ООО "Три-Ф-Продукт"
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО "Три-Ф-Продукт"
(наименование строительного- монтажного управления)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
15-07/2021-ППР**

на на выполнение работ предусмотренных в проекте
(наименование работ)

«Модернизация капитального строения с инвентарным номером 611/С-36251, расположенного по адресу: Минская область, Березинский район, г. Березино, ул. Октябрьская, 10А, в части устройства второго выхода из подвала»

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

(должность)

ООО "Три-Ф-Продукт"

(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

(должность)

ООО "Три-Ф-Продукт"

(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

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

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.gazgabyotka.by

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	3
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	4
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	4
5.1	Подготовительный период	5
5.1.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	5
5.1.2	Вырубка деревьев и кустарников	5
5.1.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения	5
5.2	Основной период (общие положения)	6
5.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин.....	6
5.2.2	Расчет опасной зоны работы крана	6
5.2.3	Основные указания по складированию.....	6
5.2.4	Производства отделочных работ при отрицательных температурах.....	7
5.2.5	Требования к производству бетонных работ при отрицательных температурах.....	7
5.2.6	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи	8
5.3	Основной период (производство работ).....	8
5.3.1	Земляные работы	8
5.3.2	Опалубочные работы.....	10
5.3.3	Арматурные работы.....	11
5.3.4	Бетонные работы.....	11
5.3.5	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций	13
5.3.6	Пробивка отверстия в существующей стене	13
5.4	Основной период (благоустройство).....	14
5.4.1	Сооружения земляного полотна	14
5.4.2	Устройство асфальтобетонного покрытия	15
5.4.3	Установка бортового камня.....	17
5.4.4	Устройство сборного покрытия из тротуарных плит.....	18
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	18
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	19
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	19
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	19
10.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	20
11.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	20
12.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	20

						«Модернизация капитального строения с инвентарным номером 611/С-36251, расположенного по адресу: Минская область, Березинский район, г. Березино, ул. Октябрьская, 10А, в части устройства второго выхода из подвала»			
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	15-07/2021-ППР	Стадия	Лист	Листов
Гл. Инженер					10.21		С	1	33
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО "Три-Ф-Продукт"		

13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	20
13.1	Общие положения по контролю качества	20
14.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	21
15.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	22
15.1	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	22
15.2	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	22
15.3	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	22
15.4	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	23
15.5	Обеспечение электробезопасности.....	23
15.6	Техника безопасности при выполнении работ на высоте	23
15.7	Техника безопасности при выполнении земляных работ	24
16	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	25
16.1	Общие положения.....	25
17	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	26
17.1	Перечень инструкций по охране труда	26
17.2	Охрана труда при работе с электроинструментом	26
17.3	Охрана труда при выполнении работ на высоте	27
17.4	Охрана труда для машиниста экскаватора	28
17.5	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	29
17.6	Охрана труда для бетонщика.....	31
17.7	Охрана труда для плотника	31
17.8	Охрана труда для арматурщика.....	32

www.gazrabotka-rp.ru

									Лист
									2
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

15-07/2021-ППР

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Модернизация капитального строения с инвентарным номером 611/С-36251, расположенного по адресу: Минская область, Березинский район, г. Березино, ул. Октябрьская, 10А, в части устройства второго выхода из подвала» На выполнение работ предусмотренные проектом.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».
3. Декрет Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7 Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования
4. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
5. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
6. 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.
7. 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»
8. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779:
9. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
10. Постановление министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 18 мая 2018 г. № 35 Об установлении норм оснащения объектов первичными средствами пожаротушения
11. Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь Об утверждении Межотраслевых общих правил по охране труда.
12. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
13. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
14. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства
15. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства
16. ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства
17. П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания реконструкции;
- 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

Объект капитального ремонта находится по адресу: Березинский район, г. Березино, ул. Октябрьская,

10А

Здание магазина эксплуатируется на период производства работ.

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			15-07/2021-ППР	3

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

До начала производства работ установить сетчатое защитно-охранное ограждение высотой не менее 2м согласно СН 1.03.04-2020 и данного ППР.

5.2 Основной период (общие положения)

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

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства

ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства

ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства

П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ

5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Земляные работы выполнить с помощью экскаватора -погрузчика JCB 3CX 0.25м3

Подвозка материалов осуществляется бортовым автомобилем с краном-манипулятором КАМАЗ-65117

Перевозка грунта осуществляется самосвалом МАЗ 6501

Уплотнение грунта обратной засыпки производить вибротрамбовкой Impulse VT80L

Доставка бетонной смеси и бетонирование производится автобетоносмесителем АБС 5

5.2.2 Расчет опасной зоны работы крана

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно требований Постановления 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» Приложение 2

Опасная зона производства работ составляет 3 м

5.2.3 Основные указания по складированию

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

Постановления 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»

1. Материалы, оборудования следует размещать на выровненных утрамбованных площадках, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.

