МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

ООО “Морстройтехнология” 195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 21 корп. 2 лит. А

Свидетельство СРО НП «Проектные организации Северо-Запада» № П-044-024.5 от 06.10.2016 г.
о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью "ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

Станция разгрузки вагонов, здание трансбордера, тоннель
Архитектурные решения

1632-2021-1.1, 1.2, 2.1.0-АР

Арх. № 15897

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2140-5-23		09.11.23

2023

МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

ООО “Морстройтехнология” 195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д. 21 корп. 2 лит. А

Свидетельство СРО НП «Проектные организации Северо-Запада» № П-044-024.5 от 06.10.2016 г.
о допуске к определенным видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью "ЕвроХим Терминал Усть-Луга"**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

Станция разгрузки вагонов, здание трансбордера, тоннель
Архитектурные решения

1632-2021-1.1, 1.2, 2.1.0-АР

Арх. № 15897

Главный инженер проекта А.И. Богун

2023

1632-2021-1.1, 1.2, 2.1.0-АР_1_0_RU_IFC.pdf

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разрешение	Обозначение	15897 1632-2021-1.1, 1.2, 2.1.0-АР
2140-5-23	**Наименование объекта строительства**	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала. Тоннель. Архитектурные решения.

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	**1**	**Дополнен спецификацией кровли, откорректирована спецификация перегородок**	**5**	
1	**9,10**	**Откорректированы узлы 1-3, 16**	**5**	

Согласовано:

Н.контр.

Изм.внес	Станкевич		11.23	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	Лист	Листов
Составил	Станкевич		11.23		1	1
ГИП	Богун А.И.		11.23			
Утв.						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	Изм.1 (Зам.)
1.2	Общие данные (продолжение)	
2	План на отм.-7,000. План на отм.-13,100.	
3	План на отм.0,000. План на отм.+3,150	
4	План на отм.+4,000, +5,200, +7,400. план на отм..+8,000	
5	План кровли	
6	Разрезы 1-1, 1а-1а. Фасады Е-Г, 31-35, 33-31	
7	Разрезы 2-2, 2а-2а, 2б-2б, 2в-2в, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6. Фасад А-Г вдоль оси18	
8	Фасады	
9	Узлы 1-4, 12-15	Изм.1 (Зам.)
10	Узлы 5-11, 16	Изм.1 (Зам.)

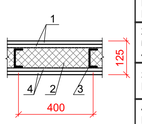
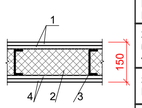
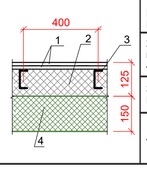
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР	Архитектурные решения	
Станция разгрузки вагонов		
1632-2021-1.1-ЮК01	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Свайное основание	
1632-2021-1.1-ЮК02	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Ростверки	
1632-2021-1.1-ЮК03	Конструкции железобетонные. Стены и колонны на отм.-13,150	
1632-2021-1.1-ЮК04	Конструкции железобетонные. Фундаментная плита на отм..-7,150	
1632-2021-1.1-ЮК05	Конструкции железобетонные. Стены и колонны на отм. -7,150	
1632-2021-1.1-ЮК06	Конструкции железобетонные. Плита на отм.-0,200	
1632-2021-1.1-ЮК07	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Ростверки на отм..-0,200	
1632-2021-1.1-ЮК08	Лестницы	
1632-2021-1.1-ЮК1	Конструкции железобетонные. Конструкции встроенных и пристроенных помещений	
Здание трансбордера		
1632-2021-1.2-ЮК01	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Свайное основание	
1632-2021-1.2-ЮК02	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Ростверки	
Тоннель		
1632-2021-2.1.0-ЮК01	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Свайное основание	
1632-2021-2.1.0-ЮК02	Конструкции железобетонные. Фундаменты. Стены. Перекрытия	
Станция разгрузки вагонов. Здание трансбордера		
1632-2021-1.1,1.2-КМ1	Конструкции металлические. Основные конструкции	
1632-2021-1.1,1.2-КМ2	Конструкции металлические. Второстепенные конструкции	
1632-2021-1.1,1.2-КМ3	Конструкции металлические. Этажерка аспирационной установки	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
1	Спецификация водосточной системы	
1	Спецификация сборных перегородок	
1	Спецификация стеновых сэндвич-панелей	
2	Спецификация перемычек	

Спецификация сборных перегородок

Номер помещений	Марка поз.	Обозначение Схема сечения	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм		Площадь, м^2
	П1		1. Два листа ГКЛВ-А-УК-3000-1200-12,5 ГОСТ 6266-97	25 мм	95
			2. Заполнение-минеральные маты группы НГ с плотностью 40кг/м3	75 мм	
			3. Металлический каркас: ПС75/50, ПН75/40	0.6 мм	
			4. Два листа ГКЛ-А-УК-3000-1200-12,5 ГОСТ 6266-97	25 мм	
	П2		1. Два листа ГКЛВО-А-УК-3000-1200-12,5 ГОСТ 6266-97	25 мм	202
			2. Заполнение-минеральные маты группы НГ с плотностью 40кг/м3	100 мм	
			3. Металлический каркас: ПС100/50, ПН100/40	0.7 мм	
			4. Два листа ГКЛВО-А-УК-3000-1200-12,5 ГОСТ 6266-97	25 мм	
	П3		1. Два листа ГКЛ-А-УК-3000-1200-12,5 ГОСТ 6266-97	25 мм	125
			2. Заполнение-минеральные маты группы НГ с плотностью 40кг/м3	100 мм	
			3. Металлический каркас: ПС75/50, ПН75/40	0.6 мм	
			4.Сэндвич-панель	150 мм	

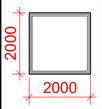
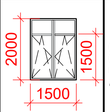
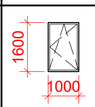
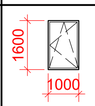
Спецификация водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Всего ед. шт.	Примечание
ВС1	"МП Проект" ТУ5285-002-37144780-2012, ООО"Металл Профиль" (или аналог)	-жёлоб водосточный D185x3000	322 п.м	Общая площадь кровли - 5250 м2
		-воронка выпускная D185/150	11	
		-труба водосточная D150 Д, L=3800мм	3	
		-труба водосточная D150 Д, L=7800мм	3	
		-труба водосточная D150 Д, L=11400мм	2	
		-труба водосточная D150 Д, L=12мм	11	
		-труба водосточная D150 Д, L=13.1мм	8	
СЗ1	ООО"Металл Профиль" (или аналог)	-снегозадержатель	322п.м	
ОГ1	Технониколь (или аналог)	ограждение h=600 мм	445 п.м	
ПВ1	ООО "ПРОТАН-РУС" (или аналог)	-переливная воронка D150	6	

Конструкции и количество водосточных труб и других элементов уточняются фирмами производителями в зависимости от площади кровли. Предусмотреть греющий кабель системы противообледенения в желобах и водосточных трубах.

Площадь кровель: трансбордера-2350 м2, СРВ-2450 м2, пристроек СРВ-350 м2, тоннеля-100 м2

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Всего ед. шт.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 31173-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, правая навеска 1000X2100(h)	7		с доводчиком
1а	ГОСТ 31173-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, 1000X2100(h), левая навеска	2		с доводчиком
2	ГОСТ Р 57327-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, противопожарный, правая навеска 1000X2100(h)	5		EIS 60, с доводчиком и уплотнением притворов
3	ГОСТ 31173-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, утеплённый, правая навеска 1000X2100(h)	14		с доводчиком
3а	ГОСТ 31173-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, утеплённый, левая навеска 1000X2100(h)	1		с доводчиком
4	ГОСТ Р 57327-2016	Дверной блок однопольный, металлический, остекленный, противопожарный, правая навеска1000X2100(h)	8		EIS 30, с доводчиком и уплотнением притворов
5	ГОСТ 475-2016	Дверной блок однопольный, деревянный, глухой, правая навеска 800X2100(h)	2		
7	ГОСТ 475-2016	Дверной блок однопольный, деревянный, глухой, правая навеска 1000X2100(h)	6		с доводчиком
8	индивидуальный	Ворота распашные с калиткой, металлические, утеплённые, 2950X3000(h)	1		
9	индивидуальный	Ворота распашные, металлические, остекленные, утеплённые, 4400X4500(h)	1		
10	ГОСТ Р 57327-2016	Лаз металлический, противопожарный, 800X1600(h)	3		EIS 60, с доводчиком и уплотнением притворов. Низ 500 мм от пола
11	индивидуальный	Ворота складчатые, металлические, 5000X4500(h)	5		
12	индивидуальный	Ворота распашные, металлические, с калиткой, остекленные, утеплённые, 3000X3000(h)	1		
ОК1		Оконный блок металлический противопожарный EIW30 с двухкамерным стеклопакетом 2000x2000(h)	6	-	-
ОК2		Оп-П-2000x1500-ОСП (4М1-12-4М1-12-4М1)-ПОТ-ГОСТ 34914-2022 (оконный блок из ПВХ профилей с поворотно-откидными створками и двухкамерным стеклопакетом)	4	-	-
ОК3		Оп- П-1600x1000-ОСП (4М1-16-4М1)-ПОТ-ГОСТ 34914-2022 (оконный блок из ПВХ профилей с поворотно-откидными створками и однокамерным стеклопакетом)	3	-	-
ОК4		Оп-П-1600x1000-ОЛ (6М1)-ПОТ-ГОСТ 34914-2022 (оконный блок из ПВХ профилей с поворотно-откидными створками и одинарным стеклом)	22	-	-
-	Рояпласт МП20(У) или аналог	Профилированный монолитный поликарбонат (прозрачный) 2000x1150x1 мм	410 п.м	-	без учета нахлёстов

В спецификации и схемах даны размеры проемов в строительных конструкциях. Эти размеры после монтажа строительных конструкций, а также ширина монтажного зазора уточняются производителем.

