

SCO

do it better...

Складской комплекс «МОЖАЙСКИЙ»

Московская область
Можайский район
Минское ш. (М1, «Беларусь»)
Общая площадь 88 910 кв.м.



ПСК «МОЖАЙСКИЙ» ПРОИЗВОДСТВЕННО- СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС КЛАССА А

Московская область, Можайский
муниципальный район, сельское поселение
Спутник, 92 км Федеральной автомобильной
дороги М-1 "Беларусь", з/у 1

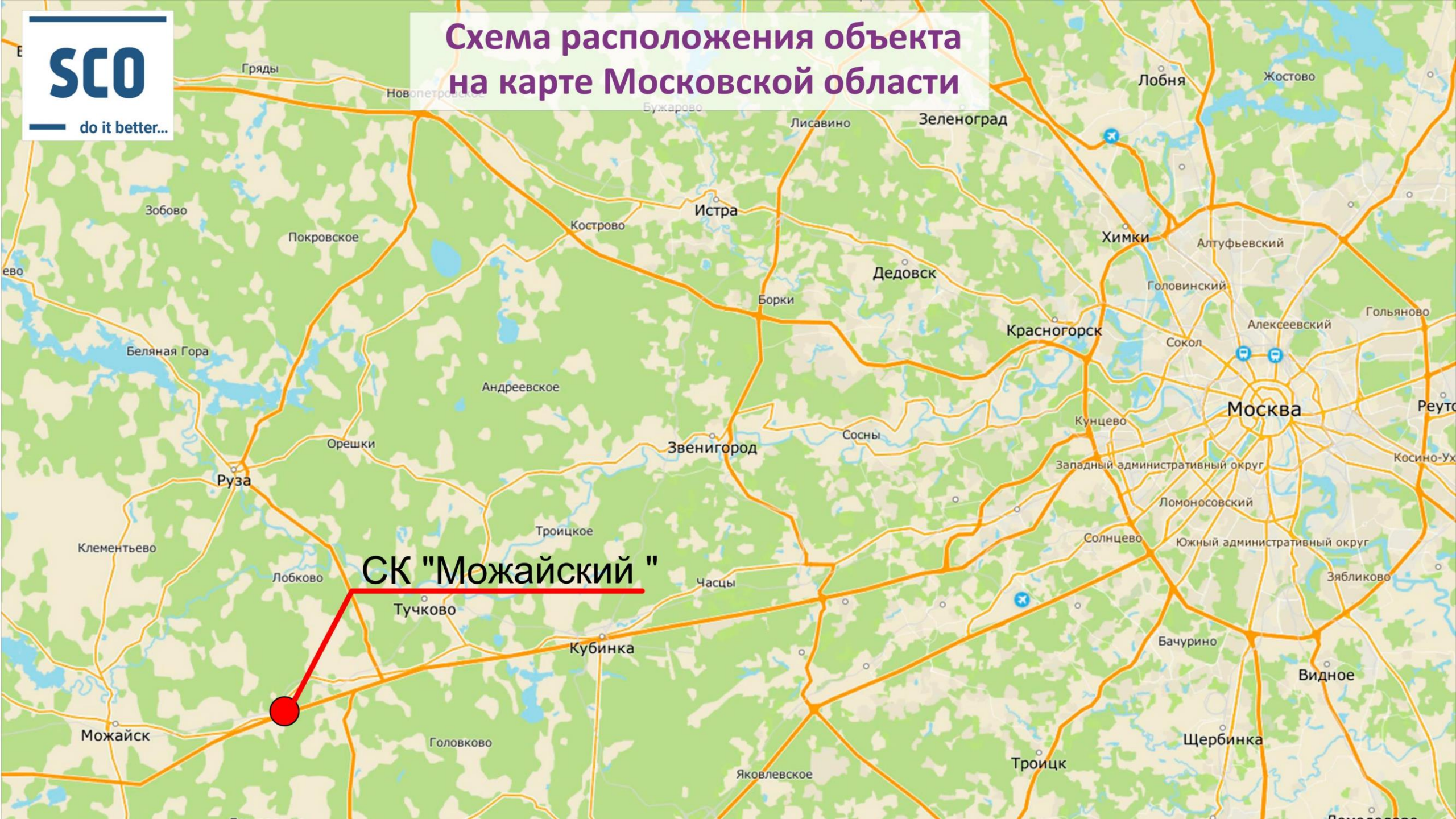
75 километров от МКАД, всего в 6 км от А-108, в 47 км от
А-107 и ЦКАД.

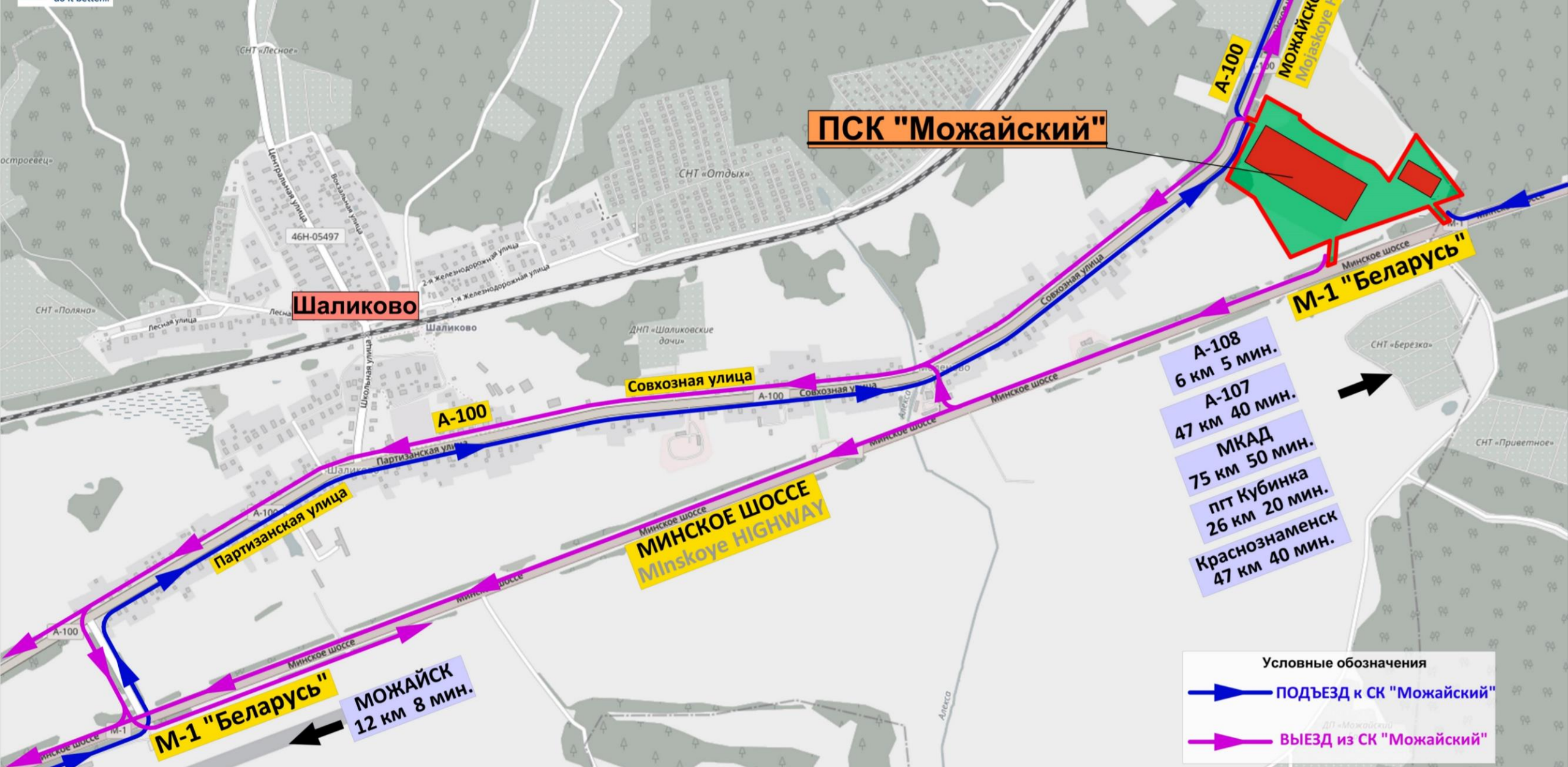
После окончания реконструкции средняя
скорость движения по магистрали М-1
будет не менее 90 км/ч, а ограничение
максимальной скорости на различных
участках 110 км/ч и 130 км/ч





