

**Извещение о проведении закупки товаров (работ и услуг) для обеспечения нужд
ГУП "ГК Днестрэнерго" №22-19 от "19" сентября 2022 года.**

№ п/п	Наименование	Информация
	1. Общая информация о закупке	
1.	Номер извещения (номер закупки согласно утверждённому Плану закупок)	№1, согласно плану закупок на 2022 г. – Оборудование, материалы и услуги сторонних организаций.
2.	Используемый способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Запрос предложений
3.	Предмет закупки	Строительство Учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г.Дубоссары
4.	Наименование группы товаров (работ, услуг)	Земляные, общестроительные, электромонтажные, сантехнические, благоустройство и наладочные работы.
5.	Дата размещения извещения	19 сентября 2022 года
	2. Сведения о заказчика	
1.	Наименование заказчика	ГУП "ГК Днестрэнерго"
2.	Место нахождения	г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
3.	Почтовый адрес	3300, ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
4.	Адрес электронной почты (E-mail)	dnestrenergo@dnestrenergo.md
5.	Номер контактного телефона	0(533)8-06-23, +373(775)08-142;
6.	Дополнительная информация	Выполнение работ в соответствии с техническим заданием и проектной документацией.
	3. Информация о процедуре закупки	
1.	Дата и время начала подачи заявок (дата и время начала регистрации на сайте в глобальной сети Интернет – в случае осуществления закупки путём проведения открытого аукциона в электронной форме)	20 сентября 2022 года с 8:00 часов
2.	Дата и время окончания подачи заявок (дата и время окончания регистрации на сайте в глобальной сети Интернет – в случае осуществления закупки путём проведения открытого аукциона в электронной форме)	27 сентября 2022 года до 10:00 часов
3.	Место подачи заявок	г. Тирасполь, ул. Украинская, 5, приёмная
4.	Порядок подачи заявок	Заявки на участие в запросе предложений должны быть представлены в письменной форме в запечатанном конверте, не позволяющем просматривать содержание заявки до её вскрытия, или в форме электронного документа с использованием пароля, обеспечивающего ограничение доступа, который предоставляется заказчику 27 сентября 2022 года в 10:00 часов , на адрес: dnestrenergo@dnestrenergo.md . Предложения, поступающие на другие адреса электронной почты, не будут допущены к участию в процедуре запроса предложений.
5.	Дата и время проведения закупки	27 сентября 2022 года в 10:00 часов
6.	Место проведения закупки (сайт в глобальной сети Интернет – в случае осуществления закупки путём проведения открытого аукциона в электронной форме)	Приднестровская Молдавская Республика, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
7.	Порядок оценки заявок, окончательных предложений участников закупки и критерии этой оценки (в случае определения поставщика товаров, работ, услуг)	Оценка заявок, окончательных предложений участников закупки осуществляется в соответствии со статьёй 22 Закона Приднестровской Молдавской Республики "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике" и Постановлением Правительства ПМР от 25 марта 2020г. №78 "Об утверждении

№ п/п	Наименование	Информация				
	методом проведения запроса предложений)	Порядка оценки заявок, окончательных предложений участников закупки при проведении запроса предложений". Участники запроса предложений, подавшие заявки, не соответствующие требованиям, установленным документацией о проведении запроса предложений, отстраняются, и их заявки не оцениваются. Критерии оценки предложений участников закупки: - цена контракта (удельный вес критерия – 100%).				
	4. Начальная (максимальная) цена контракта					
1.	Начальная (максимальная) цена контракта	9 306 603,00 рублей ПМР.				
2.	Валюта	Предложения резидентов ПМР должны быть поданы в рублях ПМР. При получении заявок со стоимостью предмета закупки в иностранной валюте, данная стоимость подлежит переводу в рубли ПМР по официальному курсу ПРБ (Приднестровский республиканский банк) на день рассмотрения предложений.				
3.	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика				
4.	Возможные условия оплаты (предоплата, оплата по факту или отсрочка платежа)	Оплата производится по Контракту, путём перечисления денежных средств на расчётный счёт Подрядчика в следующем порядке: – предоплата – в размере стоимости материалов и оборудования определённых сметным расчётом, Заказчик перечисляет на счет Подрядчика в течение 5 (пяти) банковских дней со дня заключения настоящего Контракта; – оплата за выполненные работы – ежемесячная оплата за фактически выполненные работы, в течение 5 (пяти) банковских дней после подписания сторонами акта выполненных работ.				
	5. Информация о предмете (объекте) закупки					
1.	Предмет закупки и его описание	№ п/п лота	Наименование товара (работы, услуги) и его описание	Ед. изм.	Кол -во	Начальная (максимальная) цена
		1	Выполнение работ по строительству Учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары	объект	1	9 306 603,00 руб. ПМР.
2.	Информация о необходимости предоставления участниками закупки образцов продукции, предлагаемых к поставке	Не требуется.				
3.	Дополнительные требования к предмету (объекту) закупки.	Цена Контракта должна быть подтверждена Локальным сметным расчётом.				
4.	Иная информация, позволяющая участникам закупки правильно сформировать и представить заявки на участие в закупке	Заявка должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предусмотренными Распоряжением Правительства ПМР от 25 марта 2020 г. № 198р "Об утверждении формы заявок участников закупки" и требованиями, указанными в закупочной документации. Все листы поданной в письменной форме заявки должны быть прошиты и пронумерованы. Заявка на участие в закупке должна содержать описание входящих в их состав документов, быть скреплены печатью участника закупки - юридического лица и подписаны участником закупки или лицом им уполномоченным. Форма заявки на участие в закупке приведена в приложении к закупочной документации.				
	6. Преимущества, требования к участникам закупки					
1.	Преимущества (отечественный производитель; учреждения и организации уголовно-исполнительной	Преимущества предоставляются: Отечественным поставщикам (<u>подрядчикам</u>, исполнителям), являющимся участниками закупок, предоставляются преимущества, предусмотренные статьей 19 Закона				

