

_____ (наименование организации-разработчика ППР)

УТВЕРЖДАЮ

(руководитель организации)

(наименование строительного-монтажного управления)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
239.18-ППР**

на _____ Подготовительный период, возведение здания, сети НВК к зданию
(наименование работ)

_____ Строительство многофункционального здания по улице Минской, 133 в г. Бобруйске
(наименование объекта)

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации-генподрядчика (заказчика))

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(руководитель)

(наименование организации-разработчика ППР)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(инженер по охране труда)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОЕКТОМ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.gazgabyotka.org.by

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	5
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ.....	7
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	7
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	7
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	7
7.1	Подготовительный период	7
7.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 7	
7.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	7
7.1.3	Разборка бетонных и асфальтобетонных покрытий	9
7.1.4	Вынос площадки для выгула собак.....	9
7.1.5	Вырубка деревьев и кустарников	9
7.1.6	Вынос инженерных сетей из пятна застройки.....	13
7.1.7	Устройство временного защитно-охранного ограждения	9
7.1.8	Установка бытовых помещений.....	10
7.1.9	Устройство пункта мойки колес.....	10
7.2	Основной период (устройство фундаментов).....	10
7.2.1	Выбор монтажного крана на работы по устройству фундаментов.....	11
7.2.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	12
7.2.3	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов.....	13
7.2.4	Земляные работы по устройству траншей под фундаменты	14
7.2.5	Монтаж сборных жб фундаментов под колонны.....	15
7.2.6	Монтаж стеновых блоков фундамента.....	16
7.2.7	Обратная засыпка пазух фундаментов.....	18
7.3	Возведение каркаса здания.....	18
7.3.1	Выбор монтажного крана на работы по устройству фундаментов.....	18
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	20
7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов.....	20
7.3.4	Монтаж сборных жб колонн в стаканы фундаментов	21
7.3.5	Монтаж стальных ферм.....	21

						«Строительство многофункционального здания по ул. Минская, 133 в г. Бобруйске»»		
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата			
Гл. Инженер					12.19	239.18-ППР		
						Стадия	Лист	Листов
						С	1	
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка		

7.3.6	Устройство кровли из профилированного листа	22
7.3.7	Каменные работы	22
7.3.8	Сварочные работы	23
7.3.9	Устройство кровли по профлисту.	23
7.3.10	Монтаж стенового ограждения из сэндвич панелей.	26
7.4	Монтаж сетей НВК	28
7.4.1	Выбор монтажного крана на работы по устройству фундаментов	28
7.4.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов	29
7.4.3	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов	29
7.4.4	Земляные работы по устройству траншей сетей НВК	29
7.4.5	Прокладка трубопроводов НВК	30
7.4.6	Производство работ ГНБ закрытый переход через дорогу	32
7.5	Требования к стропальщикам	36
7.4	Основные указания по складированию	37
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	38
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	38
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	38
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	39
12.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	41
13.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	41
14.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	41
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	42
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	42
18.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	43
19.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ	43
20.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	43
20.1	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	44
20.2	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	45
20.3	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	45
20.4	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	45
20.5	Техника безопасности при выполнении земляных работ	46
20.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	47
20.7	Обеспечение электробезопасности	47
20.8	Техника безопасности выполнения кровельных работ	47
20.9	Безопасность ведения каменных работ	48
21.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	49
22.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	50
22.1	Перечень инструкций по охране труда	50

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			239.18-ППР	2

22.2	Охрана труда для машиниста экскаватора	51
22.3	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	59
22.4	Охрана труда при работе с электроинструментом	70
22.5	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	72
22.6	Охрана труда – кровельные работы.....	76
22.7	Охрана труда штукатурные работы.....	80
22.8	Охране труда при выполнении работ на высоте, лесах и подмостях	82
22.9	Общие положения по охране труда.....	89

www.gazrabotka-prr.by

									Лист
									3
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	239.18-ППР			

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Строительство многофункционального здания по улице Минской, 133 в г. Бобруйске».

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. ТКП45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства».
2. ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования
3. ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
4. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
5. ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
6. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
7. ТКП 45-5.09-105-2009 «Отделочные работы».
8. ТКП 45-2.04-153-2009(02250) «Естественное и искусственное освещение».
9. ТКП 45-5.08-277-2013 (02250) Кровли. Строительные нормы проектирования и правила устройства
10. ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования.
11. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
12. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные нормы проектирования»
13. Декрет президента республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. №7 «О развитии предпринимательства»
14. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации (основные положения по организации строительства);
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющих в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Проектируемый торговый центр расположен на участке вдоль ул. Минской и ул. Лынькова в г. Бобруйске.

Рядом расположены торговые центры «Карусель» и «Евроопт», здание МРЭУ ГАИ, автопарковки. С северо-запада расположен жилой микрорайон.

На территории в границах проектных работ расположены площадка для выгула собак, сети освещения, подлежащие сносу и инженерные сети электроснабжения, подлежащие выносу, а также сети канализации.

Транспортная доступность обеспечена за счет существующих транспортных связей с ул. Минской и ул. Лынькова.

Пешеходная доступность-объект расположен недалеко от остановки общественного транспорта. Основные пешеходные потоки формируются по ул. Минской и со стороны жилого микрорайона.

На участке расположены зеленые насаждения подлежащие частичному сносу в границах работ.

Рельеф участка с перепадом в направлении северо-западной части участка строительства. Ливневая канализация существующая.

									Лист
									4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				



участок производства работ

Рисунок 2.1 Ситуационная схема

Земельный участок граничит:

С существующими эксплуатируемыми зданиями и сооружениями.

На участке имеются существующие деревья и кустарники требующие вырубки.

На участке существуют инженерные сети требующие выноса.

На участке существует площадка для выгула собак требующая переноса.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые условия представлены:

Голоценовый горизонт

Искусственные образования

ИГЭ-1 — насыпной грунт

Сожский горизонт

Флювиогляциальные подморенные отложения

ИГЭ-2,3,4 — песок мелкий средней прочности Моренные отложения

ИГЭ-5,6 — супесь средней прочности

ИГЭ-7 — супесь прочная

ИГЭ-8 — супесь очень прочная

Внутриморенные отложения

ИГЭ-9,10 — песок мелкий средней прочности

ИГЭ-11 — песок мелкий прочный

ИГЭ-12 — песок средний средней прочности

Грунтовые воды находятся ниже подошвы фундаментов, глубина залегания грунтовых вод не менее

10 м.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объемно-планировочное решение

Одноэтажное многофункциональное здание.

В плане имеющее прямоугольную форму с размерами 141,70x72,00м.

В осях «27-28, А-П» предусмотрена летняя терраса.

Здание одноэтажное, без подвала.

Кровля над зданием плоская (уклон 3%), совмещенная с организованным внутренним водостоком.

Технико-экономические показатели здания:

Торговая площадь - 6347.32м²

Площадь зала общественного питания - 230.84м

						239.18-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		5

Конструктивные решения:

- Сборные железобетонные стаканного типа. Блоки стеновые ФБС.
- Вертикальные несущие конструкции каркаса- железобетонные колонны сечением 450х450
- Покрытие выполнено из стропильных и подстропильных ферм по типу "Молодечно", прогонов, покрытых профлистом с последующим утеплением и устройством рулонной утепленной кровли.
- Стропильные фермы L=24м запроектированы двухскатными из замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного и квадратного сечения, горизонтальным нижним поясом и равномерной треугольной решеткой с нисходящими опорными раскосами.
- Подстропильные фермы L=12м, L=9м запроектированы замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения, треугольным нижним поясом из двух уголков
- Прогонны выполнены из швеллеров горячекатаных с параллельными гранями полок
- Кровля по профлисту совмещенная рулонная, неветилируемая, с внутренним водостоком, из 2-х слоев материала,
- Противопожарная стена по оси 6 выполнена из кирпича силикатного СVP 200/35 СТБ1228-2000 на цементном растворе М100.
- Наружные стены выполнены из трехслойных сэндвич-панелей
- Перегородки ГСП.