Схема расположения объекта на карте Московской области





Комплекс расположен между двух шоссе Можайским и а/д М-1 "Беларусь". Выезды на Можайское шоссе в сторону Москвы и в сторону области и г. Можайска, въезд на территорию комплекса также возможен со стороны Можайского шоссе. Въезд со стороны М-1 и выезд на М-1 в сторону области. Расстояние до ближайшего разворота в сторону Москвы менее 1,5км.



ТЕРРИТОРИЯ КОМПЛЕКСА

НА ЧТО СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ

Удобное размещение парковочных мест для всех непосредственно напротив погрузочно-разгрузочных доков. Достаточное количество парковочных мест на удалении до 70 метров от здания.

Логичная и удобная схема движения по территории комплекса с возможностью возврата к исходной точке в случае необходимости.

Наличие отстойника вне территории прилегающей к зданиям склада, на огороженной охраняемой площадке.

На территории предусмотрены места отдыха и места для курения, а также особые рекреационные зоны.

Для каждого здания можно выделить отдельную обособленную территорию.

Проезды и парковки обеспечены освещением.

SCO

do it better...





01

На въездах размещены современные двусторонние КПП.

02

КПП оборудованы турникетами для прохода пешеходов и СКУД.

03

Проезды оборудованы автоматическими шлагбаумами с электронными считывателями.

04

Въездные группы оборудованы современными системами видеонаблюдения.

Обеспеченность ресурсами



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ

Комплекс обеспечен 2-й категорией надёжности электроснабжения. При необходимости можно обеспечить 1-ю категорию надёжности.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДООТВЕДЕНИЕМ

Водоотведение обеспечивается централизованной системой в собственный комплекс очистных сооружений.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕМ

Газовая котельная. Общая мощность котлов 10 МВт.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ

Насосная станция пожаротушения для обеспечения требуемого напора и расхода воды в системе пожаротушения.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ТЕЛЕФОНИИ

Сети связи. Для обеспечения доступа в интернет и цифровой телефонии комплекс оборудован линиями высокоскоростной оптико-волоконной связи надёжной организации-провайдера.



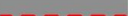
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО- ПИТЬЕВЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ

Водозаборный узел для обеспечения питьевой водой и водой для нужд пожаротушения.

Характеристики проекта



Условные обозначения

-  Граница участка
-  Охранная зона Жилой застройки
-  Направление Въезда в СК "Можайский"
-  Направление Въезда из СК "Можайский"

Совхозная улица

Минское шоссе

A-100

M-1

КТП №3
ВЪЕЗД
ВЫЕЗД

ВЪЕЗД
КТП №1

ВЪЕЗД
КТП №2

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 11 709 м²
S_{складов} = 10 225 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 11 640 м²
S_{складов} = 10 005 м²

БЛОК № 3
Зона складов
S_{общ} = 11 640 м²
S_{складов} = 10 005 м²

БЛОК № 4
Зона складов
S_{общ} = 11 709 м²
S_{складов} = 10 225 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 6 455 м²
S_{складов} = 5 570 м²

БЛОК № 4
Зона складов
S_{общ} = 12 844 м²
S_{складов} = 11 350 м²

БЛОК № 3
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 6 455 м²
S_{складов} = 5 570 м²

БЛОК № 4
Зона складов
S_{общ} = 12 844 м²
S_{складов} = 11 350 м²

БЛОК № 3
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 6 455 м²
S_{складов} = 5 570 м²

БЛОК № 4
Зона складов
S_{общ} = 12 844 м²
S_{складов} = 11 350 м²

БЛОК № 3
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 6 455 м²
S_{складов} = 5 570 м²

БЛОК № 4
Зона складов
S_{общ} = 12 844 м²
S_{складов} = 11 350 м²

БЛОК № 3
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 2
Зона складов
S_{общ} = 12 775 м²
S_{складов} = 11 140 м²

БЛОК № 1
Зона складов
S_{общ} = 6 455 м²
S_{складов} = 5 570 м²



Технико-экономические Показатели

Корпуса 1,2, 3 располагаются на земельном участке 24 Га.

Общая площадь всех строений – 88 910 кв.м.

Общая площадь по полу складской зоны – 85 376 кв.м.

Общая площадь Корпус №1 – 6 602 кв.м.

Общая площадь Корпус №2 – 40 444 кв.м.

Общая площадь Корпус №3 – 41 040 кв.м.

Высота уровня склада - 12 м.

- ✓ 154 – Количество доков
- ✓ 177 – Стоянки грузового транспорта (Еврофура)
- ✓ 200 – Стоянки легкового/малотоннажного транспорта
- ✓ 35 – Отстойник грузового транспорта (Еврофура)

КОРПУС № 1

Общая Площадь по полу складской зоны – 6 142 м².

Входная группа АБЧ на отметке 0.000 – 255,18 м².