Спецификация сэндвич-панелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.м2	Масса, ед., кг	Приме-чание
-	фасад 27-1 в осях 17-10 по оси В и фасад 1-27 у оси 12 по оси Б (основной каркас)	сэндвич-панель ТСП-Z-150-1200-Т-Т-МВ ГОСТ32603-2021	564	-	цвет голубой - RAL5024, RGB 150/195/235
-	встройка в осях 12-13 между осями Б-В (пом.22-25)	сэндвич-панель ТСП-Z-150-1200-Т-Т-МВ ГОСТ32603-2021	118	-	цвет голубой - RAL5024, RGB 150/195/235
-	встройка в осях 12-13 у оси В (пом.10)	сэндвич-панель ТСП-Z-150-1200-Т-Т-МВ ГОСТ32603-2021	47,5	-	цвет голубой - RAL5024, RGB 150/195/235
-	пристройка в осях 23-20 между осями В/1-В/2	сэндвич-панель ТСП-Z-150-1200-Т-Т-МВ ГОСТ32603-2021	166	-	цвет голубой - RAL5024, RGB 150/195/235
-	пристройка в осях 10-16 между осями В/1-В/3	сэндвич-панель ТСП-Z-150-1200-Т-Т-МВ ГОСТ32603-2021	445	-	цвет голубой - RAL5024, RGB 150/195/235

Применять сэндвич-панели, имеющие протоколы испытаний огнестойкости конструкций, включая узлы крепления. Толщина листа с обоих сторон сэндвич-панелей не менее 0,7 мм. Покрытие поливинилдифторид (ПВДФ). Цвет панелей возможно изменить по желанию заказчика. Цвет внутренней поверхности сэндвич-панелей по RGB174/174/174 (серый). Объемы и раскладка сэндвич-пенелей уточняются производителем после монтажа металлоконструкций.

Общие указания.

1. Рабочие чертежи марки "АР" Станции разгрузки вагонов, Трансбордера и Тоннеля выполнены на основании задания на проектирование и утвержденной проектной документации.

2. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, стандартов, в том числе Федерального закона от 22.07.2008г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и следующих сводов правил:
- СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы";
- СП 2.13130.2020 "Обеспечение огнестойкости объектов защиты"
- СП 4.13130.2013 "Ограничение распространения пожара на объектах защиты"
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;
- СП 17.13330.2017 «Кровли»;
- СП 29.13330.2011 «Полы»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"

3. За относительную отметку 0.000 принят пол 1 этажа СРВ (уровень головки рельса), что соответствует абсолютной отметке 4.45 в Балтийской системе высот.

4. В рабочих чертежах использованы известные конструкции и решения, не требующие проверки на патентную чистоту.

5. Перечень скрытых работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования:
-работы по устройству полов: устройство подстилающих слоев, устройство стяжек;
-работы по устройству кровель: гидроизоляции, пароизоляции, деталей водоотвода;
-крепление перегородок, обрамление дверных и оконных проемов.

6. Место строительства - Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район. Северная часть Морского торгового порта Усть-Луга.
6.1. Климатический район - IIВ (по СП 131.13330.2020, Приложение А).
6.2. Расчетная зимняя температура наружного воздуха:
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 32°С
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 24°С (по СП 131.13330.2020).
6.3. Принятые нагрузки и воздействия:
Снеговая расчетная нагрузка - 180 кг/м2 (III гололедный район по СП 20.13330.2011);
Ветровая нормативная нагрузка - 30 кг/м2 (II ветровой район по СП 20.13330.2011);

7. Уровень ответственности здания - нормальный. Класс сооружения КС-2.
8. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
9. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1
10. Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
11. Степень огнестойкости здания - III.
12. Категория пожарной опасности - В.

13. Характеристика стеновых и кровельных материалов:
-кровля двухскатная, с наружным организованным водостоком, из кровельной профлиста, указанные на чертежах АР. Водостоки металлические с полимерным покрытием
-кровля в пристройках-рулонная битумносодержащая наплавляемая. Узлы выполнять по альбому технических решений Технониколь, ООО "Протан-Рус" или аналогам.
-кровля тоннелей рулонная из битумно-полимерных материалов.
-стены из стенового профлиста с вставками профилированного монолитного поликарбоната.
-стены пристроек из сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе, указанные на чертежах АР, железобетонные, утеплённые, оштукатуренные. Детали и узлы по альбомам фирм производителей.
-стены во встройках из сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе.
-стены тоннелей железобетонные, с утеплителем из экструдированного полистирола со слоем цем.-песчаной армированной сеткой штукатурки.
14. Площадки и пандусы перед входами - шлифованный бетон.
15. Площадки и ступени лестничных клеток - шлифованный бетон.
16. Перегородки кирпичные (армированные и оштукатуренные), гипсокартонные усиленные, огнезащитные, влагостойкие по металлическому каркасу с заполнением матами на базальтовой основе.

17. Двери металлические и деревянные. Окна из ПВХ профиля. Витражи из прозрачного профилированного поликарбоната.

18. В процессе строительства и эксплуатации здания должны быть выполнены водозащитные мероприятия, обеспечивающие надежный водоотвод от здания:
- планировка территории обеспечивает надёжный сток атмосферных вод в ливнесточную канализацию;
- отвод воды с кровли здания выполнить организованным;
- по периметру сооружения выполнить бетонную отмостку шириной 1 м после устройства площадок, с уклоном не менее 6%, температурно-усадочные швы в конструкции отмостки выполнить через каждые 3 м длины и на углах;
- вода с бетонных площадок и отмостки отводится на проезды.
19. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания и для которых необходимо составлять акты на скрытые работы:
-армирование, установка опалубки и бетонирование.
-установка закладных деталей, крепление и армирование перегородок, обрамление дверных и устройство оконных проемов, устройство теплоизоляции, огнезащиты, гидроизоляции.
-отделочные работы: устройство подготовки поверхности к отделке, нанесение конструктивных отделочных слоев.
-работы по устройству полов: устройство подстилающих слоев, устройство стяжек, прослоек, гидроизоляции, теплоизоляции.
-работы по устройству кровель: гидроизоляции, пароизоляции, деталей водоотвода, шахт, пропуска коммуникаций.
20. Безопасность пребывания людей в здании обеспечивается санитарно-эпидемиологическими и микроклиматическими условиями: отсутствием вредных веществ в воздухе помещений выше предельно допустимых концентраций, отсутствием выше допустимых значений шума, вибрации, статического электричества и излучений в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (с 1.03.21) и действующих гигиенических нормативов.
21. При производстве работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно требованиям СНиП 12-03-2001 ч. 1(СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве") и СНиП 12-04-2002 ч. 2 "Техника безопасности в строительстве", правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.20. №883Н).
22. Рабочей документацией допускается замена указанного в спецификации оборудования и материалов на аналогичные по своим техническим и эксплуатационным характеристикам и имеющие сертификаты соответствия действующей нормативно-технической документации.
23. Все отверстия в местах пропуска инженерных коммуникаций в противопожарных преградах заделываются с помощью терморасширяющегося эластичного противопожарного герметика. Применяемые герметики должны иметь сертификаты пожарной безопасности и соответствовать пределам огнестойкости противопожарной преграды.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
Трансбордер			
Строительный объем	м3	38450	
Площадь застройки	м2	2460	
Общая площадь здания	м2	2300	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
Тоннель			
Строительный объем	м3	2590	
Площадь застройки	м2	520	
Общая площадь здания	м2	410	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
Станция разгрузки вагонов			
Строительный объем	м3	52100	
в том числе подземная часть	м3	19040	
Площадь застройки	м2	2880	
Общая площадь здания	м2	5305	
в том числе подземная	м2	2315	

Спецификация кровли

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
1	-	Гидроизоляция-рулонный кровельный наплавляемый битумносодержащий слой с посыпкой	-	400 м2	с учетом нахлеста
2	-	Гидроизоляция-рулонный кровельный наплавляемый битумносодержащий слой с посыпкой	-	500 м2	с учетом нахлеста и дополнительных слоёв
3	-	Праймер	-	90 кг	-
4	-	Стяжка-цем.песчаный раствор М 150 армированный сеткой 4Вр1 яч. 100 и цем.песчаные бортики	-	14 м3	
5		Уклонообразующий слой-керамзитовый гравий 600 кг/м3		15 м3	
6		Утеплитель- экструдированный пенополистирол,толщиной 100 мм		300 м2	
7		Пароизоляционный битумносодержащий слой		300 м2	
		Тротуарная плитка на нерегулироемых круглых опорах типа Технониколь, Силпласт		22 м2	
		Асфальтобетон, толщиной 50 мм		50 м2	

Выполнять по альбомам технических решений ООО"Технониколь", ООО"Протан-Рус", группа корпораций "Металл-Профиль" (или аналоги). Количество материалов материалов уточняется производителями.

1	-	Зам.	2140-5-23		11.23	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель
Гл.арх		Полетаев				Стадия: Р; Лист: 1.1; Листов: 10
ГИП		Богун				Общие данные (начало)
Н.контр.		Черемухина				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ
Нач. отдела		Станкевич				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. -

Ведомость отделки помещений на отм. -13,100, -7,000

Номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь, м^2	Стены и перегородки	Площадь, м^2	
1, 2, 3, 4, 5, 6	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	3240	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	5000	

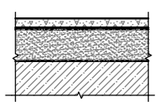
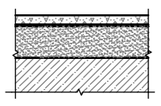
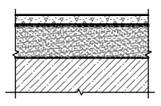
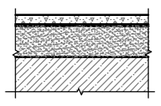
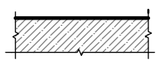
Ведомость отделки помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь, м^2	Стены и перегородки	Площадь, м^2	
7, 8	-	-	-	-	
9, 10	Грунтовка, окраска акриловыми красками	70	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	14.5	
11, 12, 13, 29	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акрилоовыми красками	175	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	205	
14, 15, 16, 17	Подвесной потолок, плиты 600х600 мм	58	Грунтовка, шпатлевка, обои под покраску	206.2	
18, 19	Подвесной потолок, плиты 600х600 мм	14.2	Керамическая плитка на универсальном клее	68	подвесной потолок на высоте 2.5 м от пола

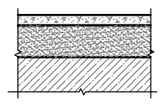
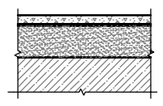
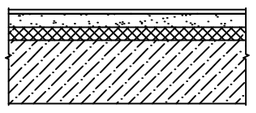
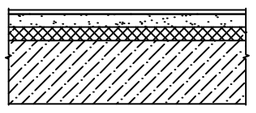
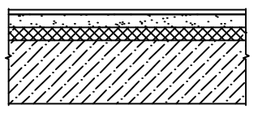
Ведомость отделки помещений на отм.+4,000,+7,800,+8,000

Номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь, м^2	Стены и перегородки	Площадь, м^2	
20	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	22.7	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	72.7	
21, 26, 27	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	147.2	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акриловыми красками	110	
22, 23, 24	Подвесной потолок, плиты 600х600 мм	50.5	Грунтовка, шпатлевка, обои под покраску	140	подвесной потолок на высоте 2.2 м (пом.24) от пола
25	Подвесной потолок, плиты 600х600 мм	5.4	Керамическая плитка на универсальном клее	27	подвесной потолок на высоте 2.2 м от пола
28	Грунтовка, шпатлёвка, окраска акрилоовыми красками	133,1	-	18	