Архитектурные решения

Наружная отделка

1. Плоскость стен и фасонные элементы в осях 1-12 - стеновые сэндвич-панели - RAL 1013 жемчужно-белый;
2. Плоскость стен и фасонные элементы в осях 16-25- стеновые сэндвич-панели - RAL 7024 графитовый серый;
3. Цоколь - облицовка клинкерной плиткой - RAL 7021 темно-серый;
4. Плоскость стен выступающего объема в осях 12-16 - композитные панели -RAL 7024 графитовый серый;
5. Окна - алюминиевый профиль с полимерным покрытием - профиль RAL 7021 темно-серый;
6. Декоративные элементы - перфорированные панели GRADAS - алюминий;
7. Система стоечно-ригельного фасада - полуструктурное алюминиевое остекление аналог ALT F50 SSG "Алютех" вертикальной направленности - профиль RAL 7021 темно-серый.
8. Двухкамерный стеклопакет - цвет стекла Royal Blue:
9. Двери служебных входов - металл с полимерным покрытием - RAL 7021 темно-серый;
10. Ворота с докшелтером - секционные алюминиевые ворота с гермети зацией проема из износоустойкого материала - RAL 1013 жемчужно-белый;
- И. Козырек - прозрачное стекло триплекс 6+6мм, пленочный. Растяжки и фурнитура из нержавеющей стали AISI 304.
12. Кровля над пристраиваемым объемом и фасонные элементы в осях 1-5 - кровельные сэндвич-панели - RAL 7024 графитовый серый;
13. Ограждение террасы -металл с полимерным покрытием - RAL 7021 темносерый.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с технологическими, эстетическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

Для покрытия полов применяются следующие материалы:

-Керамическая плитка (коридоры, санузлы, комната уборочного инвентаря, торговые залы, склады, инженерные помещения);

-Гомогенное напольное покрытие Tarkett 32 класса (кабинеты);

В отделке стен применяются:

- облицовка керамической плиткой;

- декоративная штукатурка (типа короед);

- улучшенная акриловая покраска в т.ч. влагостойкая.

В кабинетах, коридорах устраиваются подвесные потолки типа "Armstrong" из минераловатных плит 600х600х12мм., профиль Arcada. каркас подвесного потолка из негорючих материалов.

В помещениях с влажным режимом предусмотрены подвесные реечные влагостойкие потолки.

В торговых залах запроектирован подвесной потолок типа "Грильято" ячейка 100х100. каркас подвесного потолка выполнить из негорючих материалов;

Двери внутренние металлические (аналог Ногинанн ZK). Остекленные перегородки- пельностеклянные перегородки на алюминиевом каркасе с закаленным стеклом 8 мм

						239.18-ППР	Лист
							6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнения работ на объекте принята продолжительность 24 мес, в том числе подготовительный период 4 мес, монтаж оборудования 3 мес, согласно разделу ПОС. Календарный график выполнения работ приведен в разделе ПОС.

5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складированных в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Потребность в кадрах принята согласно раздела ПОС.

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Установку временного ограждения.
2. Установку временных зданий и сооружений.
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение строительной площадки
4. Выполнить демонтаж существующих асфальтобетонных и цементобетонных покрытий.
5. Выполнить вырубку деревьев

В основной период строительства осуществляются работы по строительству здания (в том числе вынос инженерных сетей из пятна застройки) и прокладке инженерных сетей.

7.1 Подготовительный период

7.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Погрузочно-разгрузочные работы, монтаж бетонных блоков временного ограждения, монтаж бытовок выполнять краном КС-55727-1 грузоподъемностью 25 тн

Перемещение грунта производить бульдозером Cat D5 130 кВт

Разработку грунта производить экскаватором CAT 320

Уплотнение грунта производить катком ДУ-47

Перевозка грунта осуществляется самосвалами:

- МАЗ 5516 - 20 тн.
- МАЗ 650108 – 20 тн.
- 6501П9 – 20 тн.

Доставка бытовых помещений и материалов производится бортовым автомобилем МАЗ АН7896-7 20 тн

Демонтаж асфальтобетонных и цементных покрытий производить бортовой машиной CAT 320 и ручными отбойными молотками.

Погрузка лома производится погрузчиком ТО-18 в самосвал.

7.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - оформить разрешение (ордер) на производство работ;
 - установить временное ограждение строительной площадки согласно стройгенплана;
 - установить при въезде на строительную площадку информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, названия заказчика и организации, проводящей работы, номера телефонов, должности и фамилии производителя работ, дата начала и окончания строительства;
 - наименование подрядных организаций и номера телефонов указываются также на бытовых помещениях, щитах ограждения, механизмах, кабельных барабанах и т.д.;
 - организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			239.18-ППР	7

- устроить временную дорогу ;
 - оборудовать выезд со строительной площадки пунктом мойки колес автотранспорта;
 - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора или выгородить для этих целей специальную площадку;
 - установить переносные стенды со схемами строповки и таблицами масс перемещаемых грузов;
 - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
 - выполнить прокладку временных сетей электроснабжения и водоснабжения от существующих сетей;
 - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон;
 - при въезде на строительную площадку установить знак об ограничении скорости движения;
 - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами.
- выполнить работы по выносу инженерных сетей из пятна застройки
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняется в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубki древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
 - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
5. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации.
6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.
7. Временные здания и сооружения, расположенные на строительной площадке, вводятся в эксплуатацию решением ответственного производителя работ по объекту. Ввод в эксплуатацию оформляется актом или записью в журнале работ.
8. Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).
9. Ширина временных автотранспортных дорог принимается:
- При двухполосном движении – 6 м;
 - При однополосном движении – 3,5 м с уширением до 6,5 м под разгрузочные площадки для автотранспорта.
10. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
11. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.
12. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем, ящик с песком и бочку с водой.
13. Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

																			Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата														8

- Кирпич в пакетах на поддонах – не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров – высотой не более 1,7 м;
- Пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки – не более ширины штабеля;
- Мелкосортный металл – в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- Крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части – в один ярус на подкладках;
- Стекло в ящиках и рулонные материалы – вертикально в один ряд на подкладках;
- Черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;
- Трубы диаметром до 300 мм – в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;
- Трубы диаметром более 300 мм – в штабель высотой до 3 м «в седло» без прокладок с концевыми упорами.

14. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

15. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

16. Территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Высота ограждения строительной площадки должна быть не менее 1,6 м, а участков работ – не менее 1,2 м.

17. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.

18. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

7.1.3 Разборка бетонных и асфальтобетонных покрытий

Разрушение асфальтобетонных дорожных покрытий производится экскаватором САТ 320.

Демонтаж производится ударно-отбойным методом экскаватором обратная лопата.

Бой и мусор грузится в самосвал и вывозится на полигон ТБО в соответствии с проектом.

7.1.4 Вынос площадки для выгула собак

До начала производства работ выполнить демонтаж ограждения площадки для выгула собак и обустройство площадки в указанном в проектной документации месте.

7.1.5 Вырубка деревьев и кустарников

Работы по вырубке на участке где требуется выполнить вынос инженерных сетей производится в основной период.

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

7.1.6 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

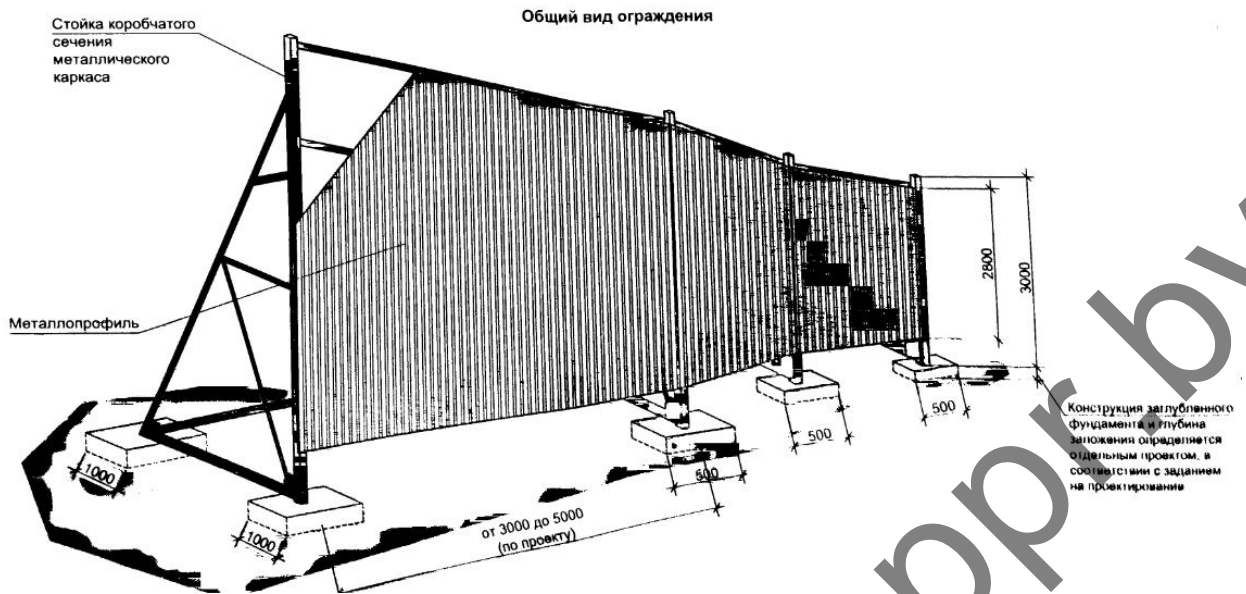
ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

На магистральных улицах непрерывного движения и магистральных улицах общегородского значения согласно ТКП 45-3.01-116 и ТКП 45-3.03-227, определенных градостроительной документацией, утвержденной в соответствии с установленным законодательством порядком, ограждение строительной площадки должно быть сплошным, непрозрачным, высотой не менее 3 м, с устройством баннера (рекламы) и козырька в местах для прохода людей.