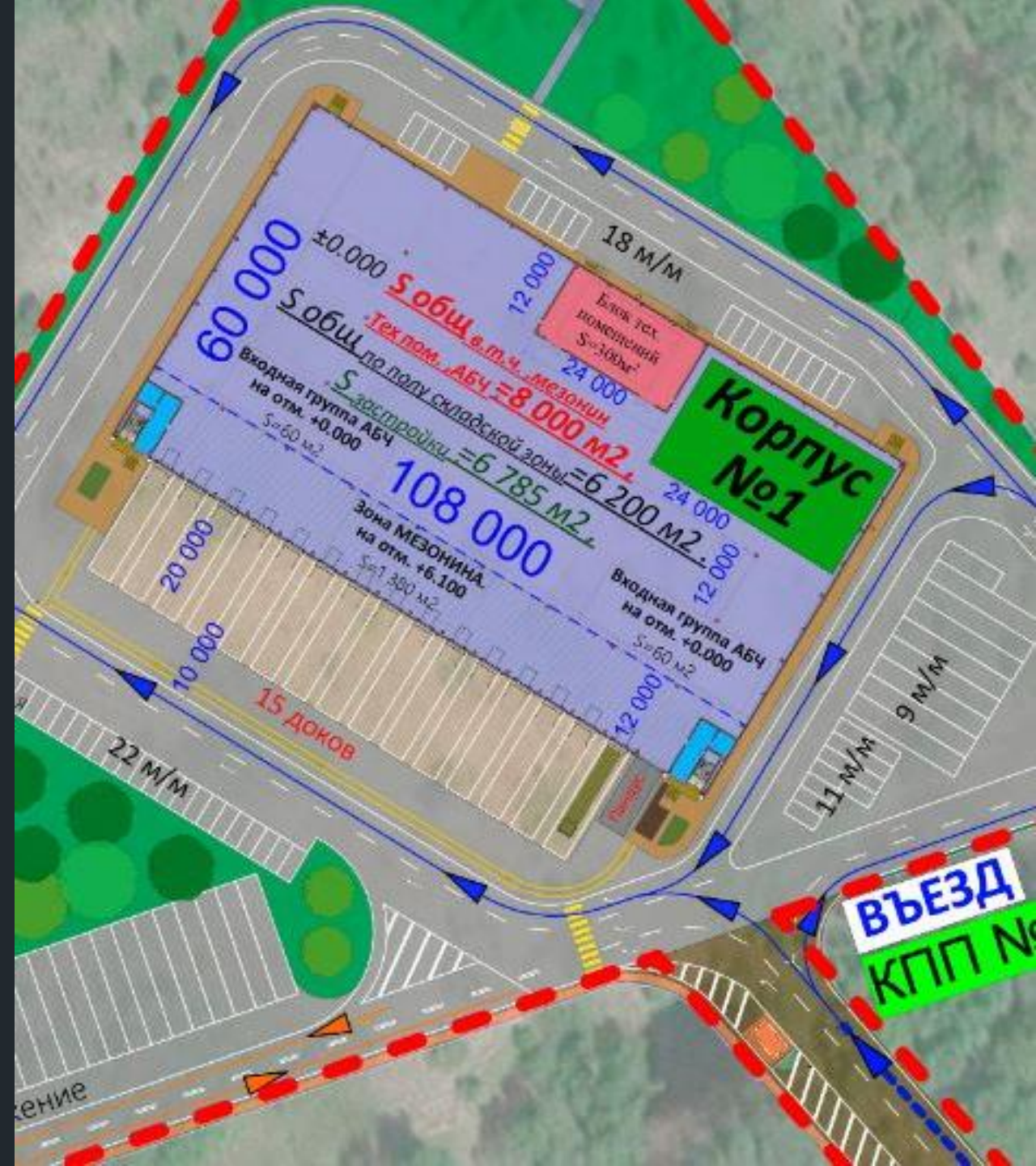
Технические помещения – 205,25 м².

Количество доков – 15

Стоянки грузового транспорта (Еврофура) – 9

Стоянки легкового и малотоннажного транспорта – 51

Увеличение складской площади за счет мезонина – 1 380 м².



Увеличение складской площади за счет мезонина – 4 269 м².



КОРПУС № 3

Общая Площадь по полу складской зоны – 40 440 м².

Входная группа АБЧ на отметке 0.000 – 480 м².

Технические помещения – 900 м².

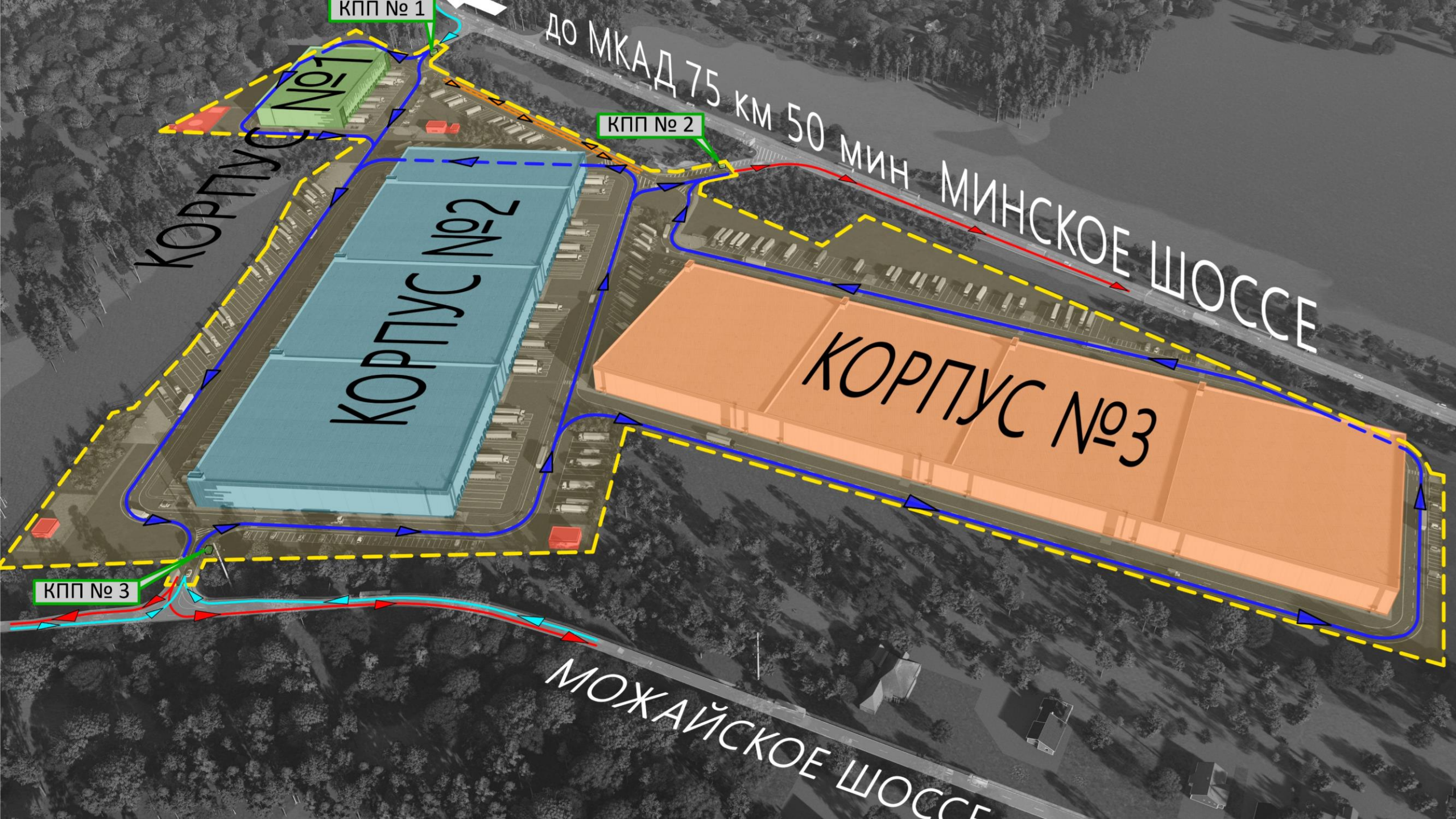
Количество доков – 53

Стоянки грузового транспорта (Еврофура) – 58

Стоянки легкового и малотоннажного транспорта – 89

Увеличение складской площади за счет мезонина – 4 878 м².





