

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Инжиниринговая компания ЛКМ - проект»
г. МОСКВА

Саморегулируемая организация НП «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков».
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-083-14122009
Идентификационный номер члена саморегулируемой организации 7716586597 от 08.11.2009г.

Заказчик: ООО «ТОТАЛ ВОСТОК»

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

Проектная документация

Раздел 3. Архитектурные решения

0943 – АР

Том 3

2020 г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Инжиниринговая компания ЛКМ-проект»
г. Москва

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-083-0061-7716586597-000789-06 от 16 июня 2015 г.
Саморегулируемая организация НП «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков»

Заказчик: ООО «ТОТАЛ ВОСТОК»

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

Проектная документация

Раздел 3. Архитектурные решения

0943 – АР

Том 3

Генеральный директор

М. Е. Петрова

Главный инженер проекта

М. Е. Петрова

МП

2020 г

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик
1	0943-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	ООО «ИК ЛКМ-проект»
2	0943-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ИК ЛКМ-проект»
3	0943-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
4	0943-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0943-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	6
ООО «ИК ЛКМ-проект» г. Москва		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик
		содержание технологических решений, в том числе:	
5.1	0943-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
5.2	0943-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
5.3	0943-ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
5.4		Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
5.5	0943-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи. Пожарная сигнализация	ООО «Инженерно-консалтинговый Центр КАЛУГАБЕЗОПАСНОСТЬ»
5.6		Подраздел 6 Система газоснабжения	Не разрабатывается

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0943-СП

Лист

2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик
5.7	0943-ИОС7	Подраздел 7 Технологические решения	ООО «ИК ЛКМ-проект»
6	0943-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	ООО «ИК ЛКМ-проект»
7		Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (с выносом и переносом существующих объектов и инженерных коммуникаций)	Не требуется
8	0943-ООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Инженерно-консалтинговый Центр КАЛУГАБЕЗОПАСНОСТЬ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0943-СП

Лист

3

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик
9	0943-МОПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Инженерно-консалтинговый Центр КАЛУГАБЕЗОПАСНОСТЬ»
10		Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
10_1		Раздел 10_1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий.	Не разрабатывается
11		Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0943-СП

Лист

4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Организация-разработчик
12.1	0943-ГОЧС	Раздел 12.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ООО «Инженерно-консалтинговый Центр КАЛУГАБЕЗОПАСНОСТЬ»
12.2	0943-ТБЭ	Раздел 12.2 Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «ИК ЛКМ-проект»

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

						0943-СП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		5

Раздел 3 «Архитектурные решения» расширения склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8., разработан ООО «Инжиниринговая компания ЛКМ-проект», г. Москва, в рамках договора подряда № 0100-19/TV от 09 декабря 2019 г. в полном соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., с Заданием на выполнение проектных работ, утвержденным Генеральным директором ООО «ТОТАЛ ВОСТОК» Риго Паскаль Стефан Сержем 09 декабря 2019 г., градостроительным планом земельного участка, выданными техническими условиями, требованиям действующих сводов правил, технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и других документов, содержащих установленные требования.

Технические решения, принятые в настоящем разделе проекта, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и обеспечивают взрывопожаробезопасность и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию производства при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта

Петрова М.Е.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0943-СП						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

1. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Вновь проектируемые сооружения вспомогательные и инженерно-технического обеспечения объекта «Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8 выполнено на основании:

- Договора на разработку проектной и рабочей документации № 0100-19/TV от 09 декабря 2019 г.
- Задания на проектирование (Приложение №1 к Договору на разработку проектной и рабочей документации № 0100-19/TV от 09 декабря 2019 г.)
- Градостроительный план RU 4750410900478С, от 24.04.2019
- Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Геокомплекс» в марте 2020г.
- Технические условия

Концепция архитектурного решения зданий и сооружений заключается в создании единой композиции, состоящей из сооружений различной высоты, различных габаритов в плане, разного функционального назначения. В связи с этим, фасады проектируемых зданий и сооружений решаются в единой стилистике и цветовой гамме; используются общие композиционные приемы в детализовке фасадов.