Конструкция временного ограждение приведена на схеме:

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				



Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промыты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонения от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений установлено освещение.

Вблизи мест интенсивного движения пешеходов и транспорта для обеспечения безопасности их прохода и перемещения над ограждением устанавливается защитный козырек, а на тротуаре - настил для пешеходов, оборудованный перилами со стороны движения транспорта.

7.1.7 Установка бытовых помещений.

В проекте предусмотрено установка типовых бытовых блок-модулей размеров 2.450x6000 мм

Технические требования к размещению бытовых строений:

- бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов;
- бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;
- бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид, не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

Установка бытового городка производится с помощью автомобильного крана.

7.1.8 Устройство пункта мойки колес.

Рабочий выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта.

В зимнее время при температуре воздуха ниже минус 5 °С пункт мойки (очистки) колес автомобилей оборудуется компрессором для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Пункт мойки колес оборудуется по типовым решениям приведенным в Р1.03-129-2014 схемы устройства в данном ППР не дублируются.

7.2 Основной период (устройство фундаментов)

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ

ТКП 45-1.03-40-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Общие требования

ТКП 45-1.03-44-2006 (02250) Безопасность труда в строительстве. Строительное производство

ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства

ТКП 45-1.03-314-2018 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования

										Лист
										10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата					

7.2.1 Выбор монтажного крана на работы по устройству фундаментов.

Максимальная масса фундамента составляет $3.18 \cdot 2.5 = 7.95$ тн.

Принимаем расчетную максимальную массу 8.5 тн

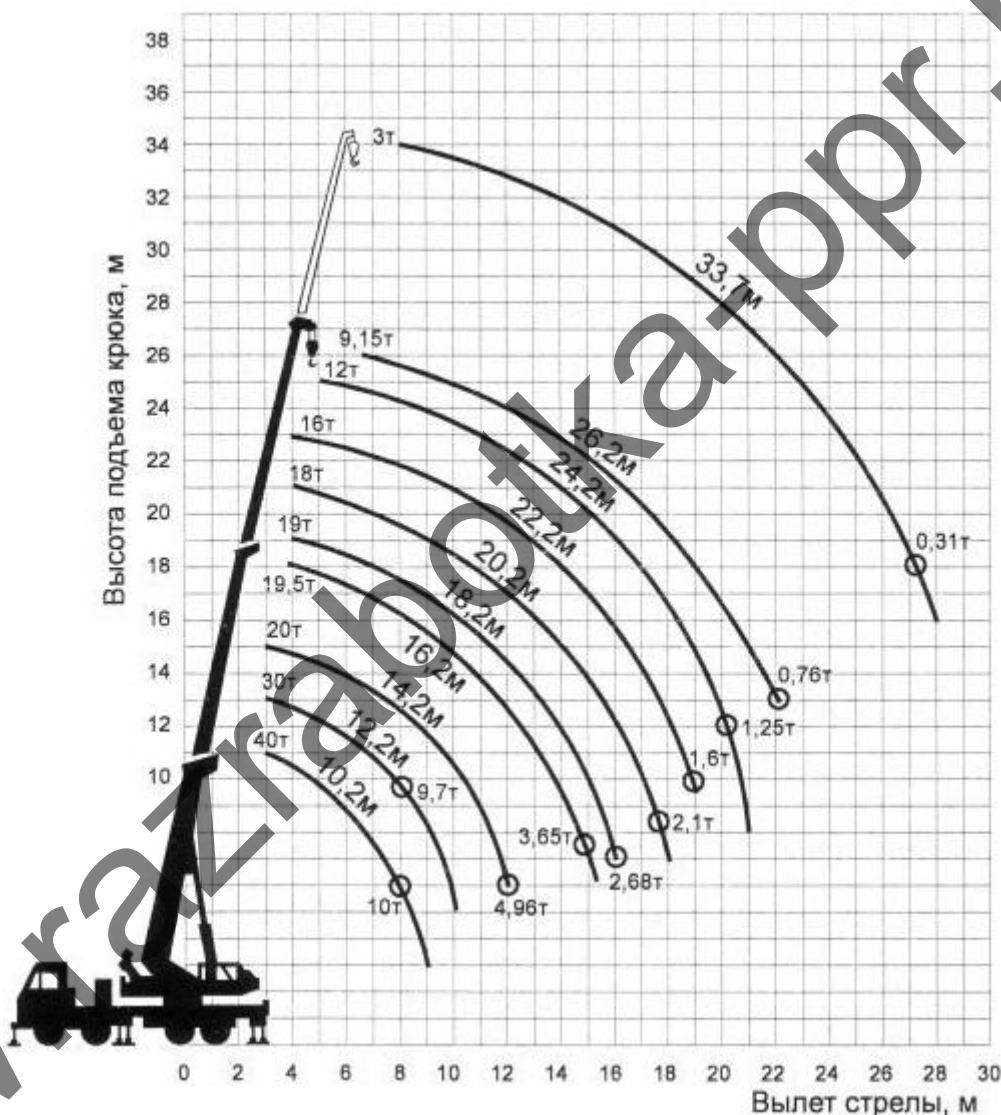
Принимаем запас по вылету 1.5 м.

Фактическую массу жб элементов сверить с данными на конструкции завода изготовителя. В случае превышение фактической массы расчетной работы краном не производить. Разработать въездную траншею для въезда строительной техники непосредственно к фундаменту. Монтаж производить на минимальном вылете бм масса конструкции не должна превышать 14 тн.

Требуемый максимальный вылет составляет: 8.5 м

Тогда расчетный вылет составляет: $8.5 + 1.5 = 10$ м

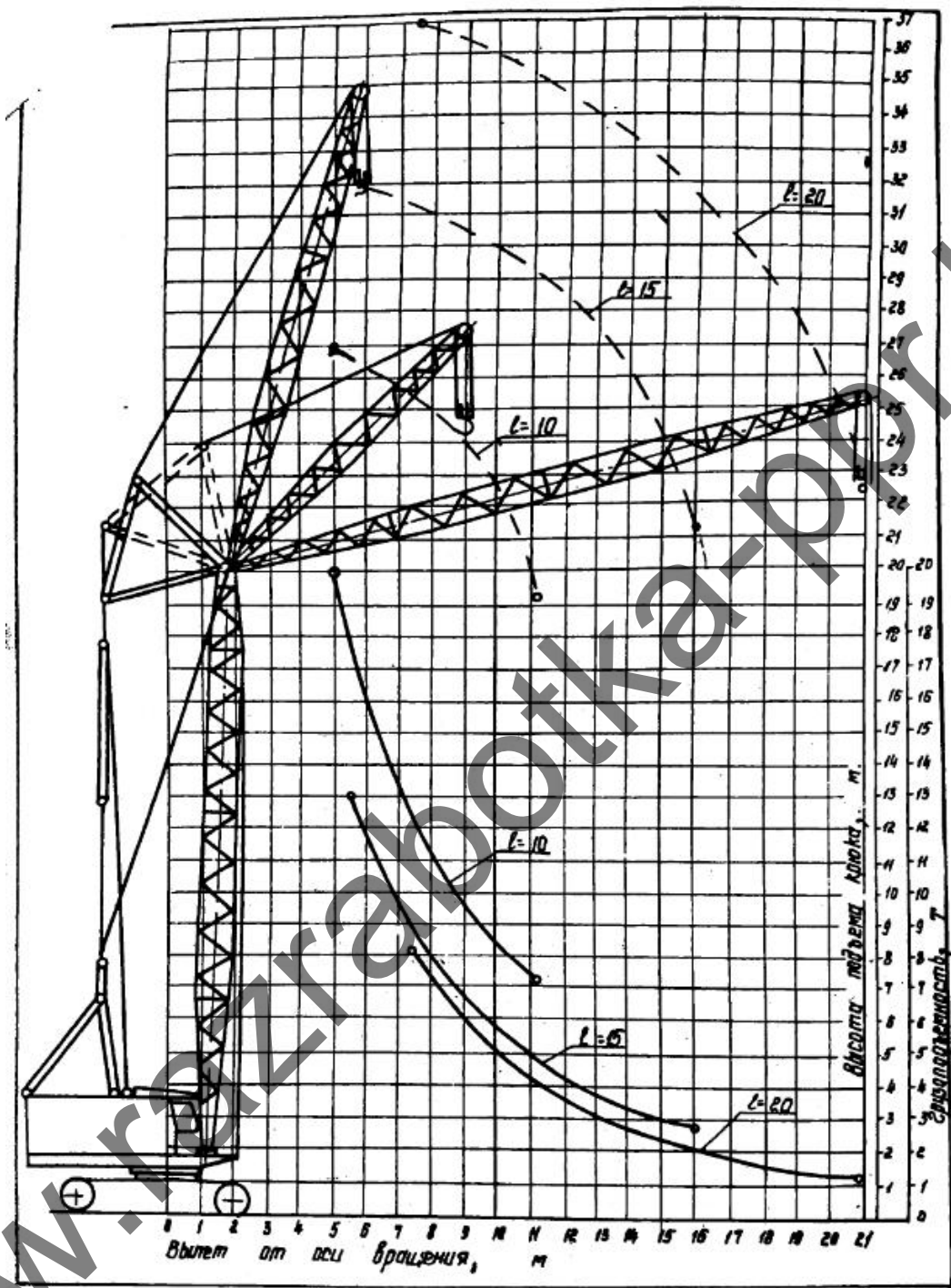
Для монтажных работ принимаем автомобильный кран КС6574 стрела 10.2 м максимальный рабочий вылет 8.5 м при монтаже фундаментов 7 - 8.5 тн и 10 м при монтаже фундаментов меньше 7 тн .