КПП №1

КПП №2

КПП №3

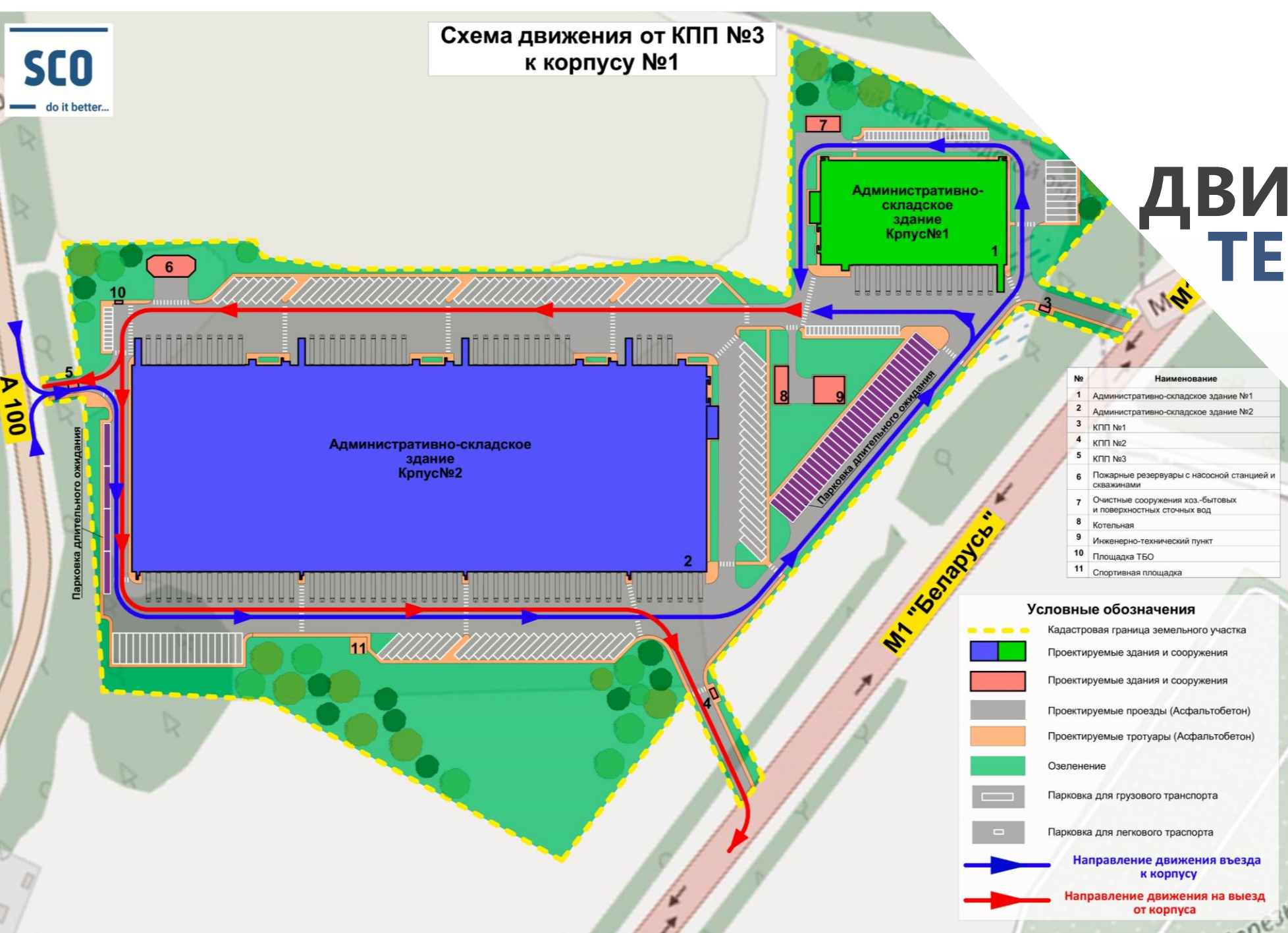
ДО МКАД 75 км 50 мин
МИНСКОЕ ШОССЕ

МОЖАЙСКОЕ ШОССЕ

КОРПУС №1

КОРПУС №2

КОРПУС №3

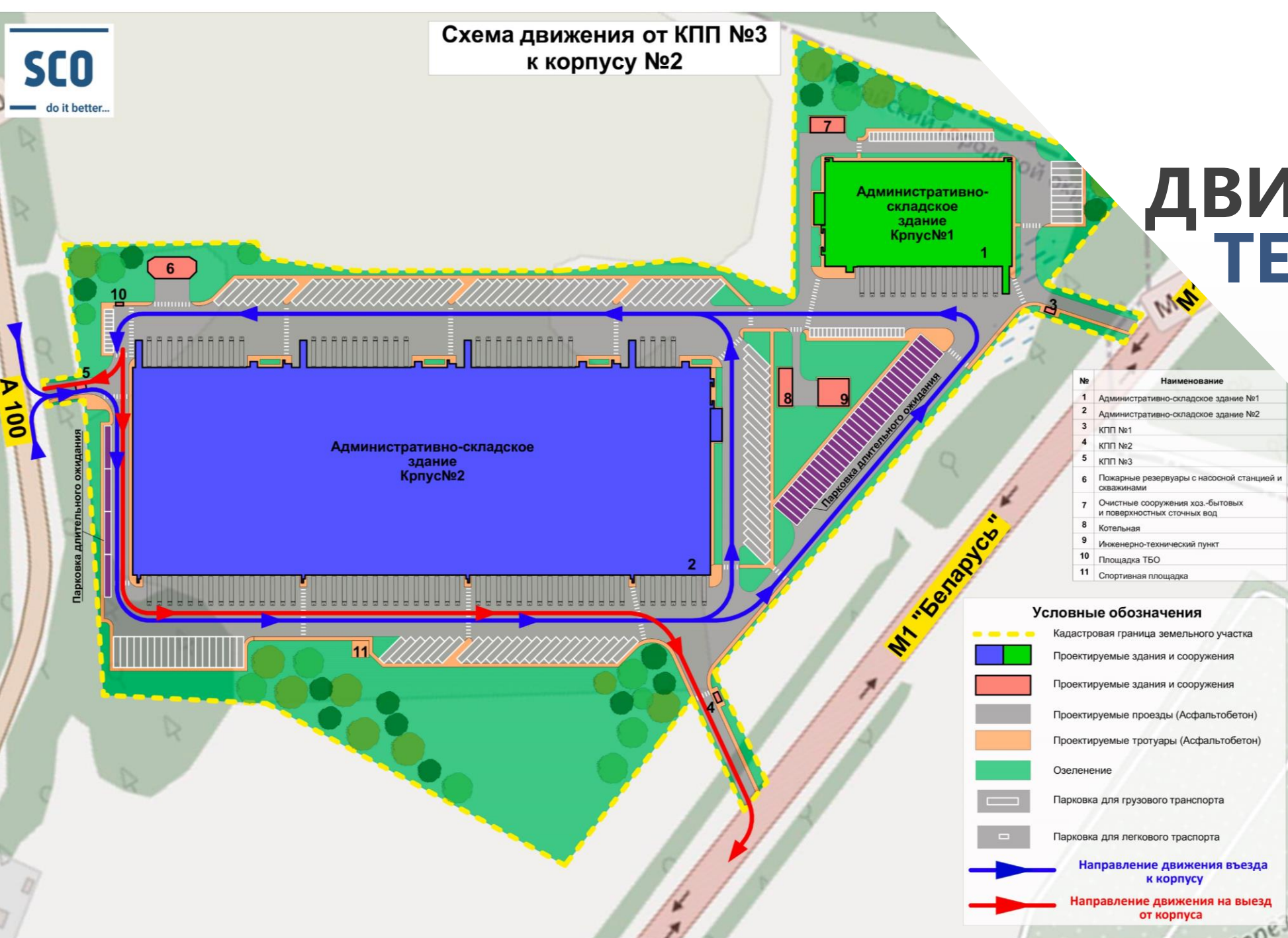
Схема движения от КПП №3
к корпусу №1ДВИЖЕНИЕ ПО
ТЕРРИТОРИИ

Для проезда автотранспорта к корпусу №1 со стороны Можайского шоссе предусмотрен участок с двусторонним движением.

Для ожидания погрузки или разгрузки автотранспорт может быть размещён на парковке длительного ожидания.

Выезд с территории возможен через КПП№2 и КПП№3.

ДВИЖЕНИЕ ПО ТЕРРИТОРИИ



Для проезда автотранспорта к корпусу №2 при въезде со стороны Можайского шоссе через КПП №3 организовано движение по односторонним проездам вдоль корпусов.