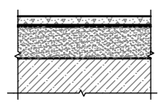
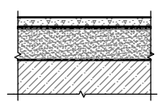
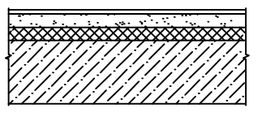
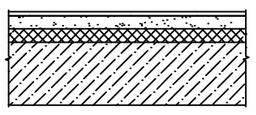
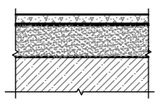
Экспликация полов на отм. -13,100, -7,000

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм		Площадь, м2
1	1		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	270
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Уклонообразующий слой - бетон В15	15-85 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
1	1а		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	775
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Уклонообразующий слой - бетон В15	20-45(60) мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
2, 3, 5	2		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	26
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Стяжка - бетон В15	135 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
4	1б		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	1200
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Уклонообразующий слой - бетон В15	35-135 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
площадки под оборудование (1,4), ступени и площадки лестничных клеток (3,6)	3		Шлифование с упрочнением полиуретановыми составами ГОСТ 32017-2012	1 мм	370
			Ж.б. плита основания	- мм	

Экспликация полов на отм. 0,000

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм		Площадь, м2
7	4		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	570
			Стяжка - бетон В15	185 мм	
			Ж.б. плита основания	200 мм	
7, 8, 11	3		Шлифование с упрочнением полиуретановыми составами ГОСТ 32017-2012	1 мм	1930
			Ж.б. плита основания	- мм	
9, 13	9		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	100
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Уклонообразующий слой - бетон В15 армированная	45-135 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	50 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
10. 12	6а		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	84
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слой	
			Стяжка из бетона В15 армированная 4Вр1 яч.100х100	135 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	50 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
14, 15, 18, 19	6		Керамогранит на клею	15 мм	44
			Пропитка акриловая	1 слой	
			Стяжка из бетона В15 армированная 4Вр1 яч.100х100	85 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	100 мм	
			Плита перекрытия	- мм	
16, 17	5		Виниловый линолеум	4 мм	30
			Пропитка акриловая	1 слой	
			Стяжка из бетона В15 армированная 4Вр1 яч.100х100	95 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	100 мм	
			Плита перекрытия	- мм	

Экспликация полов на отм. +4,000, 7,400, 8,200

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм		Площадь, м2
20, 26	1		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	49
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слоя	
			Уклонообразующий слой - бетон В15	10-60 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
21, 27, 29	7		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	153
			Стяжка - бетон В15	35 мм	
			Ж.б. плита основания	- мм	
22, 23, 24	5		Виниловый линолеум	4 мм	51
			Пропитка акриловая	1 слой	
			Стяжка из бетона В15 армированная 4Вр1 яч.100х100	95 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	100 мм	
			Плита перекрытия	- мм	
25	6		Керамогранит на клею	15 мм	5.5
			Пропитка акриловая	1 слой	
			Стяжка из бетона В15 армированная 4Вр1 яч.100х100	85 мм	
			Утеплитель - пеноплэкс 30 ГОСТ 15588-2014	100 мм	
			Плита перекрытия	- мм	
28	8		Покрытие - полимерцементный бетон В25 ГОСТ 31358-2007	15 мм	122
			Гидроизоляция-полимерная мастика	1 слоя	
			Уклонообразующий слой - бетон В15 25-185 мм	185 мм	
			Гидроизоляция-рулонный гидроизол по праймеру (завести на стены-150 мм от чистого пола)	2 слоя	
			Ж.б. плита основания	- мм	

2. Гидроизоляцию в полах нанести на стены на 200мм от уровня пола. Во всех помещениях плинтус выполнить из керамогранита высотой 200 мм.
3. Устройство покрытия полов производится только после окончания всех видов работ по укладке труб для электротехнических и других коммуникаций.

Ситуационный план

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. -

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Васильев			
Гл.арх		Полетаев			
ГИП		Богун			
Н.контр.		Черемухина			
Нач. отдела		Станкевич			

1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР

Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала

Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель

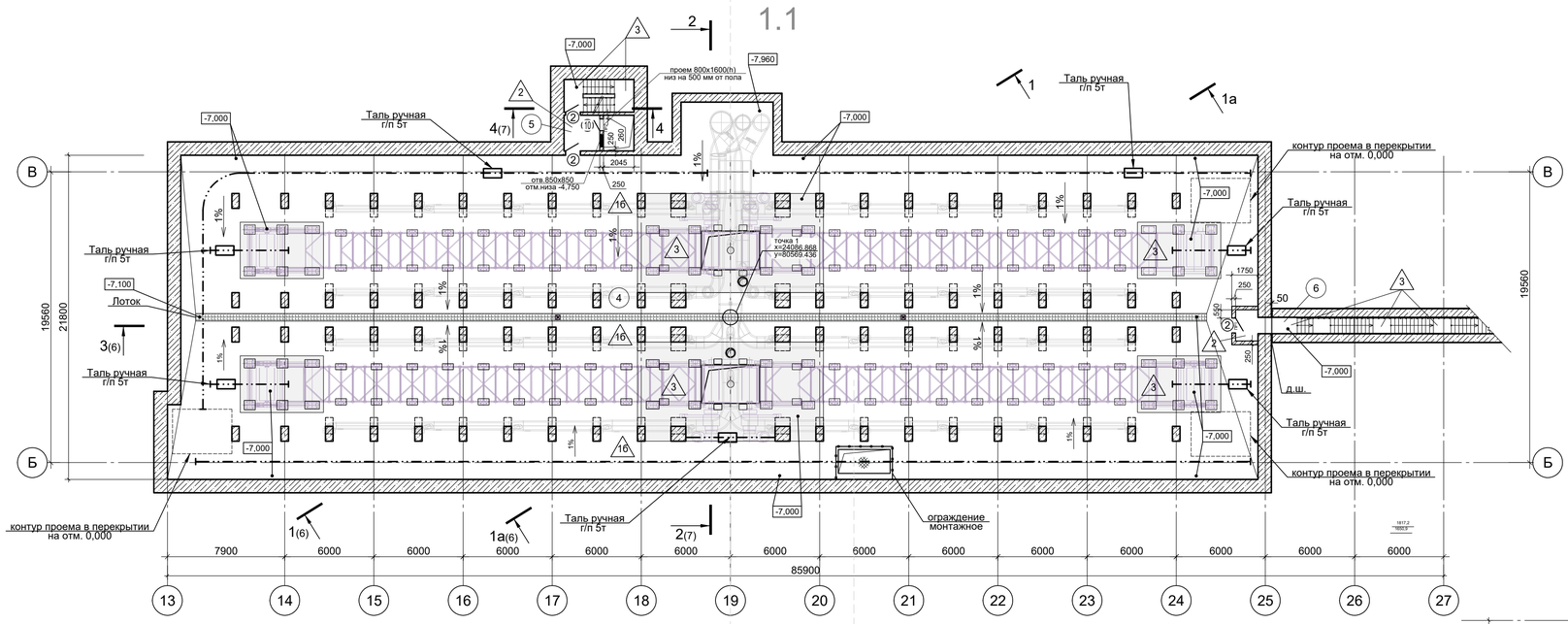
Стадия	Лист	Листов
Р	1.2	

Общие данные (продолжение)

МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

План на отм. -7,000

1.1



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м□	Кат.* помещения
Подвал			
1	Помещение пересыпки	1075	В1
2	Тамбур-шлюз	5.8	-
3	Лестничная клетка	10.3	-
4	Помещение пересыпки	1607.4	В1
5	Тамбур-шлюз	5.8	-
6	Лестничная клетка	24.1	-

Спецификация перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	серия 1.038.1-1 вып. 1	2ПБ13-1	2	-	-
2	серия 1.038.1-1 вып. 1	1ПБ10-1	6	-	-

Ведомость перемычек

Марка, позиц.	Размеры проема
ПР1	1; -4,900
ПР2	2; +2,100; -4,900; -10,850

Ведомость проемов

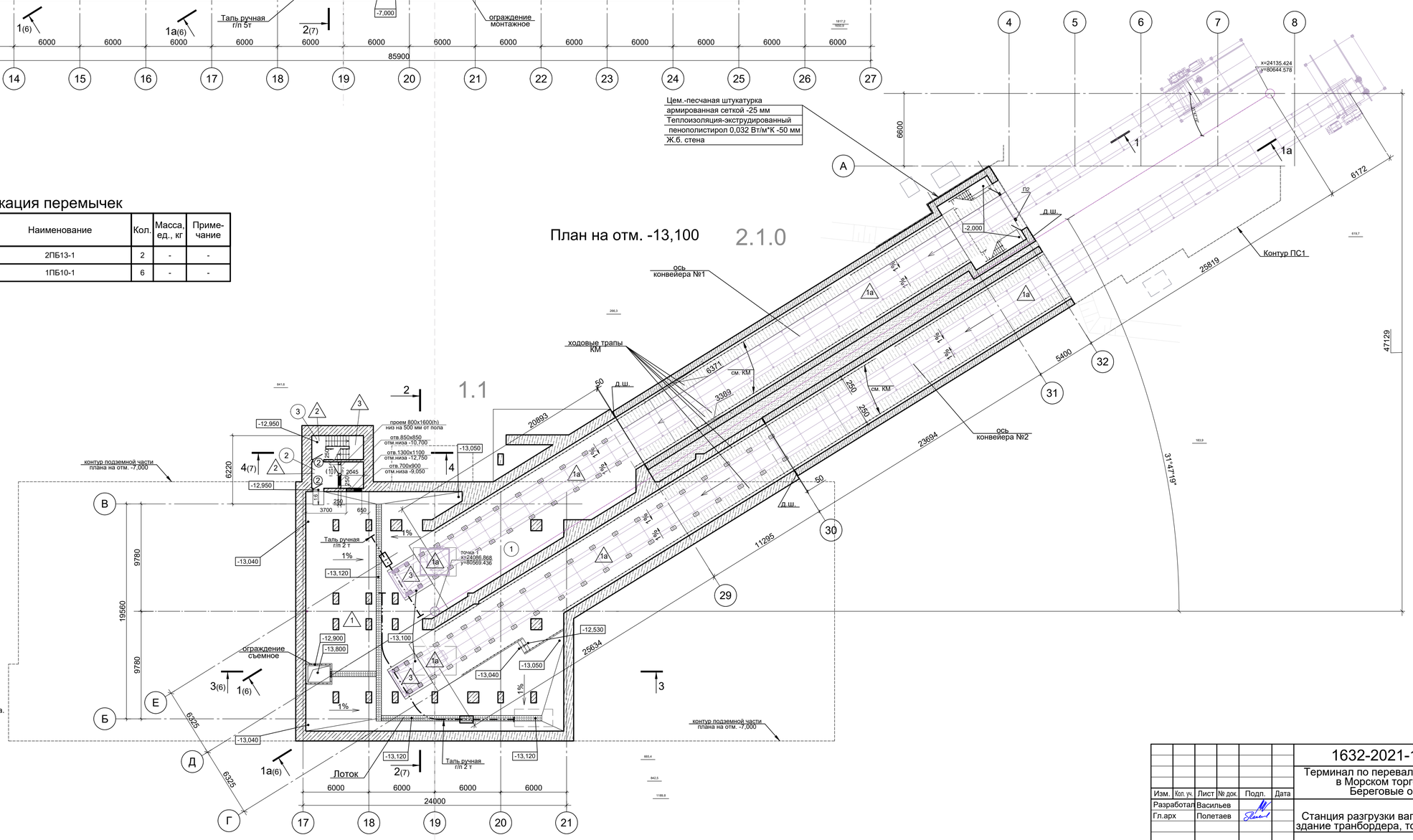
Марка, позиц.	Размеры проема
1,2,3,4,7	1000х2100(h)
5	800х2100(h)
8	2950х3000(h)
9	4400х4500(h)
10	800х1600(h)
11	5000х4500(h)
6,12	3000х2200(h)

Низ проема (поз.10) на 500 мм выше уровня пола.