Грузовые характеристики КС6574

В данном проекте производства работ предусмотрен монтаж фундаментов массой до 7 тн краном МК25БР L=15м максимальный рабочий вылет 8.5м. Работы производить на разных захватках. Не допускать пересечение рабочих зон монтажных кранов.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата



Грузовые характеристики МКГ 25БР башня 18.5 м L=15

7.2.2 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.

Разработку грунта производить экскаватором CAT 320

Перемещение грунта производить бульдозером Cat D5 130 кВт

Перевозка грунта осуществляется самосвалами :

МАЗ 5516 - 20 тн.

МАЗ 650108 – 20 тн.

6501П9 – 20 тн.

Монтаж фундаментов производить кранами КС6574, МКГ-25БР.

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

**ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В
ПРИБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР
СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ**

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

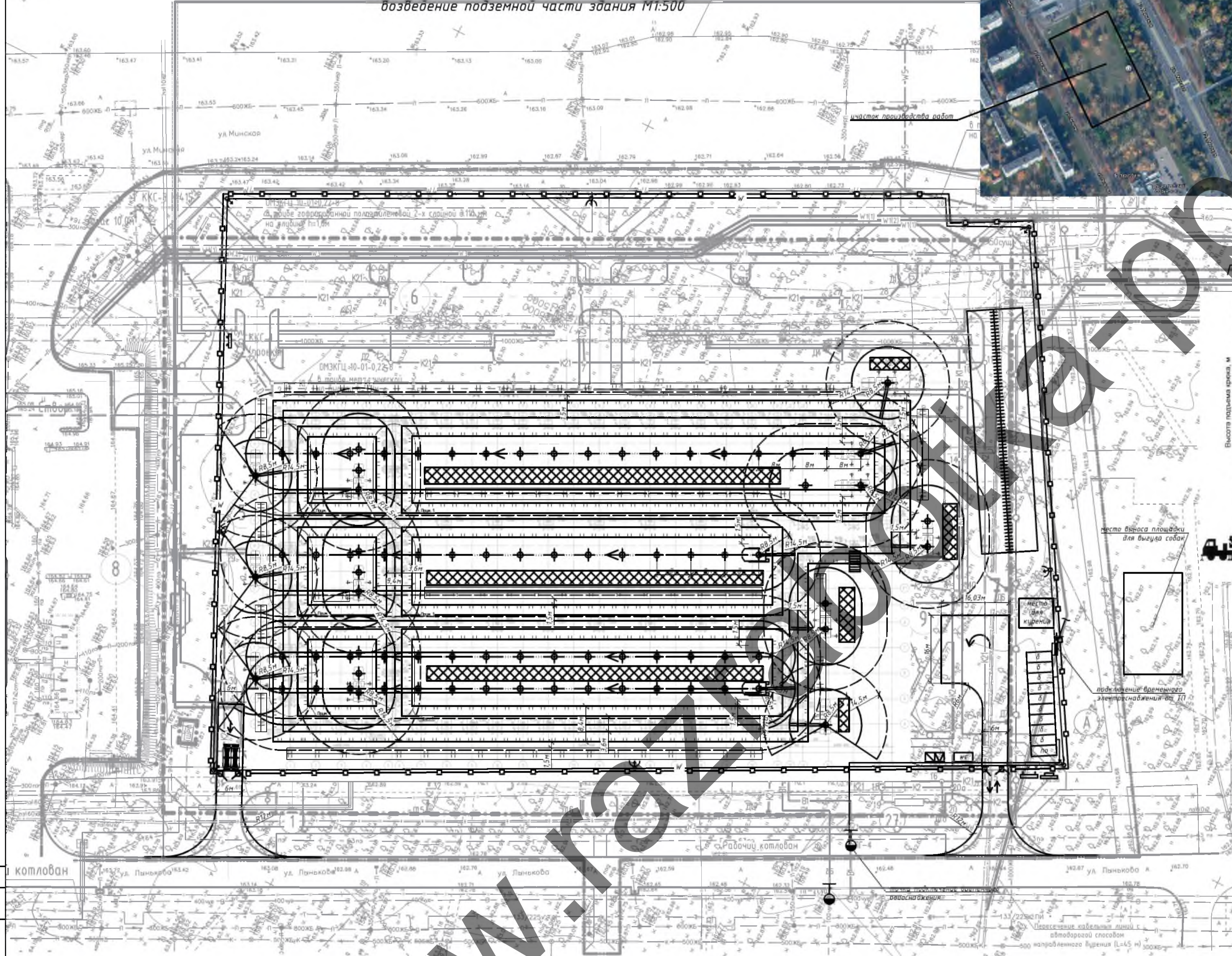
Стройгенплан на подготовительный период и возведение подземной части здания М:500

Ситуационная схема



Примечание:

1. Разработку производить по мере монтажа фундаментов. Траншеи протравить в последнюю очередь.
2. При земляных работах в зимних условиях должна обеспечиваться сохранение мерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастер прорабу обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
3. Разработку мерзлого грунта производить непосредственно в транспортное средство, мерзлый грунт для обратной засыпки завозить.
4. Разработку траншеи производить небольшими участками с возможностью обратной засыпки фундаментов в конце рабочей смены.
5. При производстве земляных работ соблюдать следующие требования:
 - котлован открывать участками с набороном грунта такой толщины, которая предотвратит промерзание грунта на отрезке падающей фундаментов; скучен котлована должны быть такого размера, чтобы была возможна в течение одной-двух смен устанавливать блоки фундаментов, а в основании последних укладывать слой навалочного крупнозернистого или среднезернистого песка (без включений снега и льда);
 - производить работы по отрывке котлована, монтажу фундаментов, подвальных блоков и засылке пазух вокруг фундаментов в течение одной сжатых смен;
 - покрыть часть открытого котлована слоем утеплителя в виде засыпки, утепляющих матов или твердеющей пены, толщина которой определяется на основе теплотехнических расчетов с учетом климатических особенностей, а утепляющую засыпку, маты или затвердевшую пену снимать непосредственно перед укладкой фундаментных блоков; засыпать пазухи котлована только грунтом немедленно после возведения фундаментов;
6. Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и ТКП 45-103-314-2018 Возведение строительных конструкций зданий сооружений. Основные требования.
7. Фундаментные блоки следует устанавливать на выровненный до проектной отметки слой песка. Отклонение отметки выровнивающего слоя песка от проектной не должно превышать минус 15 мм.
8. Установка блоков фундаментов на покрытие водой или снегом основания не допускается.
9. Монтаж блоков стен следует выполнять с соблюдением перевязки в стесных рядах. Минимальный размер перевязки блоков должен быть не менее ширины блока, если в проектной документации не установлено другое.
10. Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.
11. Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпонки между торцами блоков замоноличивают бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.
12. Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складировать - в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;
13. В местах где нет возможности складировать материалы монтаж производить с транспортного средства.



