



АБВ-Проект
инжиниринговая компания

ООО «АБВ-Проект»

Разработка организационно-технологической документации: П.Пр., технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, П.Пр. на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО П-029-25092009 Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ».

Рег. номер члена СРО № 957.

Юр. Адрес:

452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 222-32-41
8-989-955-0005

Сайт: <http://proekt-nst.ru>

E-mail: director@abv-proekt.ru

«Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

04-15/0504-ТК

Главный инженер проекта

В.А. Фомин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Взам. инв. №

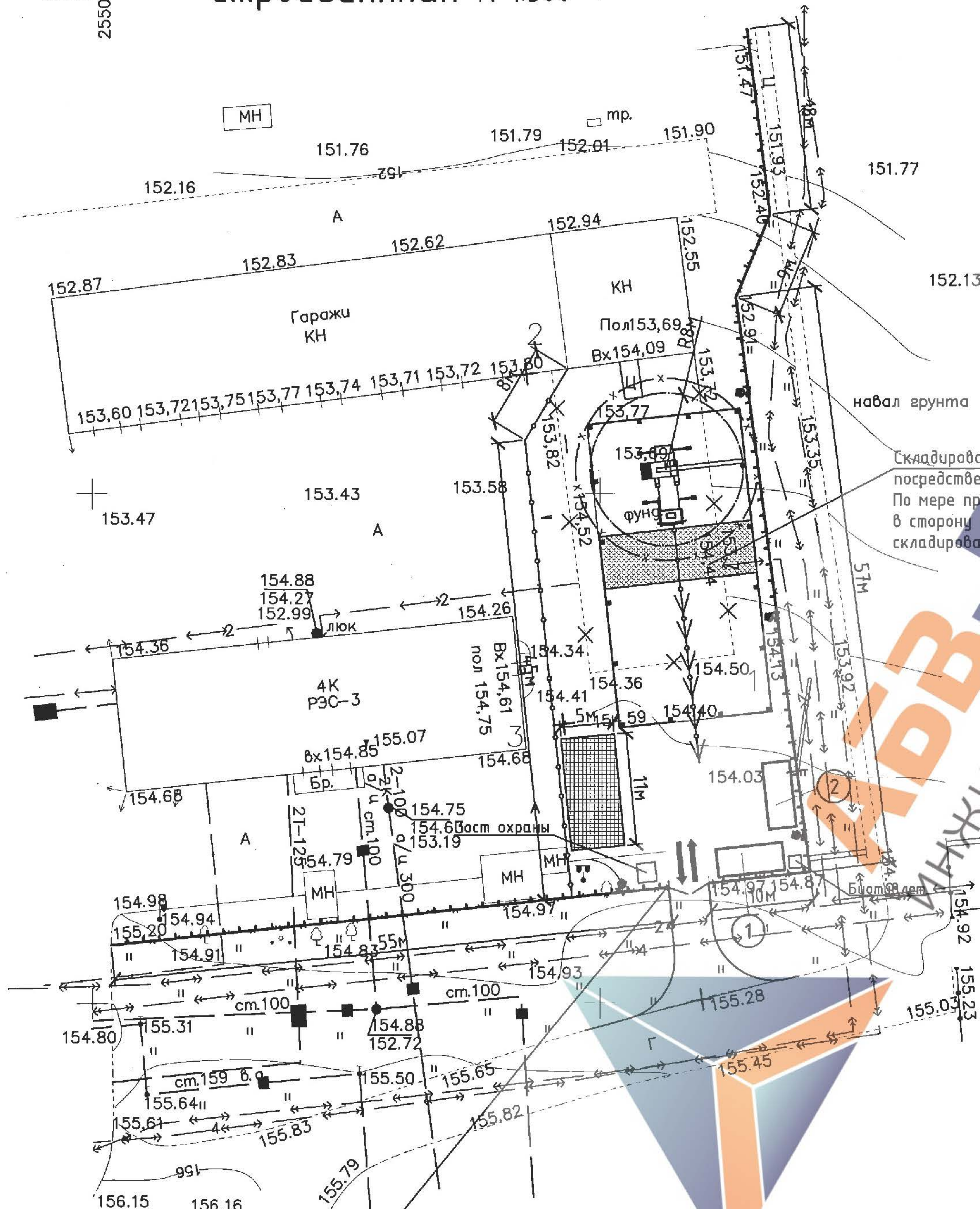
Подп. и дата

Инв. №подл.