План на отм. -13,100

2.1.0

1.1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель
Гл.арх		Полетаев				Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.		Черемухина				План на отм.-7,000. План на отм.-13,100
Нач. отдела		Станкевич				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

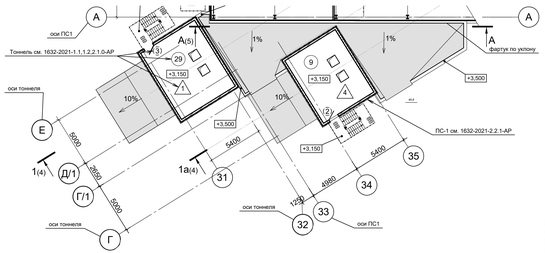
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. -

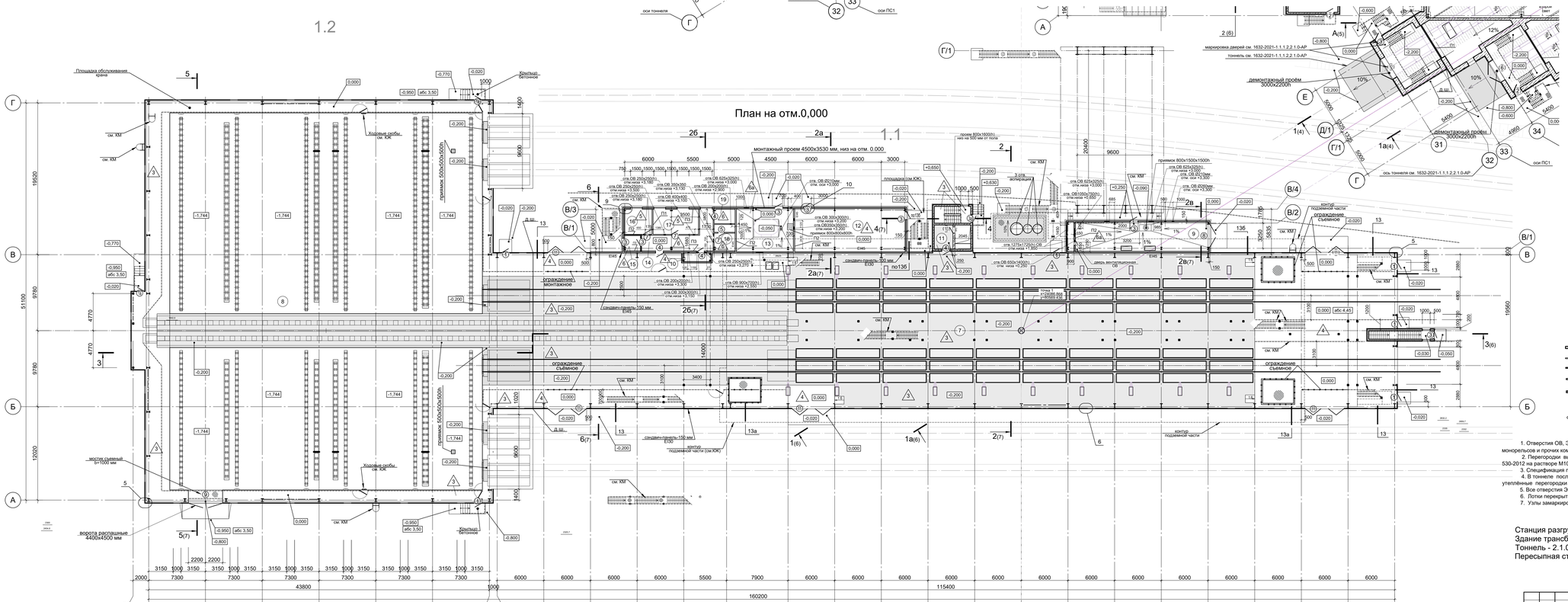
План на отм. +3.150



1.2

План на отм.0,000

1.1



Ведомость перемычек

Марка, позиц.	Размеры проема
ПР1	1, -4.900
ПР2	2, +2.100, -4.900, -10.850

Ведомость проемов

Марка, позиц.	Размеры проема
1,2,3,4,7	1000х2100(h)
5	800х2100(h)
8	2950х3000(h)
9	4400х4500(h)
10	800х1600(h)
11	5000х4500(h)
6,12	3000х2200(h)

Низ проема (поз.10) на 500 мм выше уровня пола.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.помещения
7	Помещение разгрузки вагонов	2325.4	В1
8	Помещение трансбордера	2301	В1
9	ИТП	66.1	Д
10	Техническое помещение	4	Д
11	Техническое помещение	7.6	В4
12	Кабельное помещение	79.7	В3
13	АУПТ и водомерный узел	41	Д
14	Коридор	24.3	-
15	Тамбур	4	-
16	Помещение обогрева	11.2	-
17	Помещение персонала РМС	18.8	-
18	Санузел	9.2	-
19	Кладовая МОП	5	В4
29	Венткамера	47	Д

Условные обозначения.

- -стены, перекрытия, плиты, покрытия железобетонные
- - перегородки гипсокартонные П1
- - перегородки гипсокартонные EI45, усиленные, влагостойкие П2
- - сэндвич-панели EI45
- - зашивка сэндвич-панелей гипсокароном П3
- -стены кирпичные армированные и оштукатуренные -250 мм

Фахверки условно не показаны и обшиваются гипсокартоном. См. раздел КМ.

1. Отверстия ОВ, ЭС, ВК в перегородках и стенах уточняются после монтажа оборудования, воздуховодов, монорельсов и прочих коммуникаций.
2. Перегородки выполняются из кирпича керамического полнотелого КР-р-ПО(250х120х65)/ФФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 ГОСТ 28013-98 и гипсокартонных листтов. Поверхности кирпичные штукатурятся.
3. Спецификация перегородок на листе 1.
4. В тоннеле после монтажа конвейера в осях 32 и 35 установить гипсокартонные усиленные влагостойкие и утеплённые перегородки с проемами по типу П2. Габарит проемов уточнить после монтажа оборудования.
5. Все отверстия ЭС, ОВ, ВК в железобетонных стенах и перекрытиях см. КЖ.
6. Лотки перекрыть решётками. Поверхности лотков и бортиков пропитать полиуретановыми составами.
7. Узлы замарки нанесены на планах см. листы 9, 10.

Станция разгрузки вагонов - 1.1
Здание трансбордера- 1.2
Тоннель - 2.1.0
Пересыпная станция №1- 2.2.1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.		Полетаев					Р	3	
Н.контр.		Черемухина				План на отм. 0,000. План на отм. +3,150	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отдела		Станкевич							

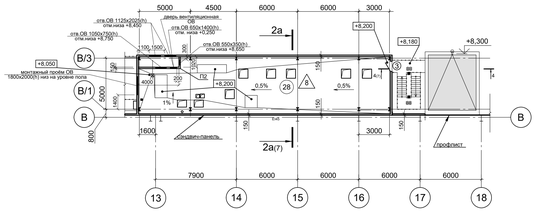
Согласовано

Взам. инв. №

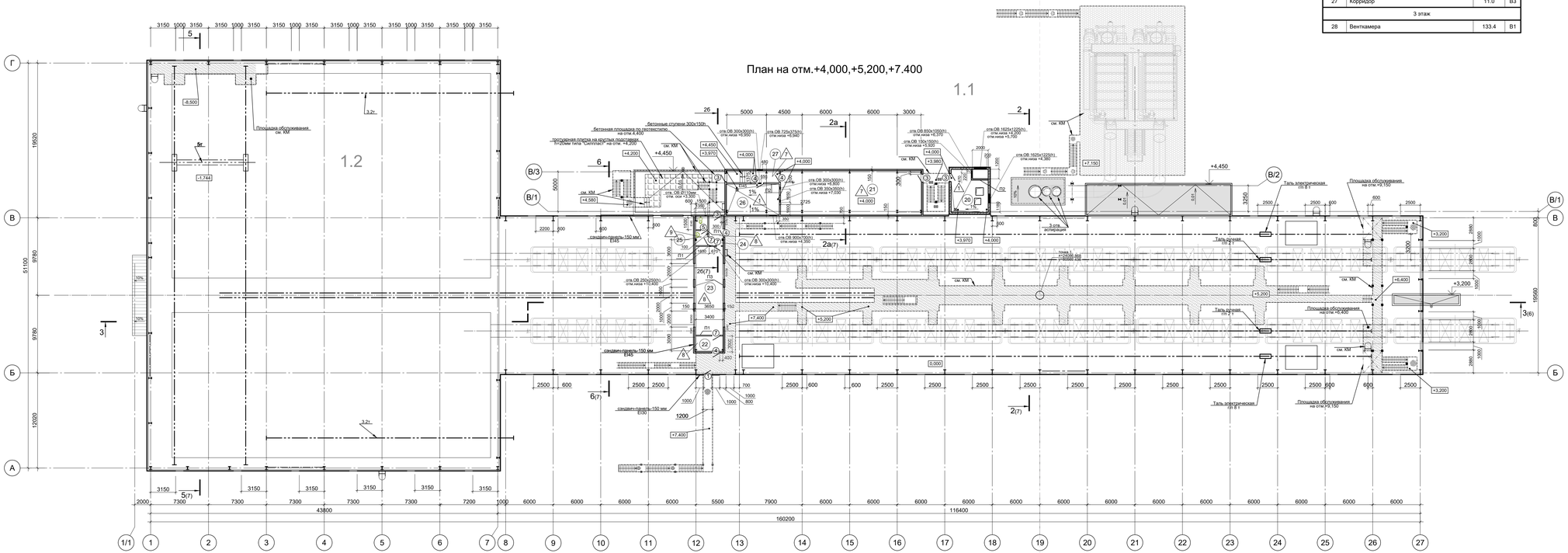
Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм.+8,200



План на отм.+4,000,+5,200,+7.400



Ведомость проемов

Марка, позиц.	Размеры проема
1,2,3,4,7	1000x2100(h)
5	800x2100(h)
8	2950x3000(h)
9	4400x4500(h)
10	800x1600(h)
11	5000x4500(h)
6,12	3000x2200(h)

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м□	Кат. помещения
2 этаж			
20	Венткамера	22.7	Д
21	Электрощитовая	99.6	В3
22	Тамбур	6.3	-
23	Диспетчерская	38.0	-
24	Тамбур	6.1	-
25	Санузел	5.3	-
26	Венткамера	26.6	Д
27	Корридор	11.0	В3
3 этаж			
28	Венткамера	133.4	В1

Условные обозначения.