Грузовые характеристики КС6574

Грузовысотные характеристики крана МКГ256Р L=15 башня 18.5м

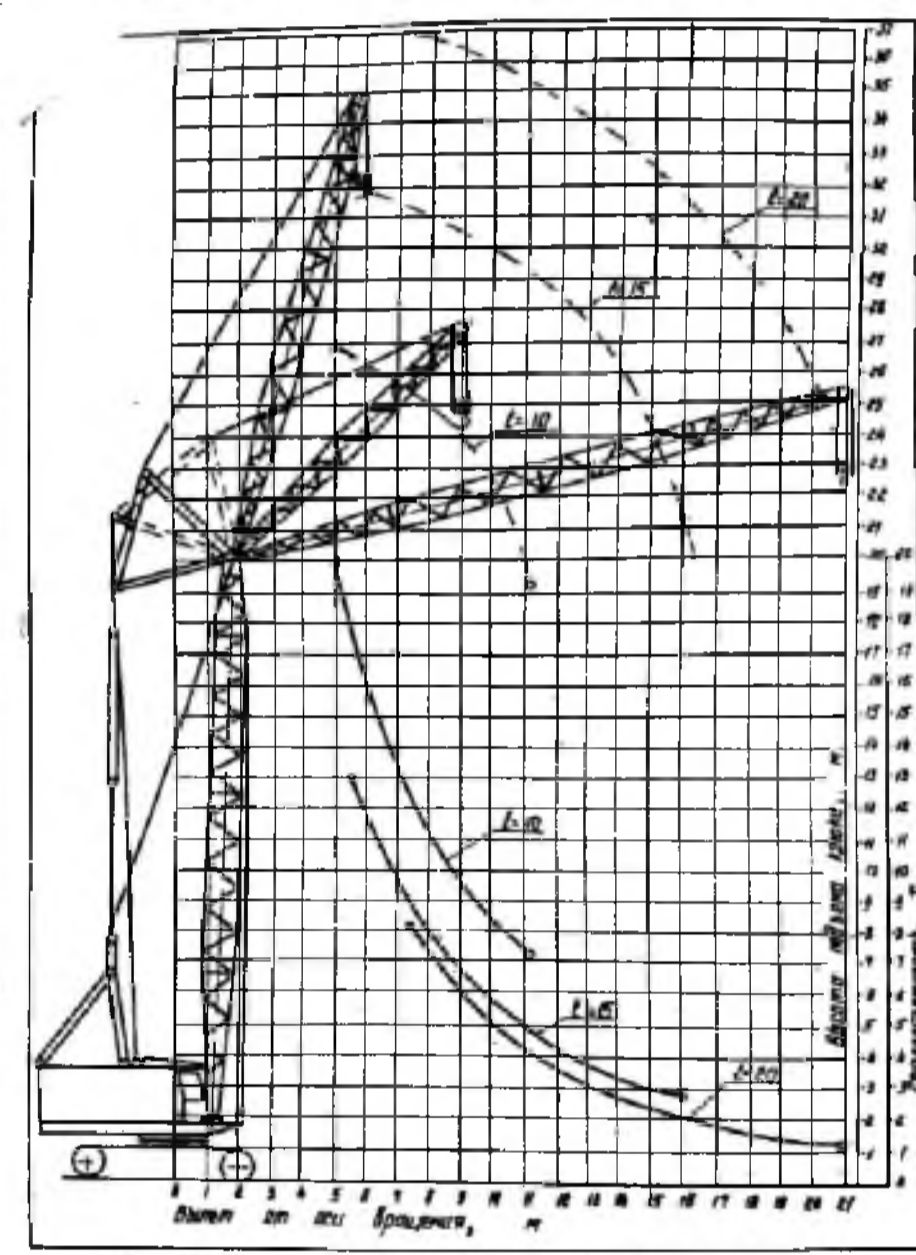
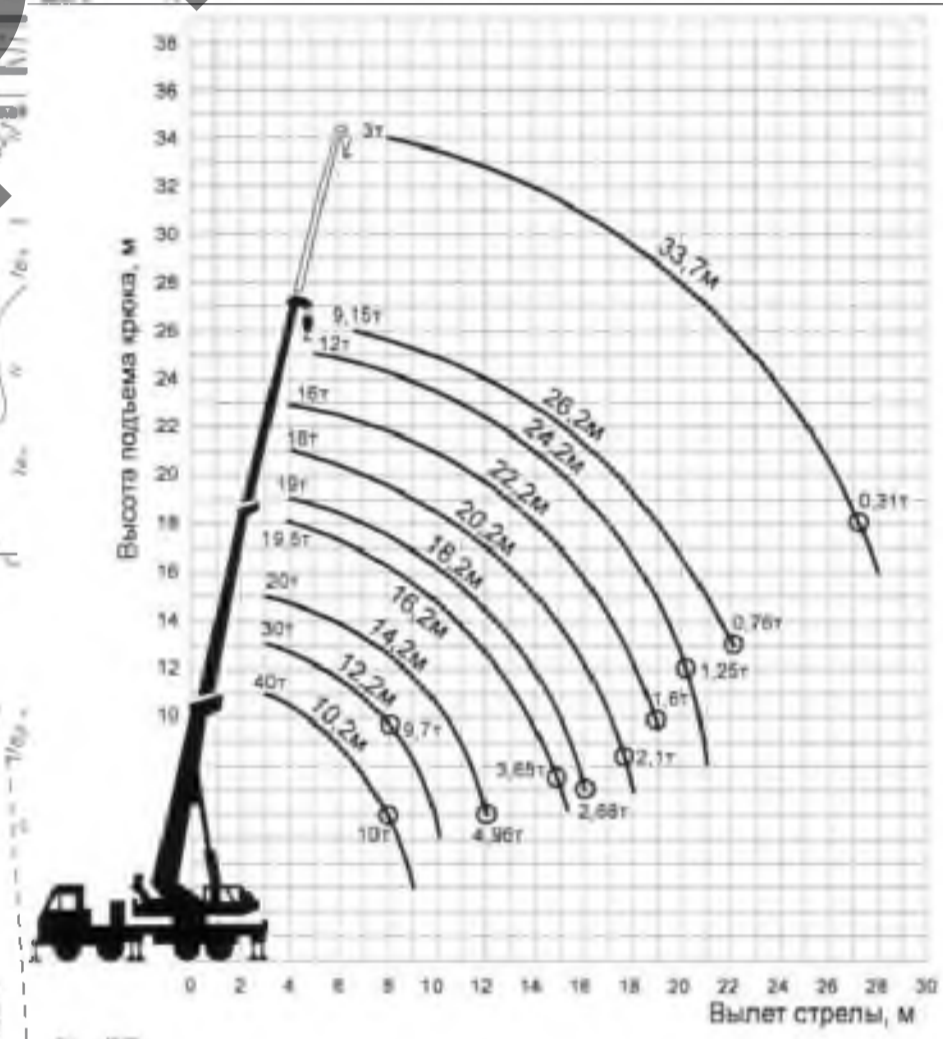


Рис. 10 Графики грузоподъемности и высоты подъема крана МКГ-256Р на поперечном срезе при высоте 18,5м

Список ознакомленных с ППР

(с полным комплектом чертежей и пояснительной запиской)

Позиция	Профессия	Дата ознакомления	Подпись	ФИО

Условные обозначения

- возможные места временного складирования отходов
- направление движения монтажного крана
- пункт мажи колес
- ворота
- временная дорога с направлением движения транспорта
- пожарный щит
- паспорт объекта
- стоянки крана КС6574, МКГ256Р
- опасная зона крана
- Биотуалет
- инвентарный контейнер для хранения строительных отходов
- инвентарный контейнер для хранения бытовых отходов
- типовая блок-камера 2450x6000мм
- защитно-охранное ограждение по ТКП 45-103-161-2009 из металлопрофиля на металлическом каркасе высотой 3м
- пожарный гидрант для нужд временного пожаротушения
- место для курения
- место временного складирования растительного грунта для озеленения
- места размещения светильников наружного освещения на опорах
- сети временного электроснабжения
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- выездная стена с транспортной схемой
- лестница для спуска в котлован (перенести по мере продвижения фронта работ)
- сети временного водоснабжения
- зона открытого складирования и разгрузки транспорта

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед, кг
1	Блоки ФБС	800-3500
2	Столбчатые фундаменты	5000-8500

239.18-ППР

«Строительство multifunctional здания по улице Минской, 133 в г.Бобруйске»

