНН: 7714949823
 КПП: 771401001
 Р/с: 40702810200000118792
 Кор. счет: 30101810100000000716
 Банк: БТБ 24 (ПАО) г. Москва
 БИК: 044525716

ООО «ГК РОСТПРОЕКТ»
 125040, г. Москва, ул. Нижняя, д. 14, стр. 1
 8 (495) 660-35-64
www.rostproject.com
pipe@rostproject.com

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Насосная установка 2 NB 150-250/262 ПТ + CR 15-3	1 компл.
2	Металлическая рама для крепления насосов	1
3	Поворотный затвор DN300	3
4	Поворотный затвор DN200	2
5	Поворотный затвор DN150	5
6	Поворотный затвор DN50	3
7	Обратный клапан DN150	2
8	Лестница	1
9	Вентиляция	1
10	Всасывающий патрубок DN400	2
11	Корпус насосной станции D=3600 мм, Н _{полн} =7370 мм (высота подземной части 7170 мм)	1
12	Штуцер с шаровым краном	4
13	Напорный патрубок DN250	2
14	Манометр	3
15	Люк с крышкой	1
16	Кабельный ввод D=110мм	1
17	Трубопровод DN50	1
18	Дренажный насос Unilift KP-250-AV1	1
19	Шкаф управления уличного исполнения ЩУЗ СиТерМ	1
	Укомплектованный КНС ИТОГО, включая НДС 18%:	7 109 000 руб.



ИНН: 7714949823
КПП: 771401001
Р/с: 40702810200000118792
Кор. счет: 30101810100000000716
Банк: ВТБ 24 (ПАО) г. Москва
БИК: 044525716

ООО «ГК РОСТПРОЕКТ»
125040, г. Москва, ул. Нижняя, д. 14, стр. 1
8 (495) 660-35-64
www.rostproject.com
pipe@rostproject.com

Срок изготовления 9-11 недель.

Стоимость доставки уточняется на момент заказа оборудования

Генеральный директор
Юферов П.Е.

Исп.
Шляпугин Александр
+7(917) 580-26-04
ash@rostproject.com