Объемно-планировочные решения обусловлены главным образом технологическими взаимосвязями внутренних процессов, организацией оптимальных производственных, административных и технологических потоков

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Разработал	Прохоренко	
	Н. контр.	Никонорова	
	ГИП	Петрова	

0943-AP

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	10
ООО «ИК ЛКМ-проект» г. Москва		

Завод по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенный на территории индустриального парка «Ворсино», Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, участок площадью 7 га, является пожароопасным.

Все технические устройства, применяемые на проектируемом объекте, должны иметь подтверждение соответствия требованиям технических регламентов или требованиям промышленной безопасности, которые должны выполняться в том случае, если оборудование не подпадает под действие требований со стороны технических регламентов.

Данным проектом предусматривается расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8. Индустриальный парк «Ворсино», расположен на расстоянии 80 км северо-восточнее г. Калуги (Калужская область).

ООО «ТОТАЛ ВОСТОК» – дочернее предприятие нефтехимического концерна Total, поставляющего на российский рынок автомобильные смазочные материалы Total и ELF, широкую гамму индустриальных смазочных материалов, а также продукты специальной химии, присадки к топливам и специальные топлива.

В России концерн Total намерен выполнить реконструкцию завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного на территории индустриального парка «Ворсино», Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, участок площадью 7 га.

В ходе реконструкции завода предусматривается:

- строительство нового парка базовых масел;
- строительство автомобильной сливной эстакады базовых масел;

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

						0943-AP	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		2

- комплектация существующей автомобильной сливной эстакады (поз. 02.4.2 ПЗУ) устройством налива.

В результате реконструкции планируется увеличение объемов хранения наиболее ходовых марок базовых масел, используемых для производства смазочных материалов.

Необходимым условием реализации проекта является обеспечение соответствия реконструируемого комплекса самым высоким требованиям экологической и промышленной безопасности.

Все основные технические решения в процессе разработки согласованы с Заказчиком проекта.

Расширение парка базовых масел (№2.0 на плане ПЗУ)

Проектом предусмотрено расширение существующего парка базовых масел для расположения 2-х резервуаров с номинальным объемом каждого 1000 м³.

Размеры в плане проектируемой железобетонной открытой площадки парка базовых масел в осях 14-15/2 / Д-К определены исходя из размеров технологических емкостей, требований противопожарных разрывов между емкостями. Соответственно ширина – 24.0 м, длина – 34.85м.

За отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке, равной 190.89.

Фундамент парка запроектирован в виде сплошной монолитной железобетонной плиты с монолитными ж/бетонными стенами (с высотой стенок 1700*мм по заданию ТХ) по всему контуру и служит дополнительно емкостью для сбора «проливов». Верх бокового ограждения выполнен в один уровень с боковыми ограждениями существующего парка базовых масел, что соответствует

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0943-AP	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

абсолютной отметке, равной 192.35. Монолитная плита выполнена по уклону от оси 14 к 16 ($i=0,01$) в сторону проектируемого лотка. Монолитный лоток шириной 300мм, перекрыта решеткой марки *Gidrolica Super PB-75.40*-чугунная ВЧ, класса E400, H25 (либо аналог). Решетчатый настил выполняется без перепадов высот в уровень бетонному основанию поддона. Дренажный лоток оборудуется приямком, который соединен трубопроводом с существующим коллектором ливневой канализации. Возле оси К/16 выполнен колодец, на трубопроводе установлена задвижка (см. раздел КР и НВК) Уклон по лотку $i=0.01$ от оси "Д" к оси "К" . Отметка дна лотка у оси «Д» равна -0.200.

Проектом предусмотрено 4 металлические переходные лестницы (мостики) с ограждением, выполненные по ГОСТ 23120-2016 . 2 лестницы соединены с существующими парками базовых масел и присадок.

Для подъема на площадки предусмотрены металлические лестницы (в комплекте с технологическим оборудованием). Под емкости запроектированы круглые монолитные железобетонные фундаменты ϕ 10600 *мм с отм. верха фундамента 1.000 * (по заданию ТХ). Конструкции фундаментов см. раздел «КР».

Автомобильная сливная эстакада (№19 на плане ПЗУ)

Около нового парка базовых масел с восточной стороны запроектирована автомобильная сливная эстакада с двумя шестеренчатыми насосами.

За отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке, равной 191.50.

Площадку слива для автоцистерн предусмотрено выполнить ж/б по уклону в сторону железобетонных дренажных лотков . Размеры площадки в осях 14/1-15.2/Л-Н соответственно 18,4 м х6.3м определены исходя из размеров автоцистерн. Проектируемый по контуру монолитный лоток шириной 300мм, перекрыта решеткой марки *Gidrolica Super PB-75.40*-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0943-AP	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

чугунная ВЧ, класса E400, H25 (либо аналог). Дренажный лоток выполнен по уклону 0,005 в сторону гильзы, расположенной возле оси 15/2/Н, далее в камеру переключений.

Площадка имеет металлический навес из профлиста по металлокаркасу, отм. низа металлоконструкций навеса в нижней точки 5.6*м. Кровля навеса выполнена с уклоном менее 10% от оси «Л» к «Н». Конструкцию каркаса навеса, фундаменты под колонны см. раздел КР. Данный навес снабжен монорельсом с передвижным инерционным устройством защиты от падения. Устанавливается стационарная площадка обслуживания с откидным мостиком для захода на автоцистерну персонала и устройство налива. Проектом предусмотрены колесоотбойники у въезда и выезда автоцистерн и у фундаментов под колонны навеса.

Для защиты металлоконструкций от коррозии предусмотрено покрывать поверхности элементов согласно спецификации Тотал: поверхности на открытом воздухе покрываются следующим образом - SIGMAPRIME 200 (летом, зимой SIGMAPRIME 200LT) с толщиной сухой пленки 200 мкм, одним слоем, вторым слоем – SIGMADUR 520, толщиной 50 мкм, общая толщина 250 мкм

2. Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Принятые в проекте объемно-пространственные и архитектурно художественные решения обеспечивают соблюдение предельных параметров разрешенного строительства санитарных и противопожарных разрывов.

Компоновочные и объемно-планировочные решения по сооружению продиктованы заданием на проектирование, функциональной целесообразностью, формой и размерами площадки строительства, действующими нормативными

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0943-AP	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

санитарными и противопожарными требованиями, что определило внешние габариты здания.

Объемно-планировочные решения сооружения определены габаритами оборудования ТХ, их конструктивной схемой, функциональным назначением, в соответствии с заданием на проектирование, технологическим заданием.

Сооружения располагаются полностью в пределах параметров разрешенных строительством объекта.

Парк базовых масел (№2.0 на плане ПЗУ)

- Категория - Вн

Размеры в плане проектируемой железобетонной открытой площадки парка базовых масел в осях 14-15/2 / Д-К определены исходя из размеров емкостей, требований противопожарных разрывов между емкостями.

Соответственно ширина – 24.0 м, длина – 34.85м.

Для обслуживания емкостей предусмотрены площадки по металлическим поддерживающим конструкциям. Для подъема на площадки предусмотрены металлические лестницы (в комплекте с технологическим оборудованием).

Емкости монтируются на монолитные железобетонные фундаменты.

Фундамент парка запроектирован в виде сплошной монолитной железобетонной плиты с монолитными ж/бетонными стенами (с высотой стенок 1700*мм по заданию ТХ) по всему контуру и служит дополнительно емкостью для сбора «проливов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0943-AP	Лист
								6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Технико-экономические показатели

Автомобильная сливная эстакада (№19 на плане ПЗУ)

№	Наименования показателя	Единица измерения	количество	Примечание
1	Строительный объем	м ³	781.2	Открытый поддон с навесом
2	Общая площадь сооружения	м ²	126.0	
3	Высота сооружения	м	6,500*	Отм. кровли (max.)

2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Не требуется. Парк базовых масел и автомобильная сливная эстакада базовых масел представляют собой железобетонное сооружение в виде открытого поддона без навеса и с навесом, без наружных стеновых ограждающих конструкций.

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0943-AP

Лист

8

открытого поддона без навеса и с навесом, без наружных стеновых ограждающих конструкций.

6. Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Не требуется. Парк базовых масел и автомобильная сливная эстакада базовых масел представляют собой железобетонное сооружение в виде открытого поддона без навеса и с навесом, без наружных стеновых ограждающих конструкций.

Гидроизоляция плиты поддона выполнена из гидроизоляционной мембраны «ПВХ ECOPLAST» (см. раздел КР)

7. Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Данный раздел не разрабатывался в виду отсутствия необходимости.

8. Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров

Данный раздел не разрабатывался в виду отсутствия необходимости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0943-AP	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Графический материал

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

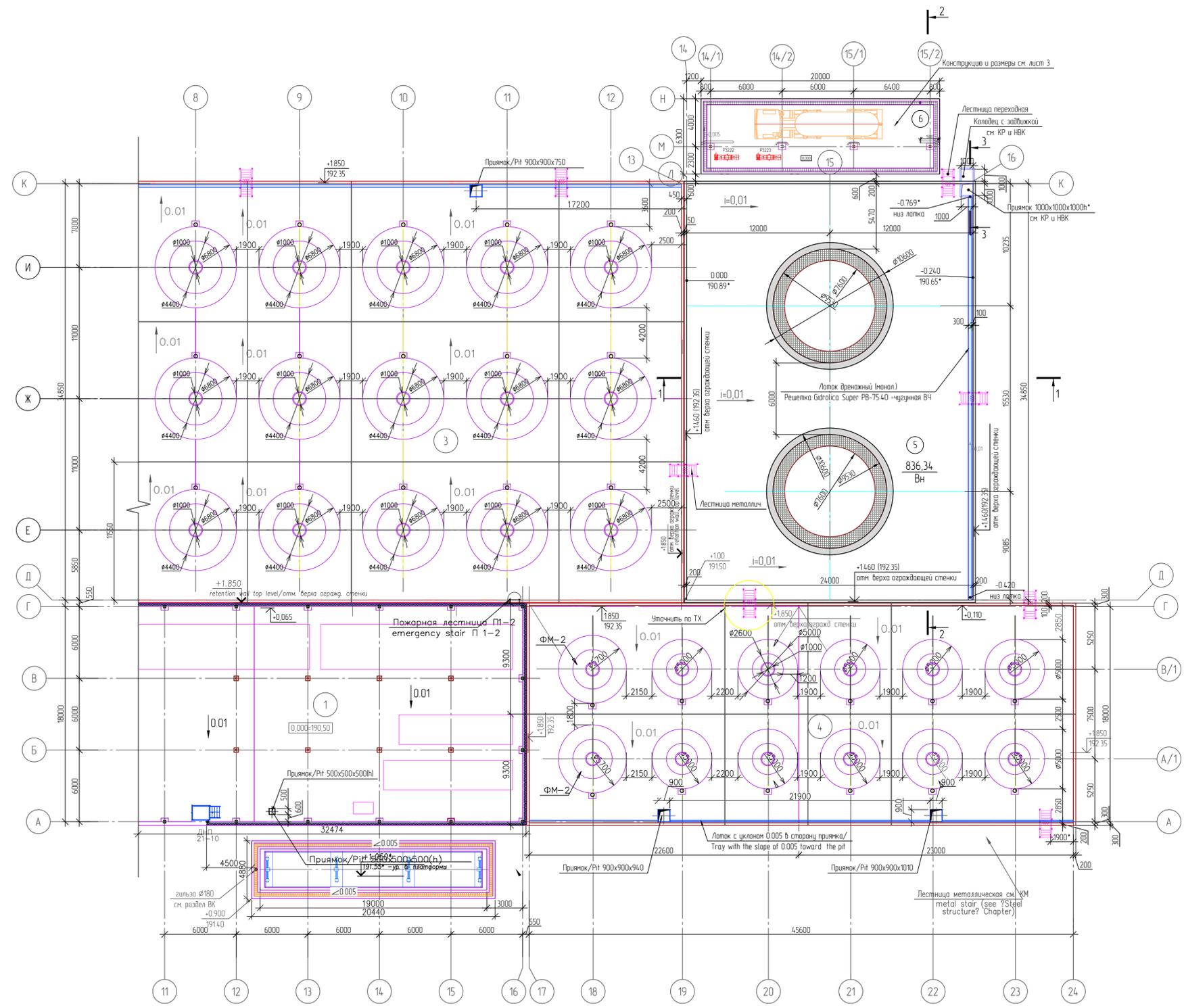
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0943-ИОС7.ГЧ