- -стены, перекрытия, плиты, покрытия железобетонные
- - перегородки гипсокартонные П1
- - перегородки гипсокартонные EI45, усиленные, влагостойкие П2
- - сэндвич-панели EI45
- - зашивка сэндвич-панелей гипсокароном П3
- -стены кирпичные армированные и оштукатуренные -250 мм

Фахверки условно не показаны и обшиваются гипсокартоном. См. раздел КМ.

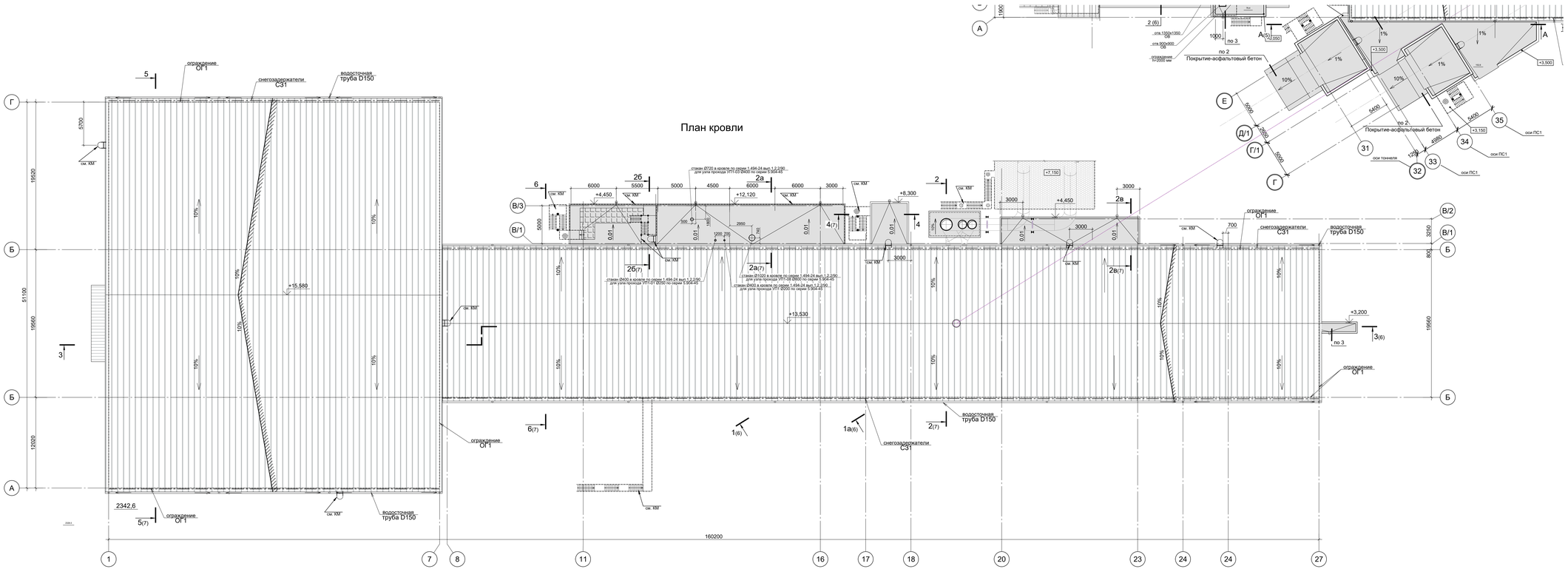
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх		Полетаев					Р	4	
Н.контр.		Черемухина				План на отм.+4,000,+5,200,+7.400 План на отм. +8,200	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отдела		Станкевич							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.		Полетаев					Р	5	
Н.контр.		Черемухина				План кровли.	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отдела		Станкевич							

Согласовано

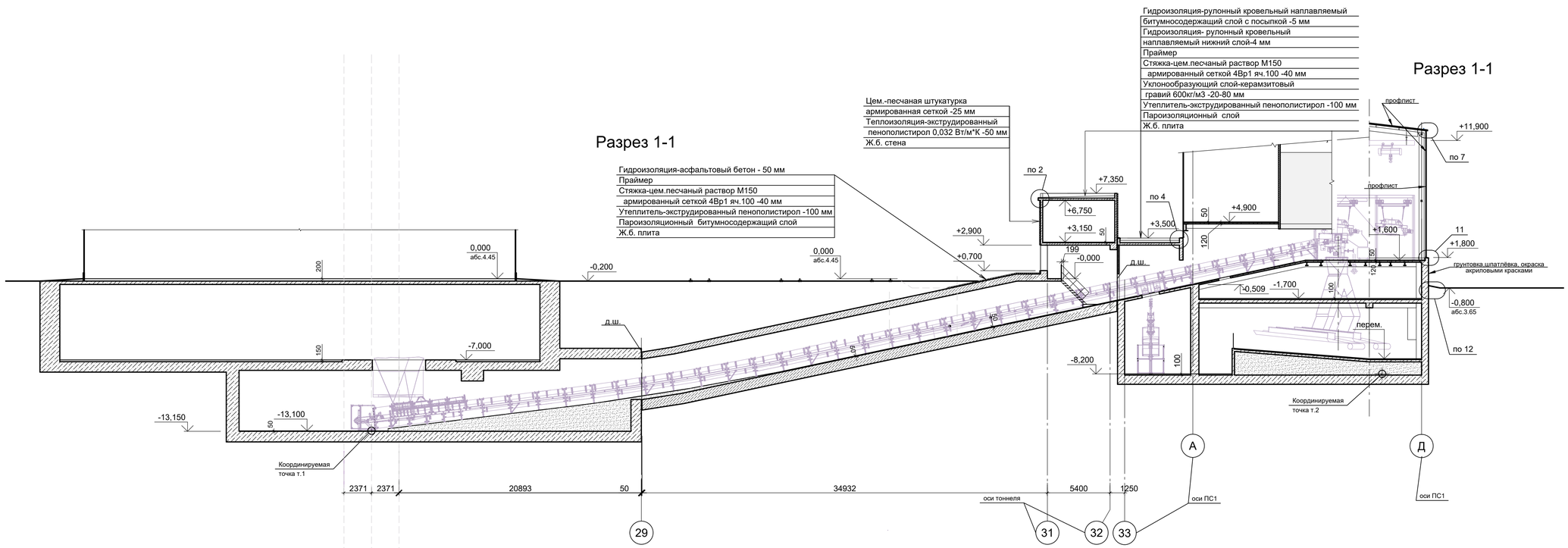
Взам. инв. №

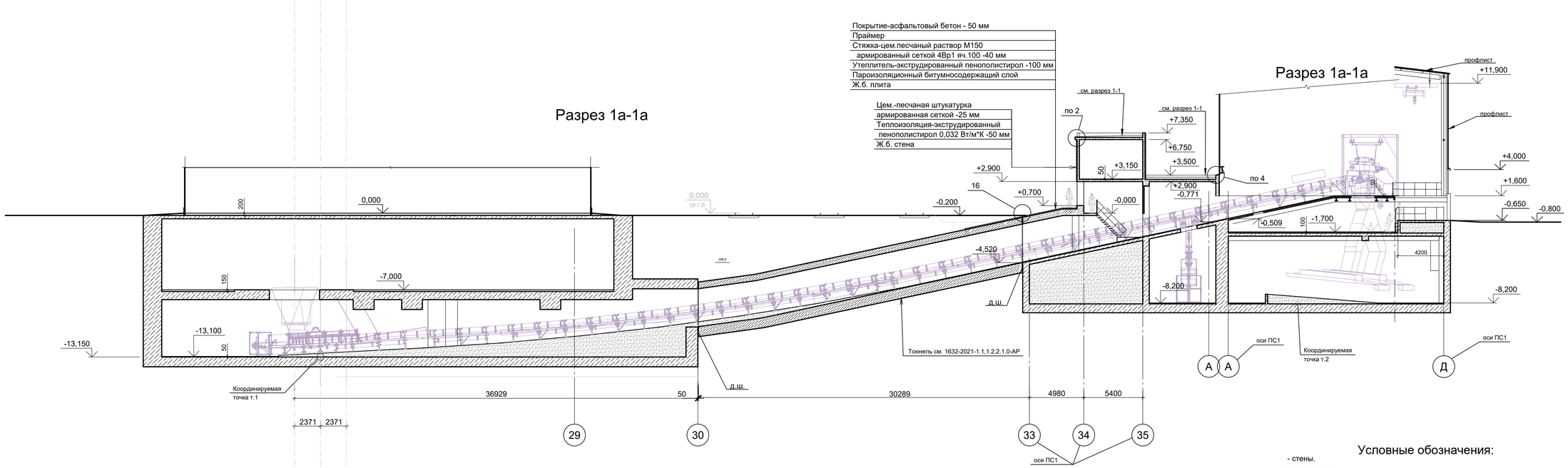
Подп. и дата

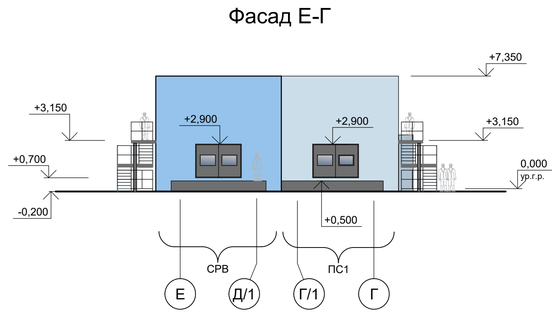
Инв. № подл.