2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0м. а при движении автотранспорта через зону складирования проезды шириной не менее 3,5м.

3. Склаживать изделия в штабеля необходимо по одноименным маркам. Штабеля должны быть снабжены табличками, обращенными в сторону прохода с указанием количества и ТНПА изделий.

4. Подкладки и прокладки в штабелях следует располагать в одной вертикальном плоскости вблизи монтажных петель, а их толщина при складировании панелей, блоков и т. д. должна быть больше выступающих монтажных петель на 20мм. Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

5. При выполнении работ на штабеле высотой более 1.5м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

6. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений запрещается.

7. Расстояние от штабелей материалов и оборудования до бровок выемок (котлованов, траншей) должно быть назначено расчетом на устойчивость откосов (крепления), как правило, за пределами призмы обрушения, но не мене 1,0м от бровки естественного откоса или крепления выемки.

8. Прокатную сталь, срубы стальные, арматурные сетки, листы сухой штукатурки минераловатные плиты, столярные изделия следует хранить пол навесом.

									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			15-07/2021-ППР	

— защиту грунта основания от промерзания.

До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика и генерального подрядчика, а при необходимости — представителя проектной организации и геолога.

Комиссия должна установить соответствие расположения, размеров, отметок dna котлована, фактического напластования и свойств грунтов указанным в проектной документации, а также возможность заложения фундаментов на проектной или измененной отметке.

Проверка отсутствия нарушений природных свойств грунтов основания или степени их уплотнения в соответствии с проектным решением должна, при необходимости, сопровождаться отбором образцов для лабораторных испытаний, зондированием или пенетрацией.

При отклонениях от данных проектной документации более чем на 25 % должно быть выполнено, кроме того, испытание грунтов пробными нагрузками и принято решение о необходимости разработки поправок либо к проектной документации основания фундаментов, либо к ППР (дополнительное уплотнение грунта, отсыпка жесткого материала — щебня, гравия, песчано-гравийной смеси), которое разрабатывается представителями проектной организации и генерального подрядчика и утверждается заказчиком.

Размеры котлована в плане должны назначаться по проектным габаритам фундамента с учетом конструкции его (котлована) ограждения и крепления, конструкции опалубки фундамента, способов водоотлива и сооружения фундамента, а также угла естественного откоса грунта.

В рабочих чертежах котлована должны быть данные о расположении в пределах котлована надземных, подземных сооружений и коммуникаций, указаны горизонты подземных, межвенных и высоких вод, а также фактический и прогнозируемый горизонты воды.

До начала разработки котлована должны быть выполнены следующие работы:

- разбивка котлована;
- срезка растительного слоя грунта;
- планировка территории и устройства для отвода поверхностных и подземных вод;
- перенос, при необходимости, надземных и подземных коммуникаций или сооружений;
- разбивка котлована;
- ограждение котлована (в необходимых случаях);
- устройство временных подъездных путей к котловану.

В процессе устройства выемок и котлованов представителем генерального подрядчика должен быть установлен постоянный надзор за состоянием грунта, ограждений и креплений котлована, за фильтрацией воды и соблюдением правил техники безопасности.

При разработке котлована непосредственно около фундаментов существующих сооружений, а также действующих подземных коммуникаций необходимо принять меры против возможных их деформаций и нарушений устойчивости откосов котлованов.

Мероприятия, обеспечивающие сохранность существующих сооружений и коммуникаций, должны быть разработаны в проектной документации и согласованы с организациями, которые их эксплуатируют.

Котлованы следует разрабатывать, как правило, участками, не превышающими 1000 м² в летних условиях и 300 м² — в зимних.

Грунт из котлована допускается складировать на бровке с обеспечением устойчивости стен котлована. Крутизну откосов временных выемок в однородных немерзлых грунтах следует определять по приложению В П16-03 к СНБ 5.01.01-99.

Величина недобора грунта в котловане, как правило, устанавливается проектной документацией и уточняется в процессе работы. Изменение величины недобора грунта должно быть согласовано с проектной организацией.

Переборы грунта в котловане должны быть восполнены местным или песчаным грунтом с тщательным упрочнением (уплотнением). Вид грунта заполнения и величину упрочнения (уплотнения) необходимо согласовывать с проектной организацией.

Основания, нарушенные при производстве работ в результате промерзания, затопления, перебора грунта и других воздействий, должны быть восстановлены способом, выбранным на основании пробного (опытного) упрочнения грунта и согласованным с проектной организацией.