Лист

11

План парка базовых масел и автомобильной сливной эстакады базовых масел /
Plan of the base oil Park and the automobile base oil drain overpass



Экспликация помещений (зданий и сооружений) /
breakdown of premises (buildings and facilities)

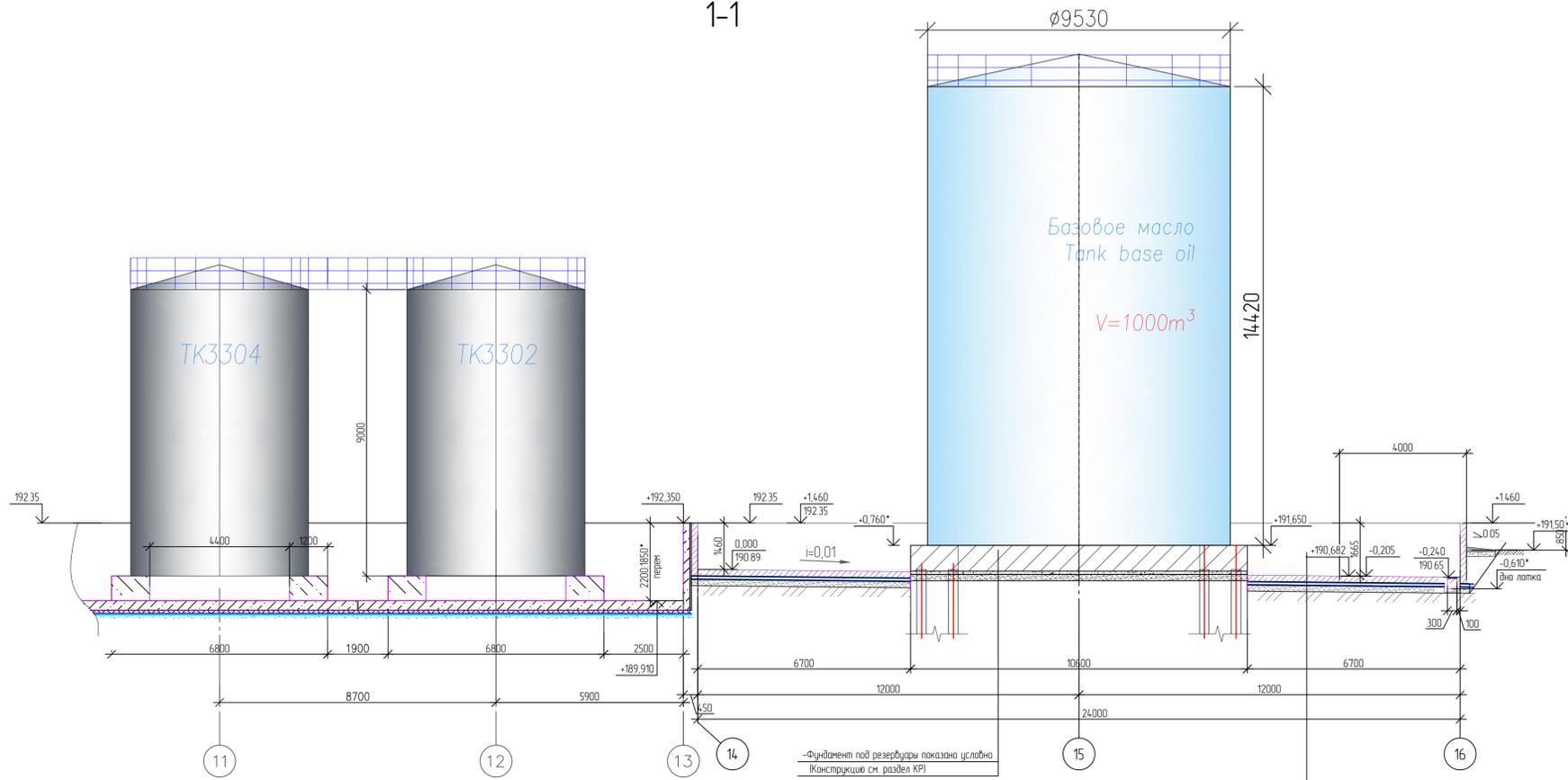
№ по плану / number on plan	Наименование / name	Площадь, м² / square, m²	Категория помещений по пожарной, взрывоопасности и пожарной опасности / category of fire and explosion hazard
Здания/buildings			
1	Насосная ГХ / Pump station	(Сущ.) 1643.0 (в т.ч. пак. 2)	В2
Сооружения/facility			
3	Парк базовых масел и ГП / Base oils and Finished products Tank farm	(Сущ.) 3600.0	
4	Парк присадок / Additives Tank farm	(Сущ.) 822.61	
5	Парк базовых масел / Base oil Tank farm	(Проект) 836.4	Вн
6	Автомобильная сливная эстакада базовых масел / Truck unloading station for Base oils	(Проект) 126.0	Вн