20850
25500

Стройгенплан М 1:500

Условные обозначения



- въезд/выезд
- временные здания и сооружения
- существующее ограждение площадки
- сигнальное ограждение площадки
- граница зоны обслуживаемой краном
- граница опасной зоны работающего крана
- прожектор на опоре
- автомобильный кран КС-5473
- складирование конструкций и материалов
- площадка укрупнительной сборки
- направление строительного потока

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание	
1	Здание неотапливаемого склада	489,46	Проектируемое
2	Здание гаража	829,12	Существующее
3	Административное здание	517,89	Существующее

Ведомость бытовых помещений

№ п/п	Наименование	Кол-во	Общая площадь, м ²	Размеры в плане, м	Конструктивная характеристика, тип
1	Кантора прораба	1	12,50	5,50x2,745	Блок-контейнер серии БК-Ж ОКП 536300
2	Помещения для рабочих	1	12,50	5,50x2,745	Блок-контейнер серии в два яруса

Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен ил. №

Перед производством работ предусмотреть демонтаж части забора для устройства проектируемого въезда. Данный въезд использовать на время производства работ по строительству здания склада.

04-15/0304-ППР					
Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Фомин		ef	
Проект Производства работ					Стадия
Стройгенплан М 1:500					Лист
000 "АБВ-Проект"					Листов
Разработал Фомин					П
Н.контр. Шамсиев					23
					1

Календарный график строительства

Приложение №2 к ППР 04-15/0304-ППР

Наименование работ	Объем работ		Затраты труда, чел.-час	Требуемые машины		Продолжительность работы, дн.	Число смен	Численность рабочих в смену	Состав бригады	График работ			
	единица измерения	количество		наименование	число маш.-час					март			
										1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
Подготовительный период													
Устройство временных зданий и сооружений	комплекс	1	80	-	-	5	1	2	Разнорабочий - 2	—			
Основной период													
Срезка плодородного слоя почвы	100 м3 грунта	0,05	8	бульдозер	8	1	1	1	Маш. бульдозера - 1				
Рытье траншей и котлованов экскаваторами	100 м3 грунта	4,5	40	экскаватор	40	5	1	1	Маш. Экскаватора - 1	—			
Доработка котлованов вручную в местах установки фундаментов	100 м3 грунта	0,05	64	-	-	2	1	4	Разнорабочий - 4		—		
Забивка свай до отказа	шт	74	16	сваедавильная машина	16	4	1	1	маш. Сваедавильной машины -1			—	
Срезка оголовков свай	шт	74	32	экскаватор	32	2	1	2	Маш. Экскаватора - 1; разнорабочий				—