Предусмотрена возможность подъезда к любому из доков. Ожидающий погрузки или разгрузки автотранспорт может быть размещён на парковке длительного ожидания (отстойник). Выезд с территории возможен через КПП №2 и КПП №3.

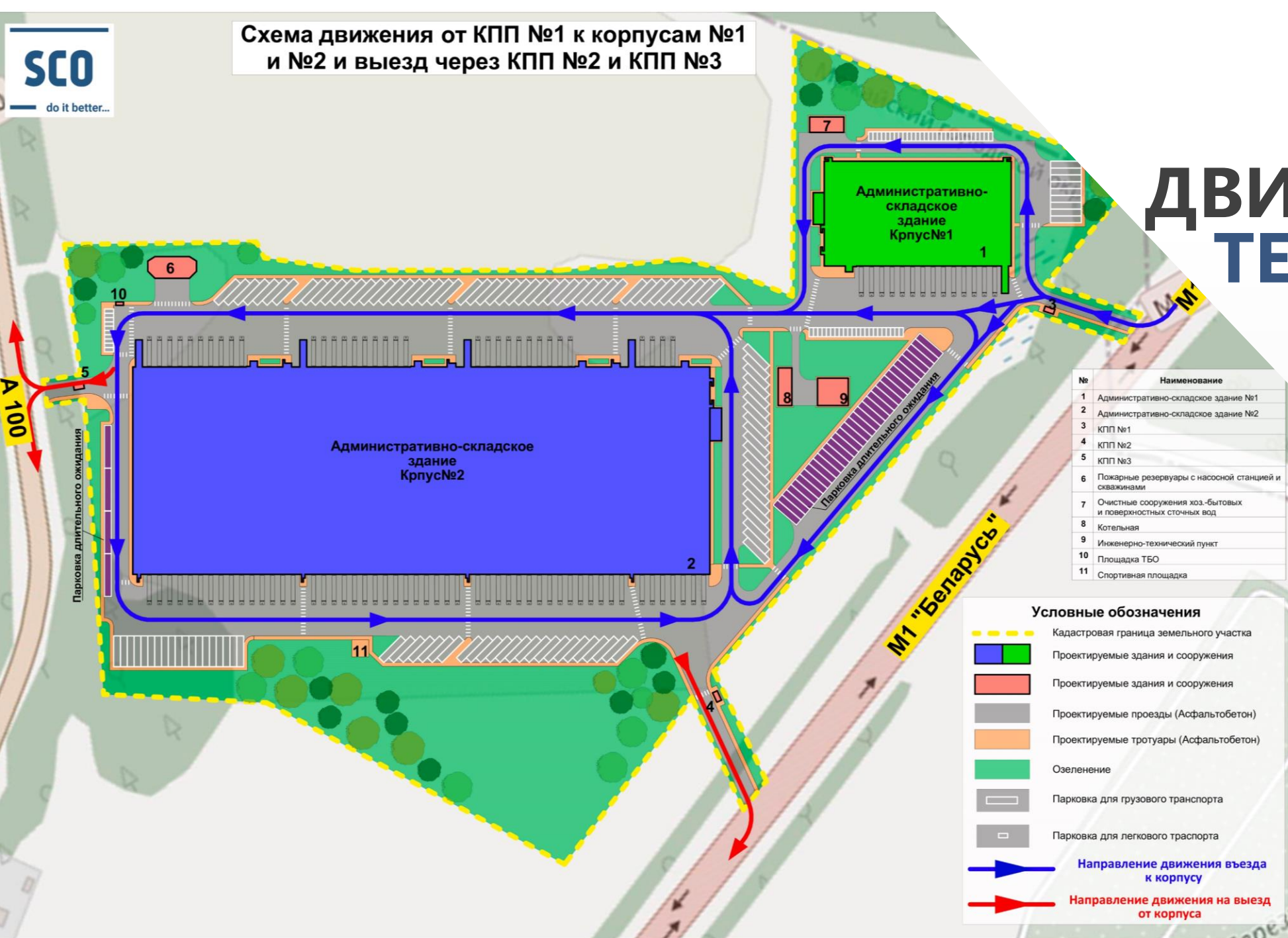
Схема движения от КПП №1 на парковку
длительного ожидания, транзитный проезд
и выезд через КПП №2

ДВИЖЕНИЕ ПО ТЕРРИТОРИИ

В случае необходимости
автотранспорт, въезжающий со
стороны автодороги М-1 может
быть направлен на выезд по
транзитному проезду к КПП №2 для
выезда на М-1, размещён на
парковке длительного ожидания
или направлен на выезд через
КПП №3 на Можайское шоссе.