1. За отм. 0.000 принята высокая точка парка (по оси 14), что соответствует абсолютной отметке 190.89.
2. Верх монолитной плиты выполнена по уклону $i=0.01$ от оси 14 к 16.
3. По оси 16 выполнен монолитный лоток шириной 300мм, перекрытый решеткой марки Gidralica Super PB-75.40-чугунная В4, класса E400, H25 (либо аналог). Уклон по лотку $i=0.01$ от оси "Д" к оси "К". Отметка dna лотка у оси Д равна -0.200.
4. Высота доковомо ограждения равна 1.7м (по оси "16"), что соответствует абсолютной отметке, равной 192.35 (одн уровень с ограждением существующего парка базовых масел).

Создано
Век шиф. №
Лист и дата
Имя файла

0943-AP			
Завод по производству, хранению, отгрузке сточных материалов, расположенный на территории промышленного парка «Варшава», Калининская область, Барышкинский район, с. Варские, участок площадью 7 га Plant for the production, storage, shipment of lubricants, located in the industrial park «Varsino», an area of 7 Ha which is situated in Kaluga region, Barovskiy place, village Varsino			
Изм	Кол. изм.	Лист № в док.	Дата
Разраб	Камелекова		
Склад ГХ		Страница	Листов
		П	1
Исполн	Прохоренко	План парка базовых масел и автомобильной сливной эстакады базовых масел. Экспликация помещений	
ГИИ	Петрова	ООО "Инжиниринговая компания ЛКМ-проект" г. Москва LLC "Engineering company LKM-project" Moscow	