Пробное (опытное) уплотнение грунтов следует производить согласно приложению Д.

Разработка грунта в котлованах или траншеях при переменной глубине заложения фундаментов должна вестись уступами. Отношение высоты уступа к его длине устанавливается проектной документацией и должно быть не менее 1:2 — в связных и 1:3 — в несвязных грунтах.

В случае отрывки котлована при переменной глубине заложения фундаментов грунт должен разрабатываться способами, обеспечивающими сохранение структуры грунта в уступах основания.

Грунты в основании, не соответствующие в природном залегании требуемой проектной документацией плотности, следует доуплотнять с помощью катков, тяжелых трамбовок и других грунтоуплотняющих механизмов.

Степень уплотнения, выражаемая плотностью сухого грунта или коэффициентом уплотнения $K_{сот}$, должна быть задана в проектной документации исходя из необходимости обеспечения требуемых прочностных и деформативных свойств грунта.

										Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				15-07/2021-ППР	9

Поверхность основания фундаментов, сложенного глинистыми грунтами, должна быть выровнена подсыпкой из горизонтально спланированного песка (кроме пылеватого) толщиной слоя от 50 до 100 мм. Поверхность песчаного основания планируется с использованием того же песка.

Если основание сложено глинистыми грунтами консистенции выше 0,5 или водонасыщенными песками, основание следует дополнительно уплотнять легкими катками или трамбовками.

Минимальная ширина траншей должна приниматься в проектной документации наибольшей из числа величин, удовлетворяющих требованиям П16-03 к СНБ 5.01.01-99

Места наложения разрабатываемых выемок или отсыпаемых насыпей на охранные зоны существующих подземных и воздушных коммуникаций, а также подземных сооружений должны быть обозначены в проектной документации с указанием величины охранной зоны, устанавливаемой в соответствии с указаниями 6.43 П16-03 к СНБ 5.01.01-99

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. При невозможности установления эксплуатирующих организаций следует вызвать представителей местного органа власти.

Разработка выемок, устройство насыпей и вскрытие подземных коммуникаций в пределах охранных зон допускается при наличии письменного разрешения эксплуатирующих организаций и местного органа власти.

При пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

— для особо важных (ответственных) подземных и воздушных линий связи и электрических, магистральных трубопроводов и других коммуникаций, для которых существуют особые (специальные) правила охраны — в соответствии с требованиями этих правил, действующих на территории Республики Беларусь;

— для стальных сварных, керамических, чугунных и асбестоцементных трубопроводов, каналов и коллекторов, при использовании гидравлических экскаваторов — по 0,5 м от боковой поверхности и над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м.

Для прочих подземных коммуникаций и средств механизации, а также для грунтов, содержащих более 30 % по объему крупных твердых включений диаметром более 200 мм (валуны и глыбы), независимо от вида коммуникаций и средств механизации — 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м.

На болотах и в грунтах текуче-пластичной консистенции механизированная разработка грунта над коммуникациями не разрешается.

Оставшийся грунт должен разрабатываться с применением ручных безударных инструментов или специальных средств механизации.

5.3.2 Опалубочные работы

При производстве работ следует руководствоваться типовыми технологическими картами и инструкциями по устройству опалубки и по производству опалубочных работ с применением деревянной щитовой опалубки.

Работы по устройству опалубки производить на весь объем.

Технические параметры и комплектацию опалубки принять согласно инструкции изготовителя.

Монтаж опалубки производить в соответствии с инструкцией по применяемой опалубке.

Выверку и крепление каркасной опалубки в вертикальной плоскости осуществляют подкосами.

Контроль вертикальности установки щитов следует производить с помощью геодезических приборов.

После набора бетоном необходимой распалубочной прочности производят демонтаж опалубки в последовательности, обратной сборке.

Опалубка должна соответствовать требованиям СТБ 1110 и обеспечивать проектную форму, геометрические размеры и качество поверхности возводимых конструкций в пределах установленных допусков.

Опалубочные работы следует выполнять в соответствии с ППР и технологической документацией.

Скорость бетонирования монолитных конструкций определяют в зависимости от несущей способности опалубки и бокового давления на нее бетонной смеси.

Точность установки опалубки, а также допустимая прочность бетона при распалубке должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 7.1. СН 1.03.01-2019

Установка опалубки и наблюдение за ней до демонтажа должны сопровождаться геодезическим контролем. Установленная опалубка должна быть принята по акту согласно СН 1.03.02.

Демонтаж опалубки производится только при достижении бетоном распалубочной прочности способом, исключающим образование дефектов в конструкции.

									Лист
									10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			15-07/2021-ППР	

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

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

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