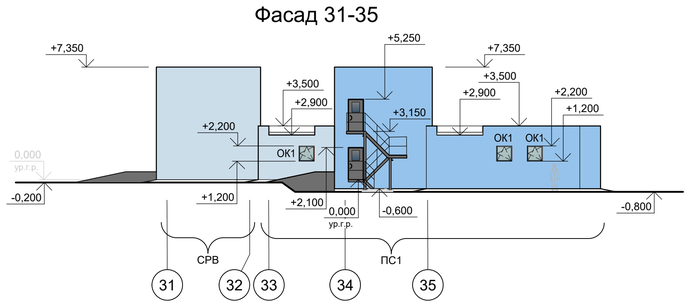
1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР_1_0_RU_IFC.pdf

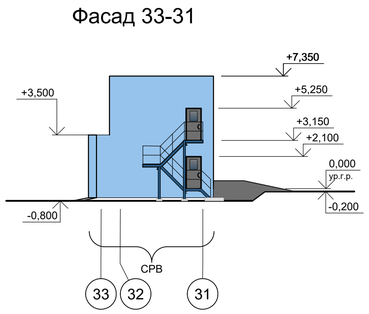
Формат А2х3











Условные обозначения:

- стены.

цвет зеленый - RAL design 110 60 65
RGB 140/153/0

цвет голубой - RAL 5024
RGB 150/195/235

- цоколь, стены тоннеля, металлические конструкции, кровля, ворота, двери, окна.

цвет темно-серый - RAL 7005
RGB 112/111/111

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель
Гл.арх		Полетаев				Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н.контр.		Черемухина				Разрезы 1-1, 1а-1а. Фасады Е-Г, 31-35, 33-31
Нач. отдела		Станкевич				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

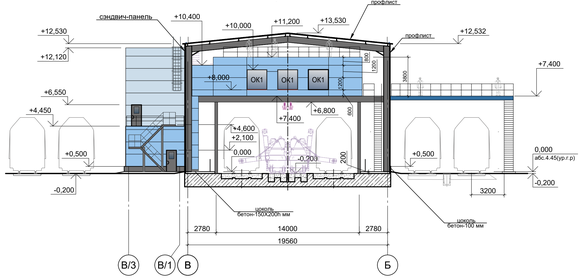
Согласовано

Взам. инв. №

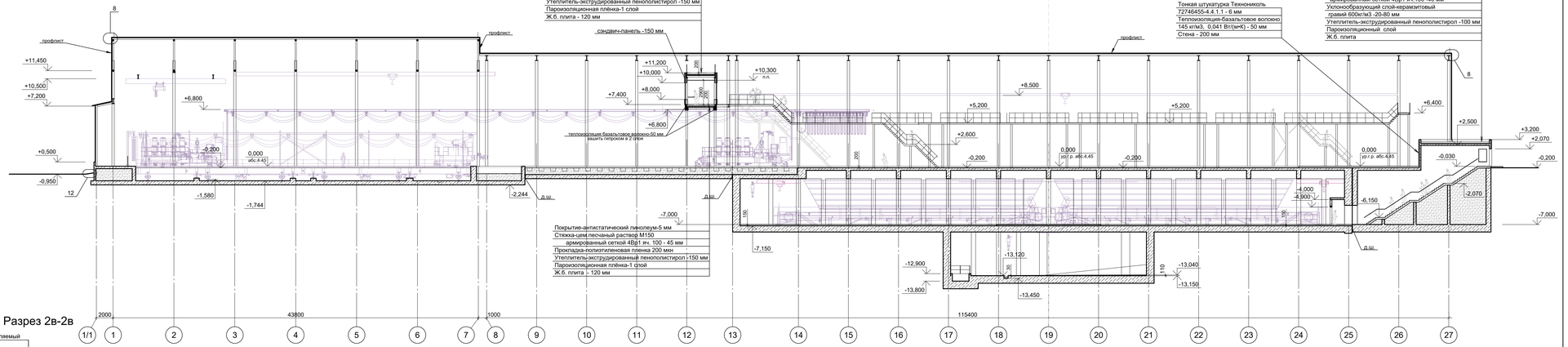
Подп. и дата

Инв. № подл. -

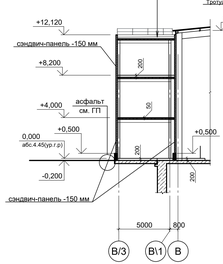
Разрез 6-6



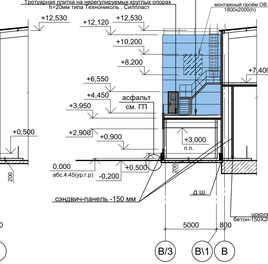
Разрез 3-3



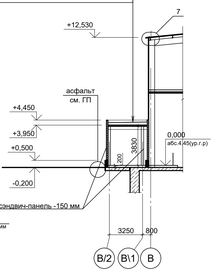
Разрез 2а-2а



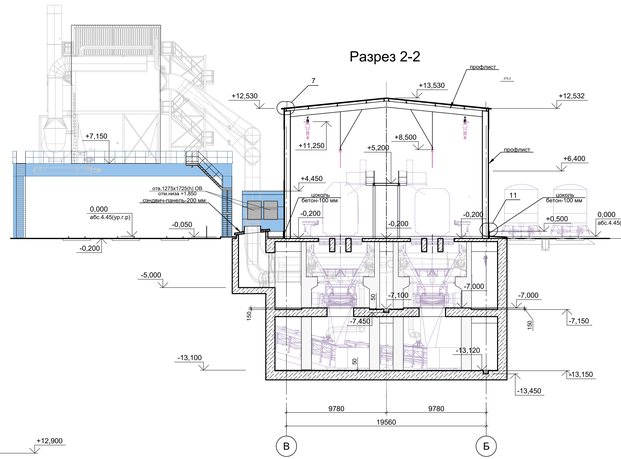
Разрез 2б-2б



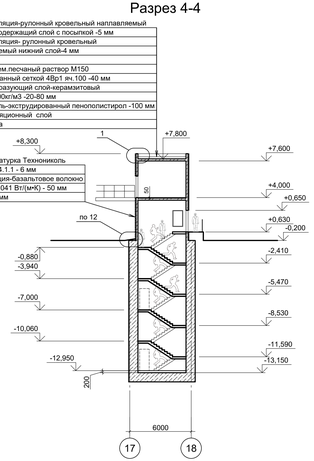
Разрез 2в-2в



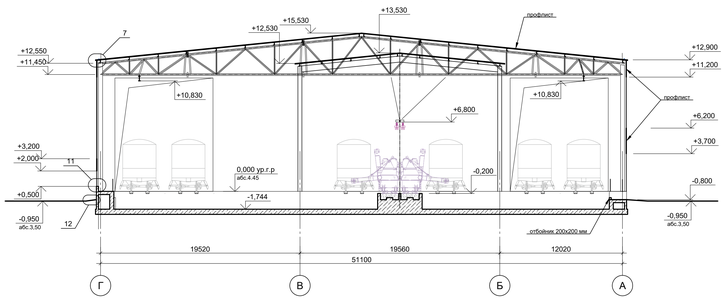
Разрез 2-2



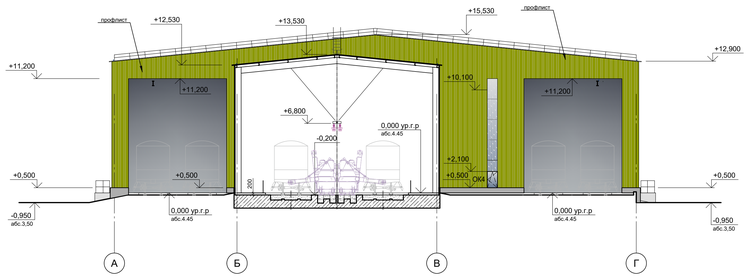
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Фасад А-Г вдоль оси 18



						1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.		Полетаев					Р	7	
						Разрезы 2-2, 2а-2а, 2б-2б, 2в-2в, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, Фасад А-Г вдоль оси18	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	
Н.контр.		Черемухина						
Нач. отдела		Станкевич						

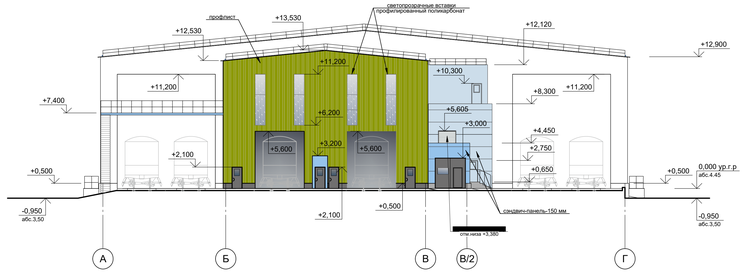
Согласовано

Взам. инв. №

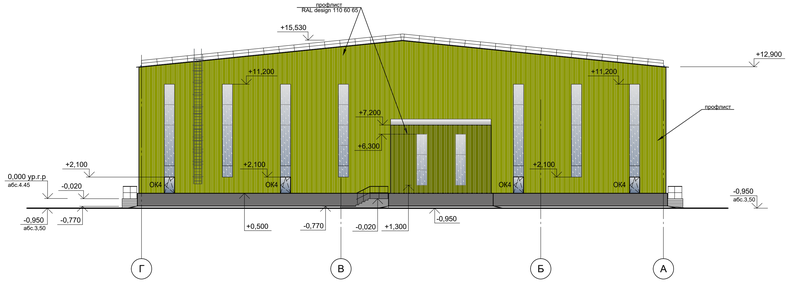
Подп. и дата

Инв. № подл.