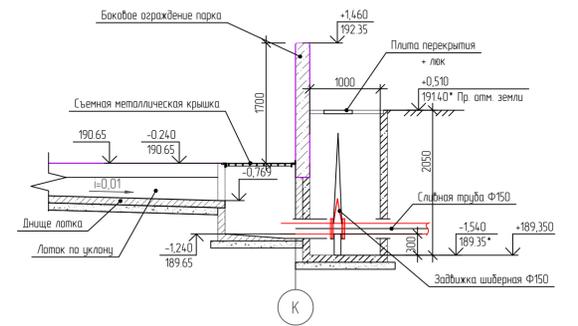
1-1



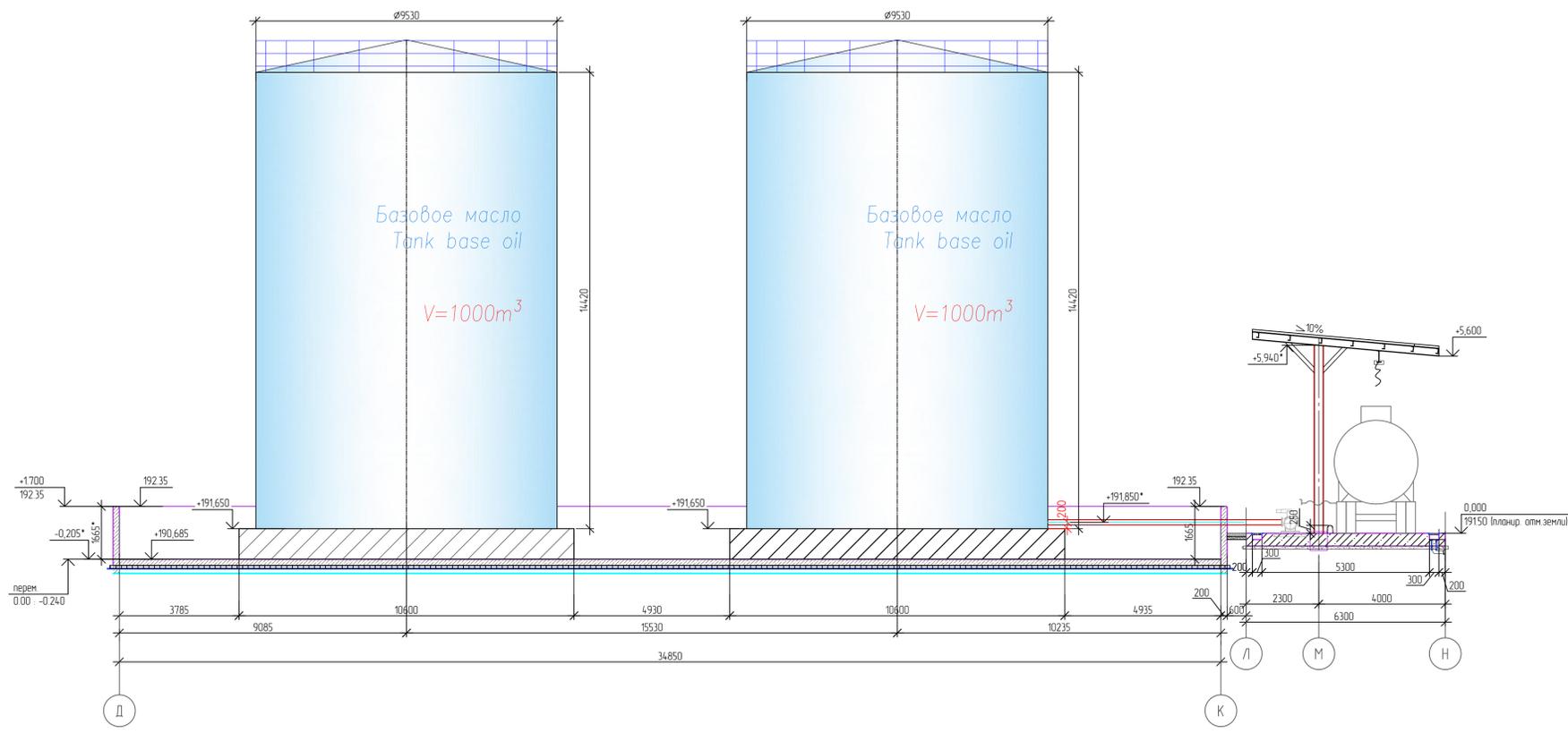
-Фундамент под резервуары показан условно.
Конструкция см. раздел КР

- Финишная обработка поверхности бетонирования
- Монолитная ж/б плита фундамента по уклону i=0,01 (бетон марки В30 F200 W6) (толщ. по расчету 200 мм *1)
- Проприфилированная мембрана типа "Plaster standart"-1 слой/
- Пленка п/э 200мкм
- Бетонная подготовка из бетона В7,5 - 100мм
- Гидроизоляционная мембрана ТПВХ ECOPLAST V-RP* 1,2 мм
- Песчаная подушка из песка средней крупности - 200мм
- Уплотненный грунт основания

3-3



2-2



						0943-AP			
						Завод по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенный на территории индустриального парка «Варшаво», Московская область, Бардовский район, с. Варшино, участок №7 за Plant for the production, storage, shipment of lubricants, located in the industrial park «Vargshino», an area of 7 ha which is situated in Kaluga region, Borovyskiy place, village Vargshino			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад ГХ	Статья	Лист	Листов
Разраб			Камалова				П	2	
Н.контр			Прохоренко			Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ООО "Инженерная компания ЛКМ-проект" г. Москва LLC "Engineering company LKM-project" Moscow		
ГМП			Петрова				Формат А1		