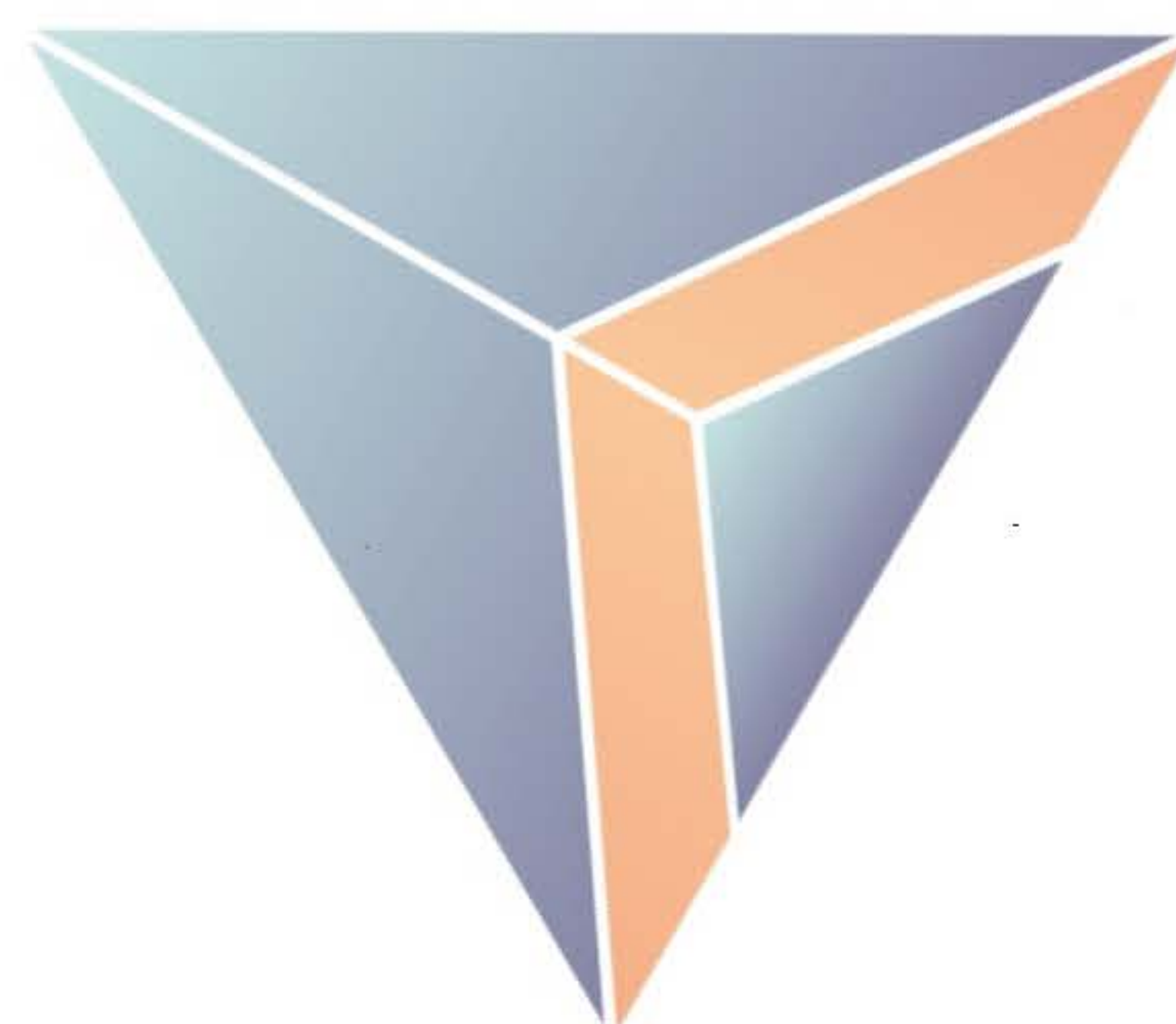


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

04-15/0304-ППР							
Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Фомин		<i>ef</i>			
Проект производства работ					Стадия	Лист	Листов
					П	24	
Разработал					Фомин		<i>ef</i>
Н.контр.					Шамсиев		<i>ef</i>
календарный график строительства					ООО "АБВ-Проект"		

График движения рабочих кадров по объекту «Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

Наименование профессий рабочих	Максимальная численность рабочих, чел.	Среднесуточная численность, чел.																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		март																										
1 неделя							2 неделя							3 неделя							4 неделя							
Начальник участка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Мастер СМР	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
разнорабочий (грузчик)	2	2	2	2	2	2																						
водитель автосамосвала	1						1	1	1	1	1																	
разнорабочий (копка земли)	4											4	4															
машинист бульдозера 5р.	1						1																					
машинист экскаватора 5р.	1						1	1	1	1	1																	
такелажники	2													2	2	2	2											
машинист сваедавиальной машины 5р.	1													1	1	1	1											
разнорабочий (срезка оголовков свай)	1																											
Итого, чел.:		4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	7	7	4	4	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0



Изм. № подл. Подпись и дата
Взамен инв. №

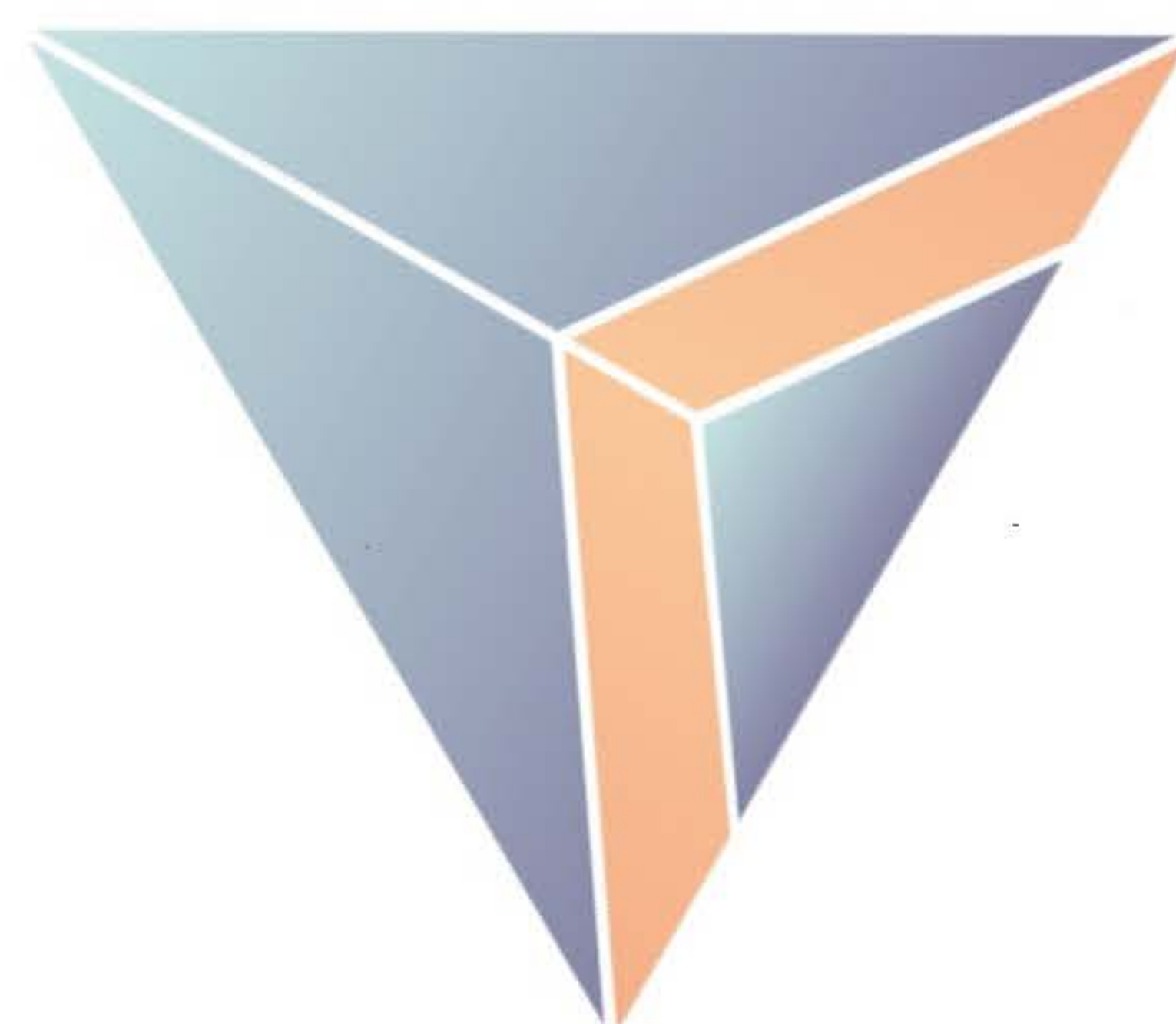
						04-15/0304-ППР			
						Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект производства работ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фомин		cf			П	25	
Разработал		Фомин		cf		График движения рабочих кадров	ООО "АБВ-Проект"		
Н.контр.		Шамсиев		cf					