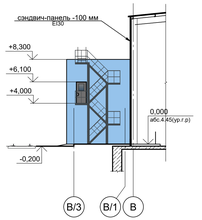
Фасад Б-В/2



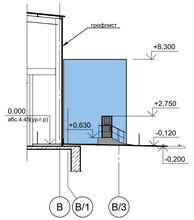
Фасад Г-А



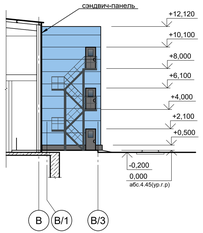
Фасад В/3-В/1 вдоль оси 17



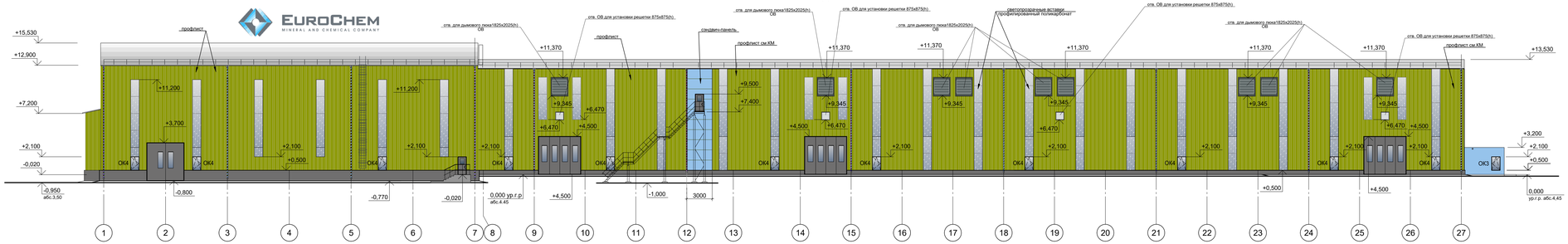
Фасад В/1-В/3 вдоль оси 18



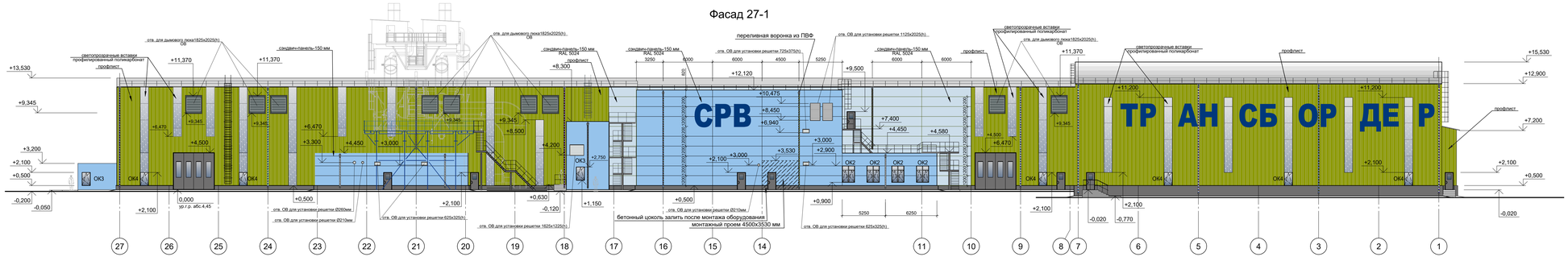
Фасад В/1-В/3 вдоль оси 16



Фасад 1-27



Фасад 27-1



Условные обозначения:

- стены.

цвет зеленый - RAL design 110 60 65
RGB 140/153/0

цвет голубой - RAL 5024
RGB 150/195/235

- цоколь, стены тоннеля, металлические конструкции, кровля, ворота, двери,

цвет темно-серый - RAL 7005
RGB 112/111/111

						1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.		Полетаев					Р	8	
Н.контр.		Черемухина				Фасады	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отдела		Станкевич							

Согласовано

Взам. инв. №

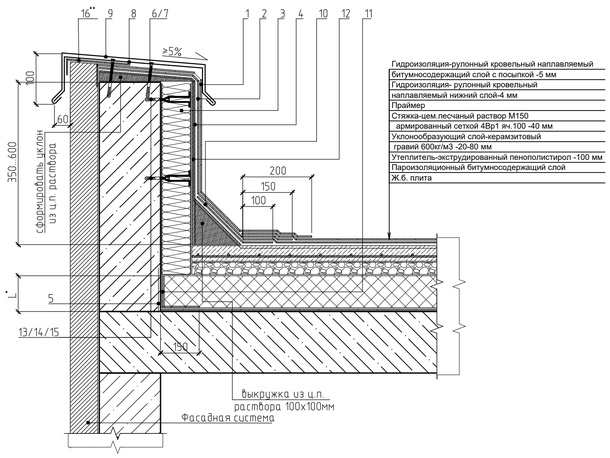
Подп. и дата

Инв. № подл.

1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР_1_0_RU_IFC.pdf

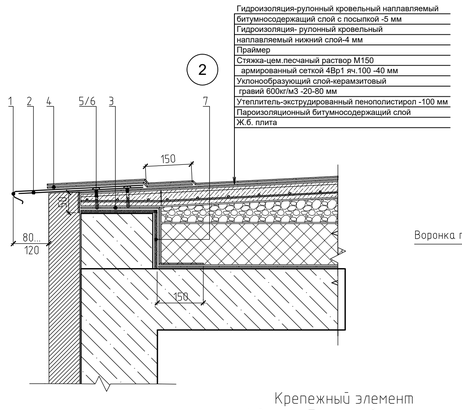
Формат А2х3

1

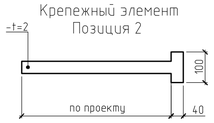


1 Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2 Техноэласт ЭПП
3 ТЕХНОФАС ЭКСТРА
4 Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100х100мм
5 Праймер ТехноНИКОЛЬ №08
6 Саморез остроконечный 4,8х50
7 Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
8 Крепежный элемент двухсторонний (костыль)
9 Отлив из оцинкованной стали (колпак)
10 Техноэласт ЭПП
11 ТЕХНОБАРЬЕР
12 Праймер ТехноНИКОЛЬ №08
13 Саморез остроконечный 4,8х50
14 Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
15 Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
16 Техноэласт ПЛАМЯ СТОП

2



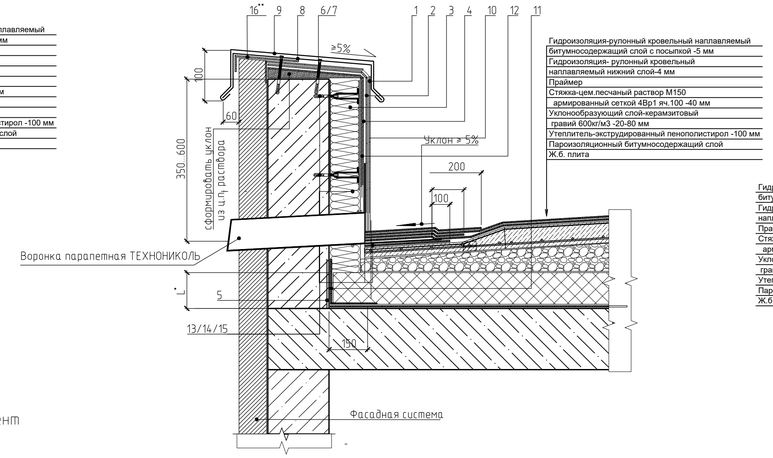
Крепежный элемент
Позиция 2



Крепежный элемент (костыль) крепить к стяжке. Шаг установки костылей принять не более 600мм. Длину секции отлива из оцинкованной стали принять не более 4м. Нахлест секций принять не менее 150мм.

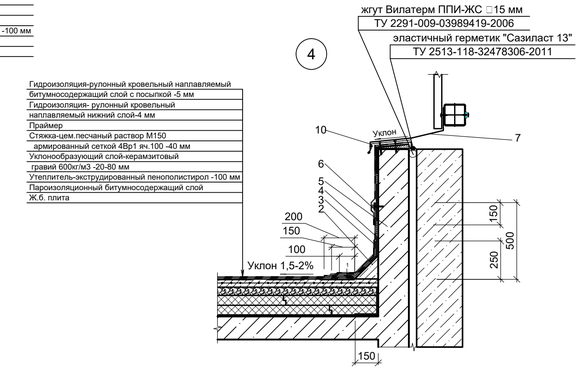
1 Отлив из оцинкованной стали
2 Крепежный элемент (костыль)
3 ТЕХНОБАРЬЕР
4 Техноэласт ЭПП
5 Саморез остроконечный 4,8х50
6 Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
7 Праймер ТехноНИКОЛЬ №08
8 Мастика герметизирующая ТЕХНОНИКОЛЬ №71

3



1 Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2 Техноэласт ЭПП
3 ТЕХНОФАС ЭКСТРА
4 Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100х100мм
5 Праймер ТехноНИКОЛЬ №08
6 Саморез остроконечный 4,8х50
7 Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
8 Крепежный элемент двухсторонний (костыль)
9 Отлив из оцинкованной стали (колпак)
10 Техноэласт ЭПП
11 ТЕХНОБАРЬЕР
12 Праймер ТехноНИКОЛЬ №08
13 Саморез остроконечный 4,8х50
14 Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
15 Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
16 Техноэласт ПЛАМЯ СТОП

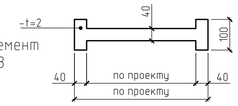
4

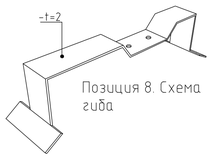


2 Переходной бортик из легкого бетона
3 Нижний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Техноэласт ЭПП
4 Верхний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Техноэласт ЭКП
5 Ж.б. основание, оштукатуренное ц.п. раствором М200 по металлической сетке, зафиксированной саморезами
6 Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ, закрепленная с шагом 200 мм
7 Фартук из оцинкованной стали
9 Фартук из оцинкованной стали
10 Крепежный элемент

ПРИМЕЧАНИЯ
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.
2. Детали и материалы можно заменить на аналоги.

Крепежный элемент
Позиция 8

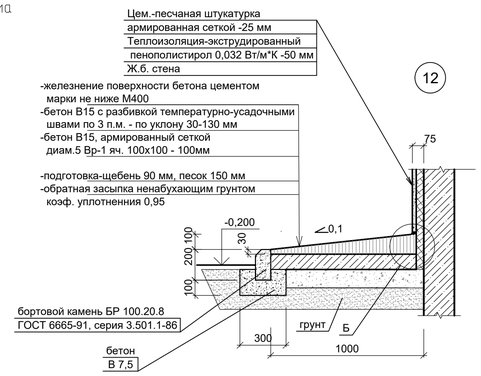




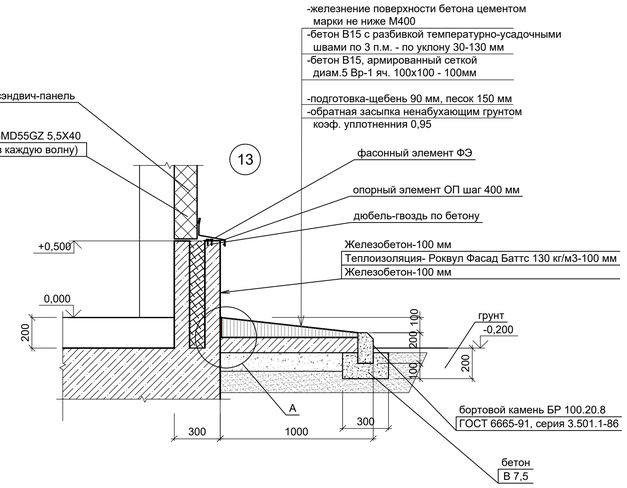
Позиция 8. Схема гиба

1. L* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть подята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЛПП или ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телесопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.
3. Для организации плавного перехода на вертикаль допускается применение готового изделия из минераловатных плит повышенной жесткости со сторонами до 100мм - ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ.
4. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.
5. ** Слой усиления допускается заводить одним слоем как продолжение водоизоляционного ковра.