ДВИЖЕНИЕ ПО ТЕРРИТОРИИ



Для проезда автотранспорта въезжающего со стороны автодороги М-1 через КПП№1 организовано движение по односторонним проездам вдоль корпусов.

Предусмотрена возможность подъезда к любому из доков. Ожидающий погрузки или разгрузки автотранспорт может быть размещён на парковке длительного ожидания (отстойник). Выезд с территории возможен через КПП№2 и КПП№3.

График реализации



ИЗМЕНЕНИЕ ВРИ

Выполнение мероприятий по изменению ВРИ участка первой очереди строительства и изменения категории и ВРИ для участка второй очереди строительства, получение актуального ГПЗУ.

SEP 2021 – OCT 2021

OCT 2020 – SEP 2021

ЭКСПЕРТИЗА

Получение положительного заключения экспертизы

PHC

Получение разрешения на строительство

NOV 2021 – DEC 2022

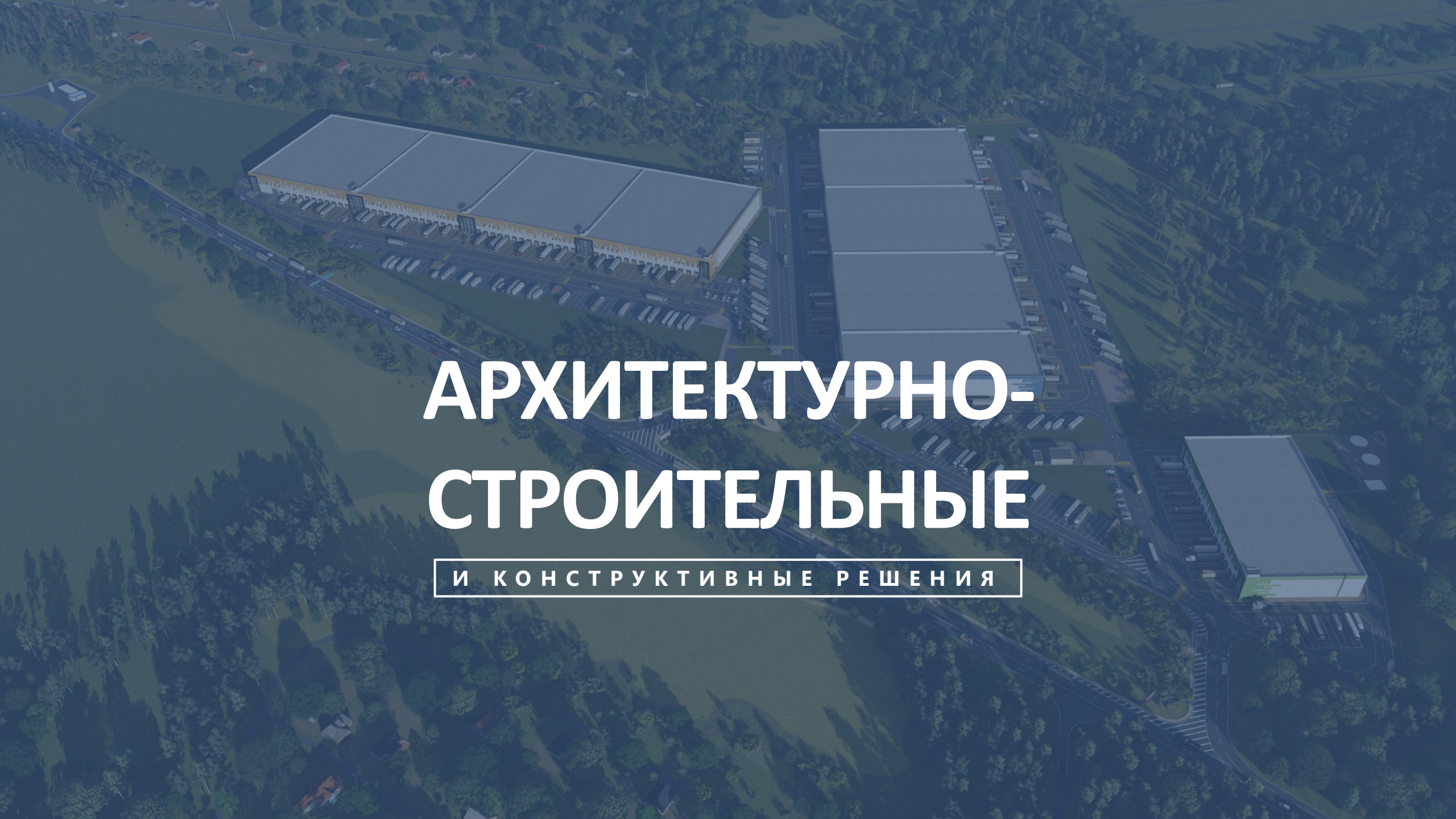
OCT 2021 – NOV 2021

СМР, ЗОС

Выполнение строительно-монтажных работ, ввод объекта в эксплуатацию.

SCO

do it better...



АРХИТЕКТУРНО- СТРОИТЕЛЬНЫЕ

И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют размещать не только моноарендатора, но разместить несколько независимых арендаторов в отдельных блоках. При необходимости каждый блок может быть разделён на 4 - части с отдельными входами, выходами и входными группами.

Планировка офисной части здания выполнена универсальной. Для увеличения площади офисных помещений проектом предусмотрена надстройка 1-го или 2-х уровней Административно-бытовой части и или пристройка в уровне 1-го этажа

Для организации дополнительного офисного пространства клиенту достаточно указать область на чертеже и мы построим офисное пространство в любую часть склада в выбранном месте и на нужной высоте.

В случае необходимости можем установить сборные стальные конструкции строительного мезонина в любом месте складского блока, выполнить входную группу или установить дополнительные ворота или комплектные доки.





Полы складского блока с упрочнённым верхним слоем будут выполнены в соответствии с требованиями мировых стандартов качества и ровности для полов такого типа (DIN 18202, "Concrete society technical report №34), а также требованиям СП 29.13330.2011 Полы.

Конструкция полов будет бесшовной, что способствует комфортному перемещению персонала и погрузочно-разгрузочной техники.

Отделка офисного пространства предусматривает эффективные решения. Для покрытия полов в коридорах и местах общего пользования предусмотрены специальные полимерные покрытия. Эти покрытия имеют высокие показатели устойчивости к механическим повреждениям, воздействию влаги, а также обладают высокими эстетическими характеристиками. Они не доставляют дискомфорт сотрудникам как покрытия полов из керамической плитки или керамогранита из-за низкой температуры поверхности и имеют более высокую прочность, тактильно приятнее.