График движения строительных машин по объекту «Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

Наименование профессий рабочих	Максимальная численность рабочих, чел.	Среднесуточная численность, чел.																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		март																										
1 неделя						2 неделя						3 неделя						4 неделя										
Бульдозер	1					1																						
автосамосвал	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1									
Экскаватор	1					1	1	1	1	1								1	1									
Сваедавильная машина	1													1	1	1	1											
Итого, маш		0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

АБВ-Проект

ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ



Инд. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

						04-15/0304-ППР			
						Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект производства работ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фомин		cf			П	26	
Разработал		Фомин		cf		График движения строительных машин	ООО "АБВ-Проект"		
Н.контр.		Шамсиев		Shamsiev					



АБВ-Проект
инжиниринговая компания

ООО «АБВ-Проект»

Разработка организационно-технологической документации: П.Пр, технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, П.Пр на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО П-029-25092009 Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ».

Рег. номер члена СРО № 957.

Юр. Адрес:

452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 222-32-41
8-989-955-0005

Сайт: <http://proekt-nst.ru>

E-mail: director@abv-proekt.ru

«Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

04-15/0304-ТК-1

Технологическая карта на
геодезическое обеспечение строительства

Главный инженер проекта

В.А. Фозмин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. Общие положения.

Данная технологическая карта разработана на производство работ по геодезической разбивке на объекте «Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске».

2. Порядок производства работ.

Геодезические работы в строительстве следует выполнять в объеме и с точностью, обеспечивающими при размещении и возведении объектов строительства соответствие геометрических параметров проектной документации, требованиям строительных норм, правил и государственных стандартов.

В состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке, входят:

а) создание геодезической разбивочной основы для строительства, включающей построение разбивочной сети строительной площадки и вынос в натуру основных осей строящегося здания, а также для монтажа технологического оборудования;

б) разбивка внутривозрадных временных зданий (сооружений);

в) создание внутренней разбивочной сети на исходном и монтажном горизонтах и разбивочной сети для монтажа фундаментов, если это предусмотрено в проекте производства геодезических работ или в проекте производства работ, а также производство детальных разбивочных работ;

г) геодезический контроль точности геометрических параметров и исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации;

д) геодезические измерения деформаций оснований, конструкции и их частей, если это предусмотрено проектной документацией, установлено авторским надзором или органами государственного надзора.

Методы и требования к точности геодезических измерений следует принимать по ГОСТ 24846-84.

Создание геодезической разбивочной основы в процессе строительства являются обязанностью заказчика.

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров и исполнительные съемки входят в обязанности подрядчика.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительного производства, и их следует осуществлять по единому для данной строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству техническим надзором заказчика.