Изм. Кор. Лист № док. Подпись Дата

12.19

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

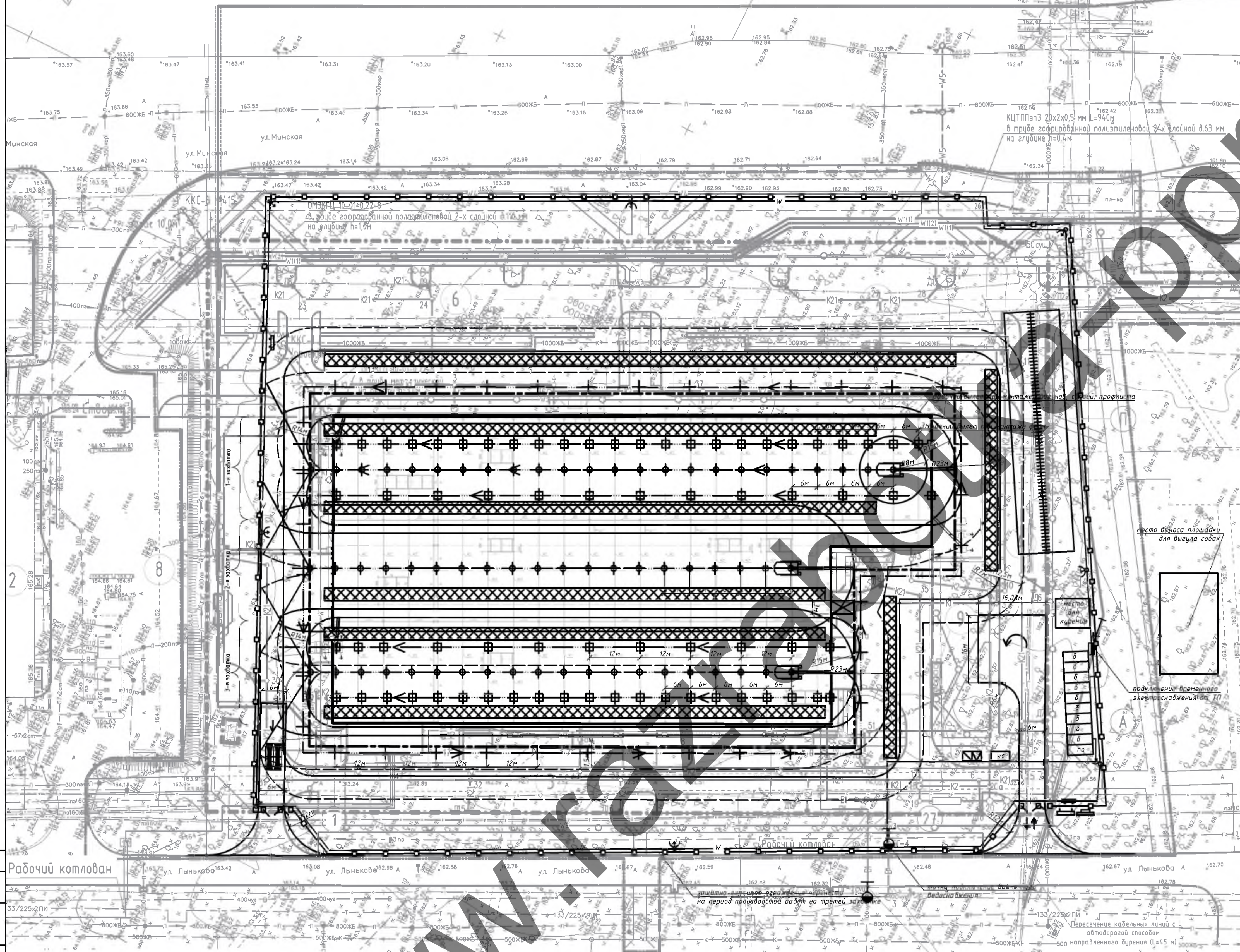
Стройгенплан на подготовительный период и возведение подземной части здания

000 «СУ-16»

Формат А1

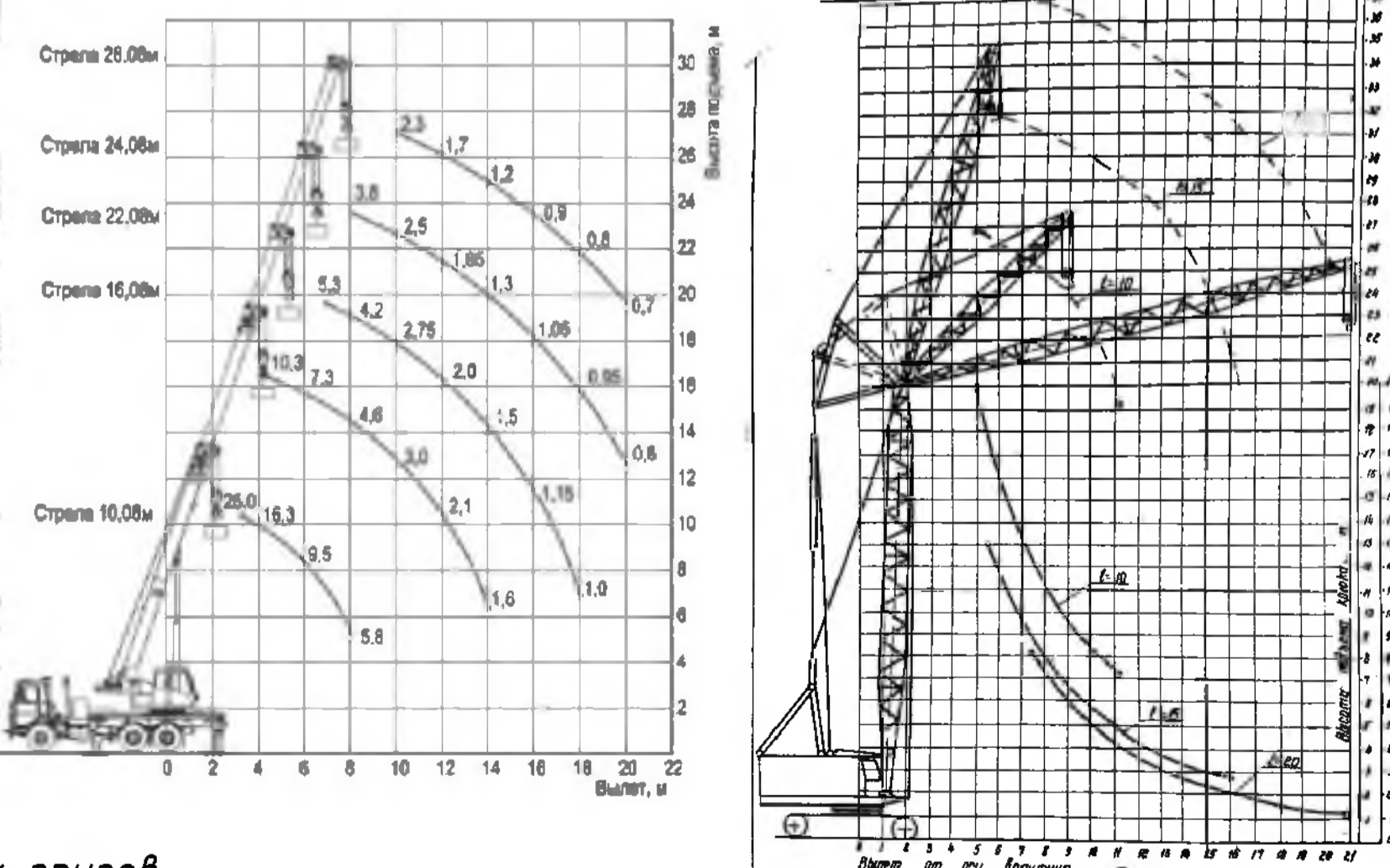
Согласовано
 Подп. и дата
 Виз. инж. №
 Ин. № подл.