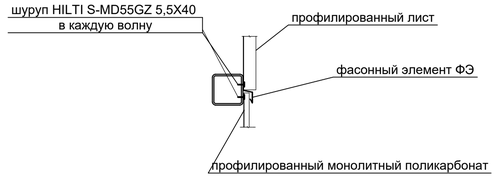
12



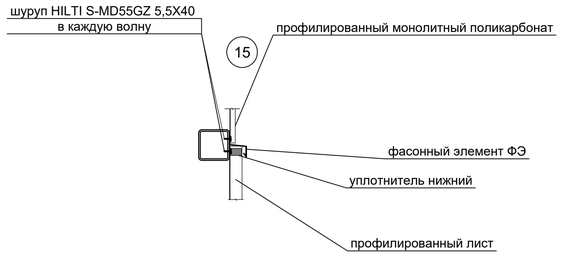
13



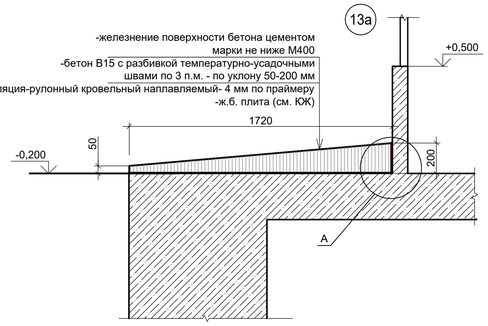
14



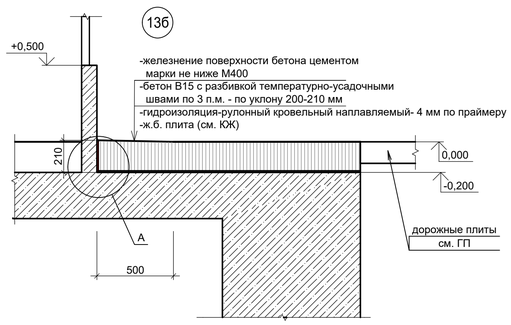
15



13а

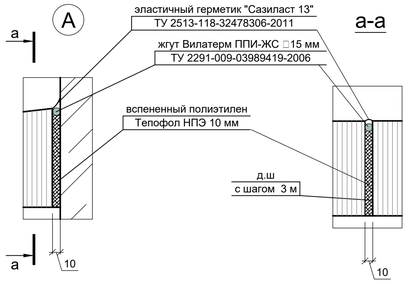


13б



Б

А



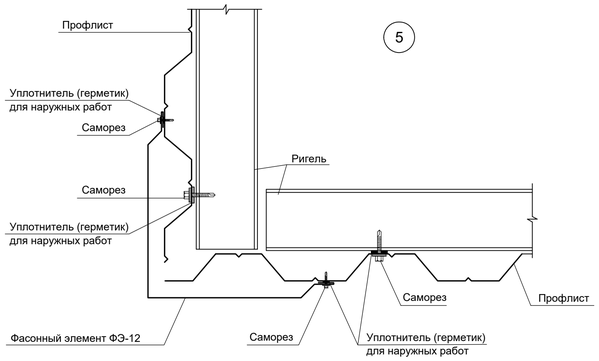
а-а

Узлы и детали рекомендованные. Выполнять по альбомам технических решений производителей ООО"Технониколь", ООО"Протан-Рус", группа корпораций "Металл-Профиль" (или аналоги).

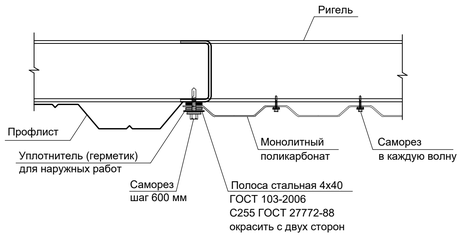
						1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
1	-	Зам.	2140-5-23		11.23				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх		Полетаев					Р	9	
Н.контр.		Черемухина				Узлы 1-4, 12-15	МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отдела		Станкевич							

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

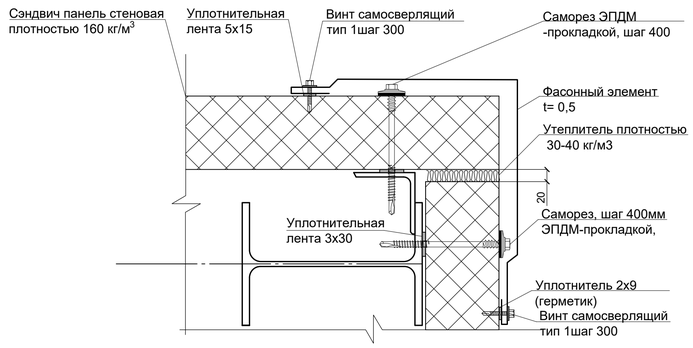
5



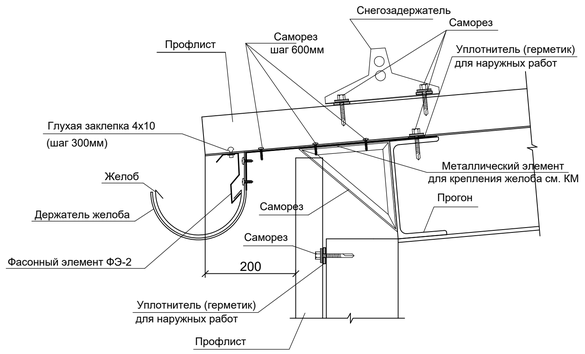
6



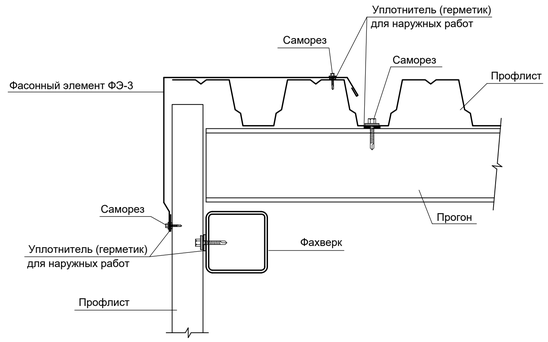
9



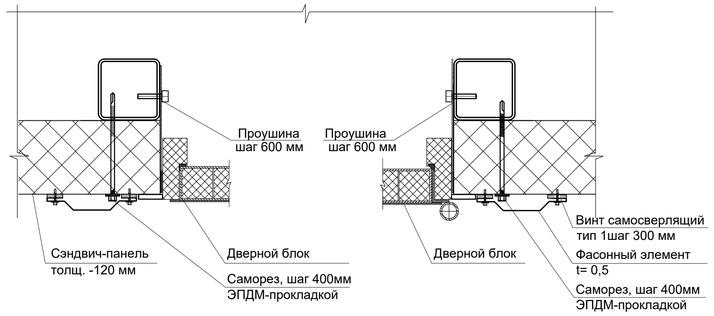
7



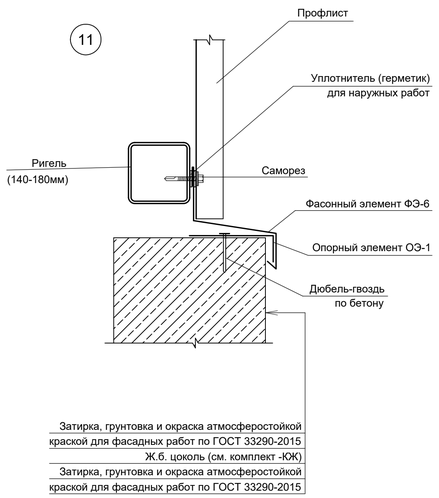
8



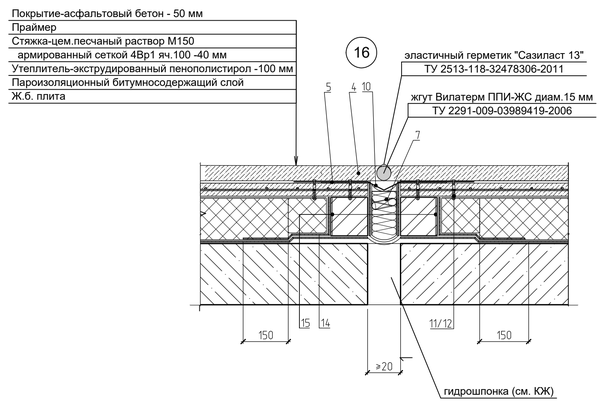
10



11



16



4 -Асфальтовый бетон
5 -ТЕХНОБАРЬЕР
7 -ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА
10 -Компенсатор из оцинкованной стали
11 -Саморез остроконечный 4,8х50
12 -Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45
14 -ТЕХНОБАРЬЕР
15 -Праймер ТехноНИКОЛЬ №08

Примечания:

1. Общие указания см. лист 1.
2. Материал фасонных элементов: ОЦ Б-ПН-НО 0,7х1200 ГОСТ 14918-80 / ОН-КП(PVDF)/ХП-КР-УР-1/1
3. Материал опорных элементов: ОЦ Б-ПН-НО 2,5х1200 ГОСТ 14918-80 / ОН-ХП/ХП-КР-УР-1/1
4. Крепление кровельного профлиста к нижнему прогону осуществлять после монтажа водосточной системы.
5. Крепление фасонных элементов между собой выполнять одинарным лежачим фальцем.
6. Все узкие места, зазоры заполнить герметиком типа Сазиласт 13, ТУ 2513-118-32478306-2011 (или аналог)

Узлы и детали рекомендованные. Выполнять по альбомам технических решений производителей ООО"Технониколь", ООО"Протан-Рус", группа корпораций "Металл-Профиль" (или аналоги).

1	-	Зам.	2140-5-23		11.23	1632-2021-1.1,1.2,2.1.0-АР
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала
Разработал		Васильев				Станция разгрузки вагонов, здание транбордера, тоннель — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл.арх		Полетаев				
Н.контр.		Черемухина				Узлы 5-11, 16
Нач. отдела		Станкевич				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.