Геодезические работы следует выполнять средствами измерений необходимой точности.

Геодезические работы при строительстве сооружений, монтаже подкрановых путей, вертикальной планировке следует выполнять преимущественно лазерными приборами.

Геодезические приборы должны быть поверены и отъюстированы. Организацию проведения поверок следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 8.002-71.

Геодезические работы следует выполнять после предусмотренной проектной документацией расчистки территории, освобождения ее от строений, подлежащих сносу, и,

как правило, вертикальной планировки. Для перенесения координат геодезических пунктов на монтажные горизонты методом вертикального проектирования следует использовать лифтовые шахты и технологические или специальные отверстия в перекрытиях размером не менее 15 x 15 см, предусматриваемые рабочими чертежами.

Геодезическая разбивочная основа для строительства.

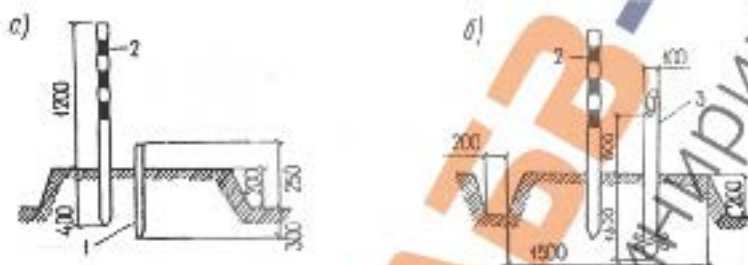
Геодезическую разбивочную основу для строительства следует создавать в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение здания

Взагл. лос. №	Изд. кдига	Взагл. лос. №							Лист
			04-15/03 04-ТК 1						
Взагл. лос. №	Изд. кдига	Взагл. лос. №	Илл.	Фох.уч.	Льст.	Ладос.	Подт.	Др.та	

Условия обеспечения точности передачи точек и осей по вертикали

Процессы, условия измерения, тип прибора	Среднее квадратическое погрешности передачи точек, осей по вертикали, мм			
	2	2,5	3	4
Высота проецирования, м	До 15	Св. 15 до 60	Св. 60 до 100	Св. 100 до 120
Центрирование прибора	Оптически центриром или нитяным отвесом	Оптически центриром		
Фиксация точек	Керамдашом на гладкой поверхности, палетке		Керном на осевом горизонте и керамдашом по палетке	
Минимальное расстояние от визирного луча до строительной конструкции, м	0,2		0,1	
Количество приемов, не менее	1		2	
Типы приборов или их равнозначные	Т30	Т2, ПИМ-1	ЦО-1, ПЗА	

Б. Схемы производства работ.



В. Список использованной нормативно-технической документации и литературы.

- СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений,
- СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Обозначения характеристик точности.
- СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений
- Приказ Ростехнадзора от 26 декабря 2006 N 1126
- РД 11-02-2008. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения
- Методика оценки и сертификации инженерной безопасности зданий и сооружений МЧС России
- Руководство по натурным наблюдениям за деформациями гидротехнических сооружений и их оснований геодезическими методами
- Руководство по наблюдениям за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений

04-15/03 04-ТК 1

Лист

8

Взагл. лис. №

Изд. изда

Взагл. лис. №

Илл. Фох.уч. Лист Ладос. Подг. Дата



АБВ-Проект
инжиниринговая компания

ООО «АБВ-Проект»

Разработка организационно-технологической документации: П.Пр., технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, П.Пр. на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО П-029-25092009 Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ».

Рег. номер члена СРО № 957.

Юр. Адрес:

452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 222-32-41
8-989-955-0005

Сайт: <http://proekt-nst.ru>

E-mail: director@abb-proekt.ru

«Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

04-15/0304-ТК-2

Технологическая карта на
снятие плодородного слоя грунта

Главный инженер проекта

В.А. Фомин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1. Общие положения.

Технологическая карта предназначена для использования линейным производственным и инженерно-техническим персоналом строительных организаций при срезке грунта растительного слоя застраиваемых площадей бульдозерами.

В состав работ, рассматриваемых технологической картой, входят:

а) при длительном хранении грунта в отвале:

- срезка грунта растительного слоя бульдозером;
- перемещение грунта на расстояние до 50 м в отвал;

б) при использовании грунта для хозяйственных нужд:

- срезка грунта растительного слоя бульдозером;
- перемещение грунта на расстояние до 50 м в отвал;
- погрузка грунта в автосамосвалы из отвала и транспортировка в места рекультивации земель.

Привязка технологической карты к конкретным объектам и местным условиям строительства заключается в уточнении схемы организации строительного процесса, объемов работ, средств механизации и потребности в материально-технических ресурсах, калькуляции и календарного плана производства работ.