Стройгенплан на возведение надземной части здания М 1:500



- Примечание:
1. Монтаж производить в строгом соответствии с проектной документацией и ТКП 45-103-314-2018 Возведение строительных конструкций зданий сооружений. Основные требования.
 2. Монтаж колонн необходимо производить после инструментальной проверки соответствия требованиям планового и высотного положения опорных элементов (фундаментов).
 3. Проектное положение колонн следует выбирать в двух взаимно перпендикулярных направлениях, а также по высотным отметкам в коньке.
 4. При установке колонн в стаканы фундаментов должно быть обеспечено закрепление низа конструкций от горизонтального перемещения на период до замоноличивания узлов.
 5. При монтаже колонн предельные отклонения показателей качества не должны превышать предельно допустимых значений, требуемых в ТКП 45-103-314-2018.
 6. Монтаж стальных конструкций следует осуществлять в соответствии с требованиями проектной документации, рабочими чертежами КМ и КМД, настоящего технического кодекса и другими ТНПА.
 7. Монтаж стальных конструкций следует начинать с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.д.
 8. Укрупнительную сборку ферм производить на стендах укрупнительной сборки согласно чертежам КМД, отклонение от размеров не должно превышать указанных в ТКП 45-103-314-2018.
 9. Монтаж ферм, балок производится после проектного закрепления колонн и элементов жесткости каркаса и достижения бетоном замоналиченных стыков прочности, указанной в проектной документации, а также после приемки опорных элементов.
 10. Принять укрупненные конструкции следует перед выполнением стыков и после завершения работ по сборке. Перед выполнением стыков проверить размеры и геометрическую форму укрупнительной конструкции, а также качество сборки стыков, соблюдение отверстий, формы разделок и зазоров в сварных стыках и др. После завершения укрупнительной сборки следует проверить укрупнительную конструкцию в целом, а также качество выполнения стыков.
 11. Первую пару стропильных ферм, монтируемых отдельно, следует временно закреплять расчалками и сразу же связями и распорками, а в последующем – каждую очередную ферму расчалками или монтажными распорками.
 12. Оставлять фермы, закрепленные проектными болтами к опорам и расчалками (без связей), после окончания рабочей смены не допускается. В таком случае необходимо закрепить верхний пояс временными жесткими связями.
 13. Снимать расчалки и монтажные распорки разрешается только после закрепления и выверки положения ферм, установки и закрепления в связевых панелях вертикальных и горизонтальных связей, в рядовых панелях – распорок по верхним и нижним поясам стропильных ферм.
 14. При монтаже ферм, балок отклонения показателей качества не должны превышать предельно допустимых значений, указанных в ТКП 45-103-314-2018.
 15. Укладку стальных листов профилированного настила при полевой сборке кровли необходимо производить по разметке, обеспечивающей фиксацию расчетной ширины профилированного листа (расстояние между осями крайних гофров), в соответствии со значениями, установленными в ТНПА, с точностью до ±10 мм на ширину профилированного листа.
 16. Монтаж стеновых панелей следует производить после проектного закрепления конструкций каркаса, перекрытий и опорных элементов.
 17. К производству сварочных работ допускаются сварщики, прошедшие аттестацию в соответствии с СТБ 1063, СТБ 2350 или СТБ EN 287-1; выполняемые ими сварочные работы должны соответствовать области распространения, указанной в удостоверении сварщика.
 18. Для каждого процесса сварки, независимо от места его выполнения, изготовитель должен иметь достаточное количество аттестованных сварщиков и не менее одного сертифицированного инженерно-технического работника на один производственный участок, имеющего сертификат компетентности по СТБ 1063 и назначенного и действующего в соответствии с требованиями СТБ ISO 14731 или аттестованного в соответствии с требованиями ТКП 45-101-221. При руководстве сварочными работами более чем одним лицом ответственность каждого должна быть установлена персонально.
 19. Применяемое оборудование должно обеспечивать выполнение сварных соединений с требуемыми показателями качества в соответствии с проектной документацией и соответствовать требованиям СТБ 2349.
 20. Отклонение размеров швов сварных соединений от проектных не должно превышать значений, указанных в ГОСТ 5264, ГОСТ 8713, ГОСТ 11533, ГОСТ 14771, ГОСТ 23518. Размеры сварного шва должны обеспечивать его рабочую сечению, определенное величиной проектного значения катета с учетом предельно допустимой величины зазора между свариваемыми элементами; при этом для расчетных угловых швов превышение указанного зазора не допускается.
 21. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 22. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.
 23. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
 24. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 25. Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать и закреплять на монтируемых конструкциях до их подъема.
 26. При выполнении монтажа ограждающих панелей необходимо применять предохранительный пояс.
 27. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам.
 28. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и тегов, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
 29. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, зрозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

Грузовысотные характеристики крана КС55727-1 Грузовысотные характеристики крана МКГ256Р L=15 башня 18.5м



Условные обозначения

- направление движения монтажного крана
- пункт мойки колес
- ворота
- временная дорога с направлением движения транспорта
- пожарный щит
- паспорт объекта
- стойки крана МКГ256Р монтаж ферм, балок связей
- опасная зона крана
- место временного складирования растительного грунта для озеленения
- места размещения светильников наружного освещения на опорах
- сети временного водоснабжения
- зона открытого складирования, укрупнительной сборки конструкций и разгрузки транспорта
- стойки крана КС55727-1 монтаж колонн
- стойки крана КС55727-1 монтаж стенового ограждения
- аз падения груза со здания
- защитный козырек над входом в здание
- туалет
- инвентарный контейнер для хранения строительных отходов
- инвентарный контейнер для хранения бытовых отходов
- туалетный блок-модуль 2450x6000мм
- защитно-охранное ограждение по ТКП 45-103-161-2009 из металлопрофиля на металлическом каркасе высотой 3м
- пожарный гидрант для нужд временного пожаротушения
- место для курения
- место временного складирования
- места размещения светильников
- сети временного электроснабжения
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- въездной стэнд с транспортной схемой
- лестница для спуска в котлован (перемещать по мере продвижения фронта работ)

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Фермы стропильные	2600
2	Балки стальные	800
3	Связи	500
4	Колонны жб	4000
5	Сэндвич панель	500
6	Профлист поддон	2500
7	Кирпич поддон	1900
8	Подстропильная ферма	1500

239.18-ППР

Изм. Кол. Лист №рек. Подпись Дата

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

стадия Лист Листов

С 2 4

строительный генплан на возведение надземной части здания

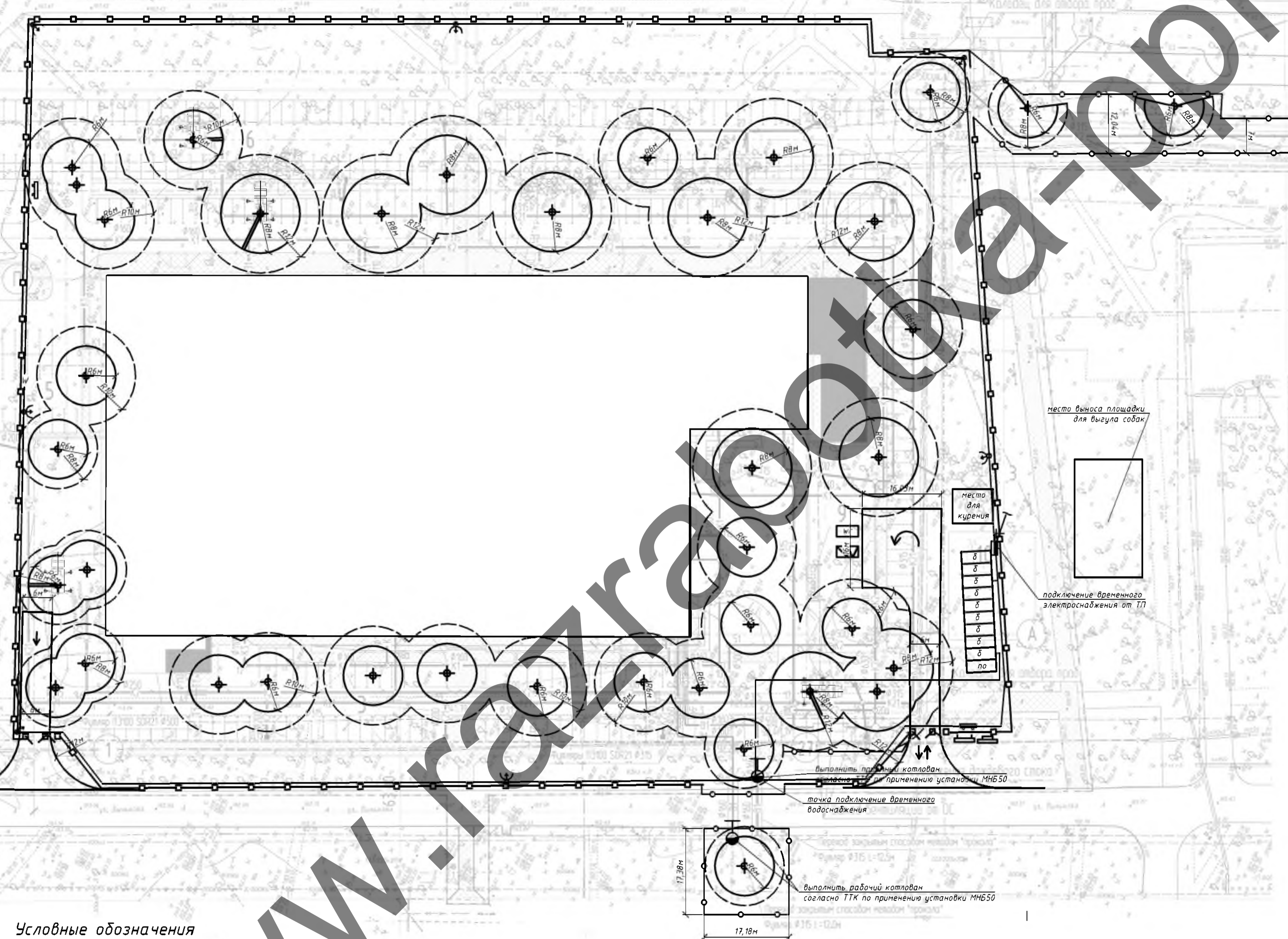
000 «СУ-14»