Для обеспечения соответствия классу энергоэффективности «А», а также уменьшению затрат на отопление/охлаждение складского блока и АБЧ при устройстве ограждающих конструкций стен проектом предусмотрено применение сэндвич-панелей толщиной 150 мм и оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами.

Все погрузочно-разгрузочные доки будут оборудованы воротами, доклевеллерами и докшелтерами производства компании "ХЁРМАНН". Для обеспечения въезда грузовых автомобилей внутрь складского блока на период монтажа стеллажей или других монтажных работ проектом предусмотрены технологические автоматические ворота с пандусом.

Для ускорения процесса подачи длинномерного автотранспорта к доку все доковые порталы оборудованы светофорами с датчиками приближения, сигнализацией приближения и светопроекторными устройствами, которые обеспечивают хорошо видимую световую разметку направляющих полос для водителя грузового автомобиля в тёмное время суток или при плохих погодных условиях.





Эффективное хранение и обработка грузов

Объемно-планировочные решения позволяют сделать помещения универсальными, подходящими практически под любые цели.

Пространство первого уровня спланировано так чтобы разместить максимально возможное количество доков для ускорения процессов загрузки/разгрузки. Возможность установки дополнительных рамп для малотоннажного и легкового транспорта.

Складское здание может быть использовано для операционной деятельности компаний работающих в области фармдистрибуции, фармлогистики, а также для таможенного терминала и других целей. У нашей команды большой опыт реализации строительных проектов в этих сферах экономики

Эффективные решения

Помещения для зарядки аккумуляторных батарей

В каждом блоке складской зоны размещены помещения для зарядки аккумуляторных батарей. Проектом предусмотрено оборудование этих помещений независимыми системами вентиляции и, при необходимости, устройство тамбур-шлюза для обеспечения соответствия требованиям пожарной безопасности.

Помещения оборудованы зарядными постами на 220 В и 380В. При монтаже используются электроустановочные изделия и оборудование производства ABB и SCHNEIDER. Подбор оборудования выполнен таким образом, что можно осуществлять зарядку батарей любой погрузочно-разгрузочной техники с использованием оригинальных зарядных устройств.

При необходимости можно разместить дополнительные зарядные посты или полноценные помещения для зарядки в других местах складской зоны.

Система электроснабжения и освещения

Система электроснабжения с возможностью удобного, безопасного подключения и широкой интеграцией любого оборудования.

Система освещения склада с высокими показателями освещённости и энергосбережения и оборудована "умной" системой включения и выключения приборов освещения в отдельных зонах складского и офисного пространства.

При устройстве люков дымоудаления в кровле применяются покрытия с увеличенной площадью светопрозрачной части и улучшенной светопропускной способностью для обеспечения высоких показателей естественной освещённости.

Периметр зданий обеспечивается парапетной подсветкой светодиодными светильниками с показателями освещённости не менее 6 Люкс. Система оборудована устройством автоматического включения и выключения в зависимости от освещённости снаружи

Система вентиляции и кондиционирования

Складской блок оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции, что обеспечивает комфортные параметры воздуха.

Административный блок оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции и системой кондиционирования воздуха, что обеспечивает максимально комфортные условия для работы персонала Арендатора в офисном пространстве.

Системы вентиляции склада и АБЧ оборудованы установками рекуперации, что обеспечивает низкие энергозатраты на нагрев воздуха подаваемого внутрь здания.

Эффективные решения

Теплоснабжение

Обеспечение теплоснабжением осуществляется от собственной котельной топливом для которой является природный газ поступающий в систему газоснабжения от газовой магистрали.

Все системы теплоснабжения и отопления имеют погодозависимые автоматические устройства, позволяющие автоматически менять температуру теплоносителя в зависимости от погодных условий и температуры окружающей среды, что благоприятно сказывается на комфорте сотрудников Арендатора

Система высокоскоростной связи

В здания введены линии высокоскоростной оптико-волоконной связи местного провайдера, что обеспечивает доступ в интернет и использование цифровой телефонной связи

Системы автоматической пожарной сигнализации

Проектом предусмотрены необходимые системы пожарной безопасности. Все системы пожарной безопасности (пожаротушения) соответствуют стандартам "GLOBAL FM"



Энергоэффективность

Проектом предусмотрено полное соответствие административно-складских зданий комплекса "Можайский" классу энергоэффективности "А", что обеспечивает пониженные эксплуатационные расходы на оплату теплоснабжения и электроснабжение.

Технологические решения

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Максимальное удобство и скорость погрузочно-разгрузочных операций обеспечивается оптимальным количеством погрузочно-разгрузочных доков. Каждый док оборудован докшелтером (герметизатор проёма), доклевеллером (перегрузочный гидравлический мост) и подъёмными секционными воротами с электроприводом. Все доки выполнены с нишей под доклевеллерам для обеспечения возможности погрузки и разгрузки грузового автотранспорта с подъёмной гидравлической платформой.

КРОСС-ДОККИНГ

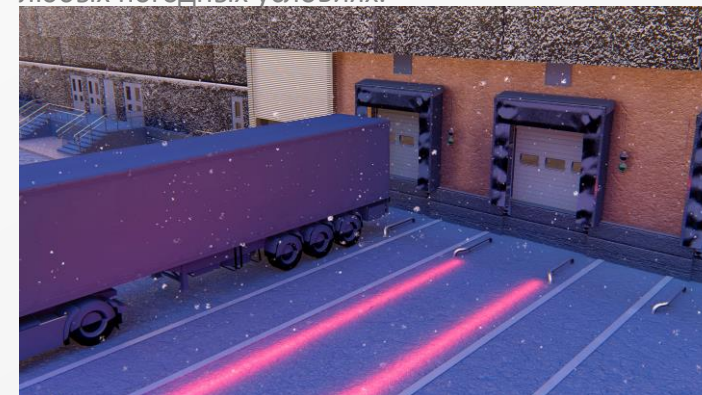
В корпусах предусмотрена возможность организации кросс-докинговых внутренних операций. Для этого предусмотрено достаточное количество доков, а также ворот для выезда погрузочно-разгрузочной техники на ramпы. Погрузочно-разгрузочные ramпы предусмотрены для погрузки и разгрузки малотоннажного и легкового автотранспорта, а также для погрузки и разгрузки большегрузного автотранспорта с боковой загрузкой и разгрузкой в случае необходимости. Ширина ramпы равная 4 метрам позволяет обеспечивать безопасную и быструю погрузку, разгрузку и маневрирование погрузочно-разгрузочной техники.

Для обеспечения въезда внутрь корпуса автотранспорта при выполнении работ по монтажу стеллажей и т. п. в каждом корпусе предусмотрены ворота размером 4*5 метров.

БЕЗОПАСНОСТЬ МАНЕВРИРОВАНИЯ

Для безопасного и точного маневрирования большегрузного автотранспорта к докам при движении задним ходом предусматриваются направляющие их монолитного железобетона или направляющие из стальных оцинкованных труб, а также светофоры с датчиками приближения.