Форма использования карты предусматривает обращение её в сфере информационных технологий с включением в базу данных по технологии и организации строительного производства автоматизированного рабочего места технолога строительного производства (АРМ ТСП), подрядчика и заказчика.

2. Порядок производства работ.

Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться.

До начала производства работ по срезке грунта растительного слоя должны быть выполнены следующие работы:

- вынесены оси и обозначены границы площадки (трассы) производства работ;
- указаны места отсыпки отвалов растительного грунта;
- произведена рабочая разбивка площадки с закреплением разбивочных знаков;
- ознакомлены с технологией и организацией работ и обучены безопасным методам труда рабочие и ИТР.

Технологической картой предусматривается следующая последовательность работ:

- срезка грунта растительного слоя и перемещение в отвал бульдозерами, технические характеристики которых представлены в таблице 1, по одному из перечисленных способов: челночным или траншейным;

- складирование грунта при длительном хранении или последующая погрузка срезанного грунта растительного слоя экскаваторами, оборудованными обратной лопатой, открытым способом в автотранспортные средства с перемещением в места рекультивации земель. Технические характеристики экскаваторов, используемых для погрузки грунта, представлены в таблице 2.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с никележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

При срезке грунта растительного слоя челночным способом согласно рисунку 1 заполнение отвала грунтом, его перемещение производится при движении бульдозера вперед, а холостой ход - при движении бульдозера задним ходом по той же прямой.

Срезка грунта растительного слоя бульдозером на площадке ведется от середины участка в обе стороны, образуя двухстороннее размещение отвалов.

Площадь участка строительства разбивают на две захватки. Сначала бульдозер срезает грунт растительного слоя на одной захватке и транспортирует его в ближайший

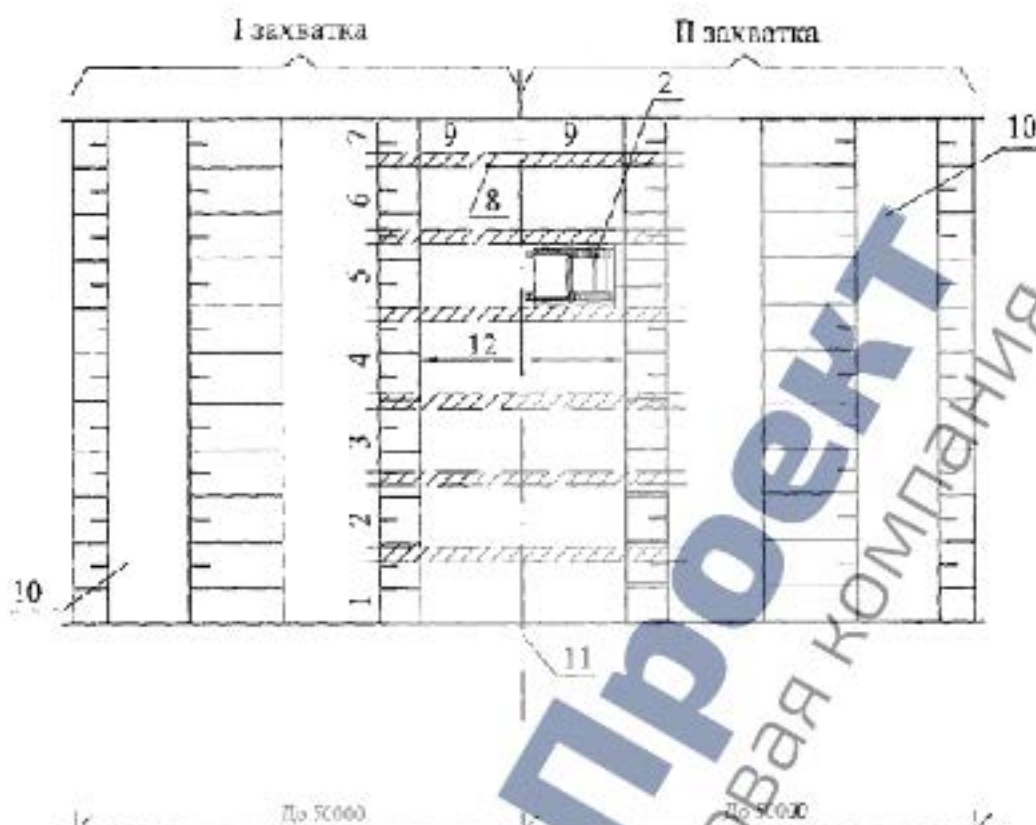
Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

04-15/0304-ТК 2

Лист

1



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 - траншеи; 8 - перемычки (ребро) шириной 0,7 м; 9 - участки проходов; 10 - место складирования грунта растительного слоя; 11 - ось котлована; 12 - направление разработки грунта растительного слоя.