Формат А1

Стройгенплан на устройство сетей НБК М1:500

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- В1 — проектируемый водопровод
 - К1 — проектируемая выходящая канализация
 - К2 — проектируемая входящая канализация
 - К3 — проектируемая канализация замкнутых сплавов
 - В — существующий водопровод
 - К — существующая канализация
 - КЛ — существующая ливневая канализация

- Примечание:**
- Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.
 - Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.
 - В случае обнаружения при производстве работ коммуникаций, подземных сооружений, не указанных в проектной документации, или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения от соответствующих органов.
 - Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.
 - При складировании трубопроводов, колодцев и т. д. вблизи земляных выемок (траншей, котлованов) расстояние от бровки выемки до места складирования должно быть не менее 1 м.
 - При монтаже наружных сетей и сооружений водоснабжения и канализации необходимо соблюдать следующие требования: рытье траншеи следует производить без нарушения естественной структуры грунта в основании. Разработку траншеи необходимо производить с недобором по глубине от 0,1 до 0,15 м. Зачистку дна траншеи производить вручную. При разработке грунта ниже проектной отметки на дно траншеи подсыпая песок до проектной отметки с тщательным уплотнением (коэффициент не менее 0,98) на глубину не более 0,5 м; в местах устройства колодцев необходимо выполнить расширение траншеи согласно размерам, приведенным в проектной документации; следует обеспечить достаточное пространство для укладки и сборки труб, а также для удобства уплотнения материала при обратной засыпке; на дне траншеи следует выполнить песчаную подсыпку с уплотнением толщиной не менее 100 мм; перед устройством песчаного основания следует произвести осмотр дна траншеи, проверку соответствия уклонов дна траншеи проектной документации;
 - Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодцев и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журналы производства работ и геодезических работ контролирующим лицом.
 - Обратную засыпку траншей наружных сетей водоснабжения и канализации следует выполнять после проведения присыпки песком для строительных работ по ГОСТ 8736 и предварительного испытания трубопроводов на прочность и герметичность.
 - Обратную засыпку необходимо производить в указанной технологической последовательности: одновременная равномерная засыпка пазух уплотнением до проектных плотностей и присыпкой на высоту от 0,1 до 0,2 м над трубопроводом (кроме стыковых соединений трубопроводов); засыпка траншей до проектных отметок.
 - Обратную засыпку траншей (котлованов), на которые не передаются дополнительные внешние нагрузки (кроме собственного веса грунта), а также траншей (котлованов) на участках пересечения с существующими подземными коммуникациями, улицами, дорогами, проездами, площадями и другими сооружениями населенных пунктов и промышленных площадок следует выполнять в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ и настоящего раздела.
 - Грунт для засыпки не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодцев и плотность грунта производят механическим способом.
 - После завершения монтажных работ трубопроводы и сооружения водоснабжения и канализации должны быть подвергнуты окончательным (приемочным) испытаниям на прочность и герметичность.
 - Не допускается без согласования с соответствующей организацией производить отрывку траншей на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарников, осуществлять перемещение грузов кранами на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев, выполнять складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них. При расположении деревьев на расстоянии, не соответствующем требованиям ТНПА, от траншеи, колодца или другого сооружения трубопроводов и сооружений водоснабжения и канализации согласования не требуется.
 - Отходы полимерных (стеклопластиковых) трубопроводов следует собирать для последующего вывоза и захоронения в местах, согласованных в установленном порядке.



Условные обозначения

- пункт мойки колес
- ворота
- временная дорога с направлением движения транспорта
- пожарный щит
- паспорт объекта
- стойки крана
- опасная зона крана
- место для курения
- биотуалет
- инвентарный контейнер для хранения строительных отходов
- инвентарный контейнер для хранения бытовых отходов
- типовой блок-модуль 2450x6000мм
- защитно-охранное ограждение по ТКП 45-103-161-2009 из металлопрофиля на металлическом каркасе высотой 3м
- пожарный гидрант для нужд временного пожаротушения
- сети временного водоснабжения
- защитное ограждение по ТКП 45-103-161-2009 металлическое сетчатое высотой 2м
- места размещения светильников наружного освещения на опорах
- сети временного электроснабжения
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- оборудование на которое требуется выполнить заземление
- въездной стелд с транспортной схемой
- лестница для спуска в котлован (перечислять по мере продвижения фронта работ)

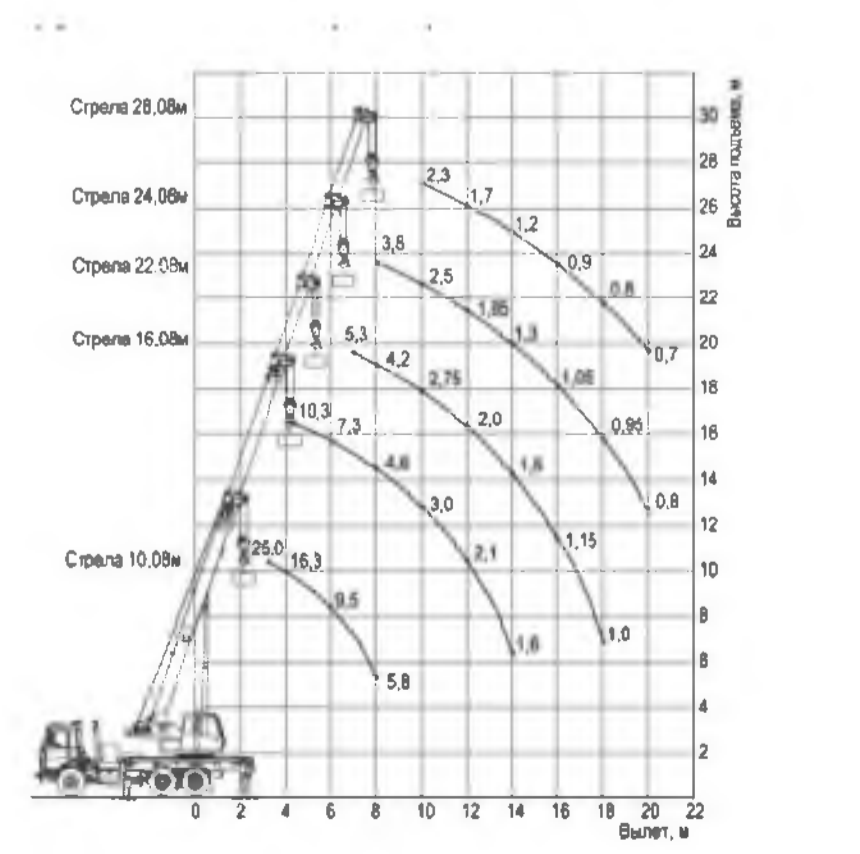
Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед, кг
1	Колодцы жб	1000-2000
2	Плиты колодцев	1000-1500
3	Трубы полимерные	500
4	Комбинированный песко-бензонасос/поплаватель	3000

Экспликация зданий и сооружений

№ по г.л.	Наименование и обозначение	этаж-ность
1	Многофункциональный торговый центр (проект)	1
2	Торговый центр "Карусель" (сущ.)	2
3	Парковка на 87 м/мест	
4	Парковка на 29 м/мест	
5	Парковка на 20 м/мест	
6	Парковка на 86 м/мест	
7	Парковка на 91 м/мест	
8	Площадка для ТБО	
9	Площадка для ТБО	
10	Площадка для выгула собак	

Грузовысотные характеристики крана КС55727-1



239.18-ППР

"Строительство многофункционального здания по улице Минской, 133 в г.Бобруйске"

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Проект ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стройгенплан на устройство сетей НБК

Стадия Лист Листов

С 3 4

ООО «СУ-14»

Формат А1

Схемы строповки

20 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

136 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

18 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

85 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

86 2СК-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4 СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

9 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

149 4СК1-16,0/6000 ГОСТ25573-82*

111 4СК1-10,0/4000 ГОСТ25573-82*

4СК1-20,0/8000 ГОСТ25573-82*

Радиус вылета, м	100-120	120-140	120-140	160-180	200-210	240-260	300-330
Максимальная масса груза, кг	50	80	125	171	221	286	362
Максимальная масса груза, кг	30	50	10	3	3	3	3
Максимальная масса груза, кг	1700	1200	1200	1710	1720	2400	2100

Примечание:

1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара - каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед их применением.
4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складываемых материалов.
15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Схемы складирования

Кирпич на поддоне

Трубы

Швеллер

Двутавр

профилированные листы

фундаментные блоки

колонны

кольца колодезные

Мелкосортный металлопрокат

Деревянный брус

				239.18-ППР		
				"Строительство многофункционального здания по улице Минской, 133 в г. Бобруйске"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					12.19	
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист	Листов
схемы строповки и складирования				С	4	4
				000 «СЧ-14»		