Для точного маневрирования в сложных погодных условиях (сильный дождь, снегопад, метель) предусмотрены световые направляющие полосы, которые обеспечивают отличную видимость при любых погодных условиях.



Технологические решения

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ НА ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ

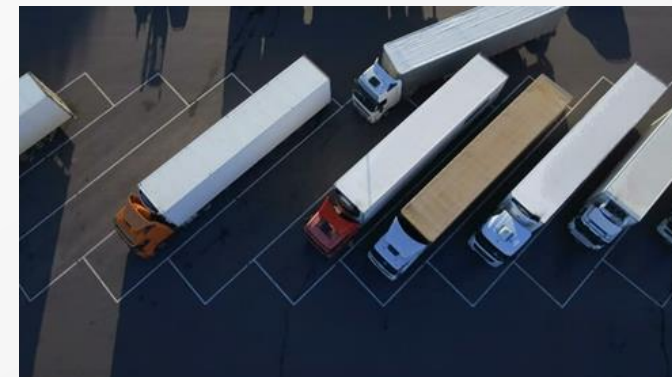
Для увеличения пропускной способности и обеспечения интенсивного входящего и исходящего трафика большегрузных автомобилей и других видов автотранспорта на подъездной автодороге предусмотрены въездные группы с двухрядным движением для разделения потоков большегрузных и малотоннажных и легковых автомобилей.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СКЛАДСКОГО КОМПЛЕКСА

Для обеспечения высокоинтенсивного входящего и исходящего трафика автотранспорта предусмотрено 2 въездные группы. Один въезд со стороны Автодороги М-1 «Беларусь» и один въезд со стороны Автодороги А-100 «Можайское шоссе». Для обеспечения упорядоченного и безопасного движения автотранспорта по территории комплекса предусмотрены проезды вдоль корпусов и границ территории в одном направлении, т. е. движение на всей территории одностороннее.

ПАРКОВОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Парковочное пространство на территории комплекса организовано таким образом, чтобы обеспечить минимальные потребности в парковочных местах для большегрузного автотранспорта, среднетоннажного автотранспорта, малотоннажного автотранспорта и легковых автомобилей сотрудников компаний-арендаторов и их клиентов. Часть парковок для большегрузного автотранспорта размещена под углом к внутренним проездам для обеспечения манёвренности и максимального использования площади парковочного пространства.



Обеспеченность ресурсами

Внутренние сети и оборудование

Внутренние сети водоснабжения.

Предусмотрено устройство внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения из полипропиленовых труб. Для обеспечения системы водоснабжения горячей водой предусмотрена установка пластинчатых теплообменников в ИТП.

Внутренние сети водоотведения (хозяйственно-бытовой канализации).

Предусмотрено устройство горизонтальных и вертикальных участков сетей из ПВХ труб различных диаметров.

Внутренние сети ливневой канализации.

Предусмотрено устройство вакуумно-сифонной системы «ГЕБЕРИТ».

Системы связи.

Предусмотрено подключение к оптико-волоконным сетям двух независимых провайдеров. В случае, если подключение от второго провайдера посредством присоединения к кабельной системе не представляется возможным, подключение осуществляется посредством мобильной сети стандарта GSM. Для обеспечения работы во внутренней локальной сети предусмотрено устройство локальной СКС в помещениях АББ. При необходимости может быть выделено помещение для установки серверного оборудования.

Внутренние сети электроснабжения и освещения.

Предусмотрено разделение потребителей на группы по блокам и на отдельные зоны в складском блоке. В зависимости от функционального назначения в каждой зоне предусмотрена различная степень освещения. Например: в зоне погрузочно-разгрузочных работ предусмотрено освещение не менее 300Лк, в зоне высокостеллажного хранения, напольного хранения и зоне экспедиции не менее 250Лк.

Снижение потребления электроэнергии достигается применением современных приборов освещения (светодиодные светильники) и автоматическим включением и отключением приборов освещения в отдельных зонах и их частях.

В светлое время суток достичь дополнительных показателей экономии электроэнергии позволяет применение люков дымоудаления с увеличенной площадью светопрозрачных элементов покрытия. Это решение позволяет отключать часть (до 50%) приборов освещения в зоне высокостеллажного хранения.

В складском блоке включение каждой зоны или части зоны может осуществляться через пульта управления освещением (настенные боксы с устройствами автоматики). Все линии защищены автоматическими выключателями напряжения. Трассировка и монтаж всех линий освещения выполняется таким образом, чтобы, в случае необходимости, в любой зоне можно было увеличить степень освещённости. Для обеспечения аварийного и дежурного освещения предусмотрены отдельные линии освещения, подключенные к источнику бесперебойного электропитания.

В АББ предусмотрена система освещения со светодиодными светильниками соответствующего дизайна.

Применение во всех блоках светодиодных светильников обусловлено их долгим сроком службы и низким потреблением электроэнергии.

Обеспеченность ресурсами

Внутренние сети и оборудование

Внутренние сети теплоснабжения и отопления.

Основное оборудование теплоснабжения предполагается разместить в ИТП в каждом корпусе или в одном из корпусов. Окончательное решение будет принято на стадии разработки проектной документации.

Температура в складском блоке в соответствии с нормативными требованиями должна поддерживаться в диапазоне от +160С до +250С. Система отопления складского блока состоит из трубопроводов подачи теплоносителя и воздушных отопительных приборов. Для автоматического регулирования температурных параметров в складском блоке установлены несколько температурных датчиков, связанных с исполнительными механизмами регулировки расхода теплоносителя и программируемыми контроллерами. Для отопления АББ предусмотрены система отопления с биметаллическими радиаторами.

Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, пожаротушения.

В складском блоке предусмотрена спринклерная система пожаротушения для высокостеллажного хранения и пожарный трубопровод, обеспечивающий подачу воды для пожаротушения к пожарным шкафам. Все пожарные шкафы укомплектованы пожарными рукавами, огнетушителями и кнопками автоматического пуска. В АББ предусмотрена спринклерная система пожаротушения и пожарный трубопровод, обеспечивающий подачу воды для пожаротушения к пожарным шкафам. Все пожарные шкафы укомплектованы пожарными рукавами, огнетушителями и кнопками автоматического пуска.

Во всех блоках предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре и управлению эвакуацией соответствующие всем нормативным требованиям. Система пожарной сигнализации построена оборудовании «БОЛИД». Выбор системы обусловлен простотой обслуживания и высокой надёжностью.

Для обеспечения дымоудаления в складском блоке предусмотрены автоматические люки дымоудаления с электромеханическим приводом. В АББ предусмотрено дымоудаление через специальные шахты. Удаление воздуха содержащего продукты горения обеспечивается вентиляторами системы дымоудаления устанавливаемыми на кровле АББ.

Предусмотрены все необходимые системы безопасности здания в соответствии с нормативными требованиями. Выбор систем обусловлен соответствием этим требованиям и обеспечением необходимого и достаточного уровня активной и пассивной безопасности здания для людей.

Галерея

Виды комплекса























Спасибо
За Ваше внимание