Рисунок 2 - Схема производства работ при освоении грунта растительного слоя траншейным способом.

Транспортирование грунта растительного слоя на подъем более 10° (1:5,6) должно производиться только в исключительных случаях, так как производительность бульдозера при этом значительно снижается.

Разгрузка грунта растительного слоя в насыпи производится резким поднятием отвала в конце транспортировки на расстоянии от 1,0 до 1,5 м при движении бульдозера вперед и последующим разравниванием отсылаемого грунта тыльной стороной отвала при заднем ходе бульдозера. Перемещение грунта растительного слоя при коротких расстояниях или на подъем производится на первой передаче трактора, а при более значительных расстояниях - на второй передаче.

Разгрузку грунта растительного слоя следует производить на скорости той передачи, на которой выполняется перемещение грунта бульдозером.

Обратный (холостой) ход бульдозера следует выполнять при повышенных скоростях.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обваливания, уплотнения, укрытия.

Погрузка грунта растительного слоя из отвала производится экскаваторами, оборудованными обратной лопатой соответствующей емкости ковша. Размещение и перемещение разработанного грунта растительного слоя, места складирования и вывоза грунта (почвы) определяются в соответствии с действующим порядком в г. Ижевске, утвержденным нормативными документами.

Разрабатывая грунт растительного слоя из отвала обратной лопатой, машинист экскаватора обязан стремиться полностью использовать конструктивные возможности машины и мощность двигателя в данных конкретных условиях.

Ковш из грунта растительного слоя в отвале выводится немедленно после достаточного его наполнения. Во время поворота платформы экскаватора к месту

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
Медок.	Подп.	Дата



АВВ-Проект
инжиниринговая компания

ООО «АВВ-Проект»

Разработка организационно-технологической документации: П.Пр., технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, ППР на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО П-029-25092009 Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ».

Рег. номер члена СРО № 957.

Юр. Адрес:

452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 222-32-41
8-989-955-0005

Сайт: <http://proekt-nst.ru>

E-mail: director@abv-proekt.ru

«Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

04-15/0304-ТК-3

Технологическая карта на
разработку грунта под фундаменты

Главный инженер проекта

В.А. Фомин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1. Общие положения.

Данная технологическая карта разработана на производство работ по разработке грунта котлована на объекте «Склад по ул. Союзная, 103 в г. Ижевске». Предназначается для персонала строительной организации, занятого на возведении данного объекта. В технологической карте даны рекомендации по организации и технологии выполнения земляных работ по устройству выемок механизированным способом. Приведены указания по технике безопасности и контролю качества работ, приведена потребность в механизмах с целью ускорения производства работ, снижению затрат труда, совершенствования организации и повышения качества работ.

Карта предназначена для производителей работ, мастеров и бригадиров, а также работников технического надзора заказчика и инженерно-технических работников строительных и проектно-технологических организаций, связанных с производством и контролем качества земляных работ.

Технологическая карта разработана в соответствии с действующими нормативными документами: требованиями СП 70.13330.2012 «Незущие и ограждающие конструкции», СНиП 12-03-2001 «Техника безопасности в строительстве» 4.1 «Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Техника безопасности в строительстве» 4.2 «Строительное производство», норм по промышленной безопасности и «Правил противопожарного режима в РФ» ППР в РФ.

2. Порядок производства работ.

До начала производства земляных работ необходимо:

- выполнить ограждение стройплощадки по гост ГОСТ 23407-78;
- выполнить очистку территории;
- выполнить вертикальную планировку строительной площадки;
- выполнить отвод поверхностных вод;
- выполнить снятие растительного слоя грунта;
- установить санитарно-бытовые помещения;
- выполнить временное электроснабжение и водоснабжение стройплощадки;
- установить прожектора для освещения стройплощадки
- выполнить устройство временных дорог;
- восстановить мойку колёс на выезде со стройплощадки;
- обозначить место складирования грунта в отвал для обратной засыпки (если вывоз не предусматривается).

3. Организация и технология строительного процесса.

Настоящей технологической картой предусматривается следующий порядок производства работ:

- определение размеров котлована и объёмов земляных работ;
- разработка грунта котлована экскаватором, устройство съезда в котлован;
- устройство водопонижения (если отметка уровня грунтовых вод выше отметки низа дна котлована);
- доработка грунта вручную.

Профессиональный состав звена

Работы предлагается вести последовательным методом, звеном из 4 человек:

- машинист экскаватора Бр – 1чел (далее по тексту М1)
- машинист бульдозера Бр – 1чел (далее по тексту М2)
- разнорабочий (землекоп) – 4чел (далее по тексту Р1, Р2, Р3, Р4).

При отсутствии указанных выше специальностей и квалификации у рабочих, до начала производства работ необходимо провести их обучение и аттестацию.

Состав и последовательность работ

Взл. лос. №	Изд. дата	Взл. лос. №							Лист
			04-15/03 04-ТК 3						
Взл. лос. №	Изд. дата	Взл. лос. №	Изм.	Рек. уч.	Лист	Ладос.	Подп.	Др. та	1

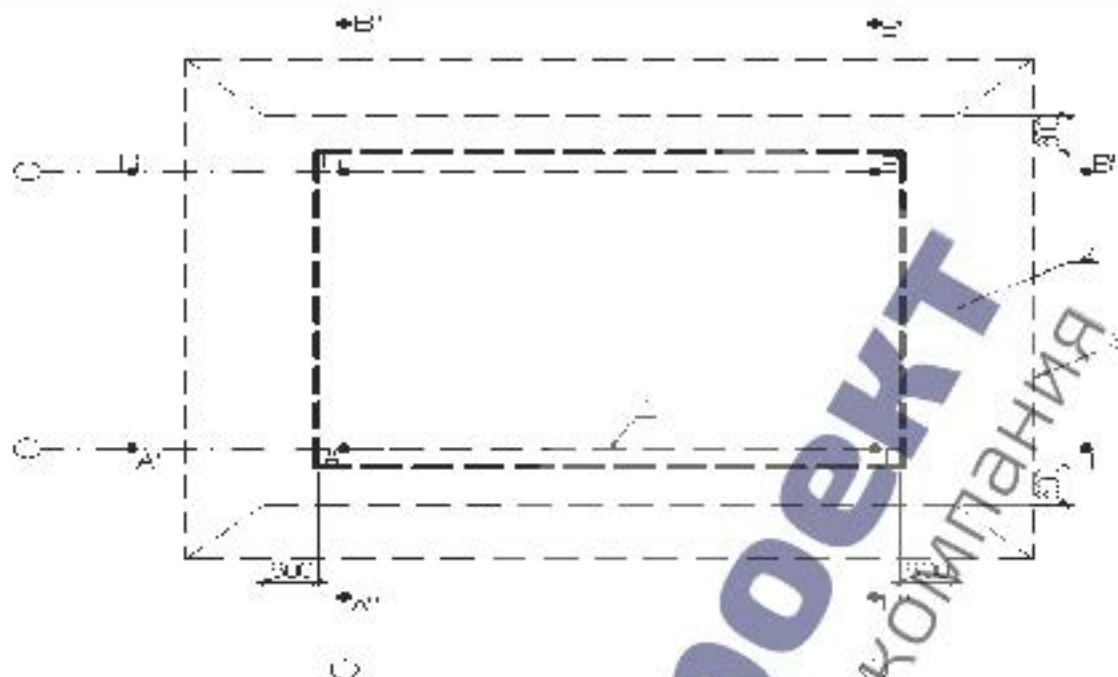


Рис. 1. Разметка котлована на местности, где А, А', А'', Б, Б', Б'', Б''', Г, Г', Г'' – метки геодезической разбивочной основы здания;

1 – габариты здания по крайним осям;
2 – габариты основания котлована с учётом зоны для производства работ рабочими и внешних габаритов здания;

3 – габариты котлована с учётом откосов.

3. Определение объёма земляных работ:

А) Если конструкция здания в основании представляет собой простую фигуру, см. рис. 1 (квадрат, прямоугольник, треугольник), то объём котлована определяется по формуле усеченной пирамиды:

$V = 1/3 H(S_1 + v(S_1 S_2) + S_2) K_1$, где

V – объём усеченной пирамиды;

S_1, S_2 – площади оснований усеченной пирамиды (котлована);

H – высота пирамиды (глубина котлована);

K_1 – коэффициент разрыхления.

3.2 Разработка грунта экскаватором

Технологический процесс устройства котлованов включает разработку грунта с погрузкой в транспортные средства или на бровку котлована, транспортировку грунта, планировку дна и откосов.

В качестве ведущей машины при разработке постоянных выемок значительной глубины, котлованов и траншей больших размеров принять одноковшовый экскаватор ЭО-3322 с емкостью ковша 0,65 м³.

До начала производства земляных работ мастер СМР определяет:

- способ разработки грунта;
- схему движения экскаватора при забое;
- количество транспортных средств, необходимое из условия бесперебойной работы экскаватора.

Выбор землеройной техники:

В технических характеристиках экскаваторов любой марки приведены, как правило, максимальные показатели их: радиусы резания, выгрузки, высота выгрузки и др. Работа на

Взагл. лос. №	Взагл. лос. №
Иссл. и дата	
Взагл. лос. №	

Ил.	Рис.уч.	Лист	Листок	Подп.	Дата

04-15/03 04-ТК 3

Лист

3