№ п/п	Наименование	Информация
	системы, а также организации, применяющие труд инвалидов)	Приднестровской Молдавской Республики "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике".
2.	Требования к участникам и перечень документов, которые должны быть представлены	Требования к участникам закупки: а) наличие разрешительных документов на выполняемые работы; б) соответствие требованиям, установленным действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики; в) отсутствие проведения ликвидации участника закупки – юридического лица и отсутствие дела о банкротстве; г) отсутствие решения уполномоченного органа о приостановлении деятельности участника закупки в порядке, установленном действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики, на дату подачи заявки на участие в закупке. Участником закупки, в составе документов, прилагаемых к заявке, должны быть представлены следующие документы: а) выписка из единого государственного реестра юридических лиц или засвидетельствованная в нотариальном порядке копия такой выписки (для юридического лица (не позднее 10 дней с момента выдачи)), копия патента (для индивидуального предпринимателя); копия разрешения на занятие предпринимательской деятельностью по специальному налоговому режиму; квитанция об оплате за последний месяц. б) документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени участника закупки; в) копии учредительных документов участника закупки (для юридического лица); г) для иностранного лица: доверенность и документ о государственной регистрации данного иностранного юридического лица, а также надлежащим образом заверенный перевод на один из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики данных документов, в соответствии с действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики.
3.	Условия об ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение принимаемых на себя участниками закупок обязательств	При неисполнении принимаемых на себя обязательств участники закупок несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики. 1. За нарушение срока выполнения работ, Подрядчик уплачивает Заказчику неустойку в виде пени в размере не менее 0,1% от суммы не выполненных работ за каждый день просрочки, но не более 10% от общей стоимости контракта. 2. За нарушение Заказчиком срока оплаты за выполненные работы, Заказчик уплачивает Подрядчику неустойку в виде пени в размере не менее 0,1% от стоимости выполненных работ по акту за каждый день просрочки платежа, но не более 10% от общей стоимости контракта.
4.	Требования к гарантийным обязательствам, предоставляемым поставщиком (подрядчиком, исполнителем), в отношении поставляемых товаров (работ, услуг);	3 года со дня подписания окончательного Акта сдачи-приемки выполненных работ и ввода объекта в эксплуатацию.
	7. Условия контракта	
1.	Информация о месте доставки товара, месте выполнения работы или оказания услуги	г. Дубоссары, ул. Дзержинского, д. 103Б
2.	Сроки поставки товара или завершения работы либо график оказания услуг	по согласованию с Заказчиком с предоставлением графика производства работ: в течение 18 (восемнадцати) месяцев с момента получения предоплаты.
3.	Условия транспортировки и хранения	Доставка материалов и оборудования к месту выполнения работ осуществляется силами Подрядчика.

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель Закупочной комиссии
_____/Д.М. Яковишин/

" 16 " 09 2022 года

Секретарь Закупочной комиссии
_____/А.В. Демаков/

ЗАКУПОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
запроса предложений
по проведению запроса коммерческих предложений и определению подрядчика
на выполнение работ по строительству Учебного центра
по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары

Тирасполь, 2022 г.

1. Наименование и описание объекта закупки с указанием предъявляемых к нему качественных (технических) характеристик и условия контракта, в том числе обоснование начальной (максимальной) цены контракта на выполнение работ.

1.1. Наименование предмета закупки: строительство учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары

1.2. Описание объекта закупки.

Предмет закупки – право на заключение контракта на поставку следующих товаров (работ, услуг):

№ п/п лота	Наименование товара (работы, услуги) и его описание	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительство учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары	объект	1

Перечень сведений, необходимых для определения идентичности или однородности товара (работы, услуги) приведен в **Приложении №2 – Техническое задание на выполнение работ по строительству учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары, Приложении №3 – Проектно-сметная документация №2021-026 на строительство учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары**

1.3. Обоснование закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд и коммерческих нужд – приведено в Приложении №1 к настоящей закупочной документации.

1.4. Обоснование начальной (максимальной) цены контракта:

Проведён сбор ценовой информации, используемой для расчёта начальной (максимальной) цены контракта на выполнение работ по строительству Учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары. В результате поступило 2 ценовых предложения. Данная информация использована для расчёта начальной (максимальной) цены контракта.

ЛОТ № 1	
Основные характеристики предмета закупки	Строительство учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары
Используемый метод определения начальной (максимальной) цены контракта с обоснованием	Метод сопоставимости рыночных цен (анализ рынка)
Расчет начальной (максимальной) цены контракта	1. Источник № 1 – 8 992 839,00 руб. ПМР 2. Источник № 2 – 9 620 366,00 руб. ПМР Средняя арифметическая величина цены: $Ц = \frac{8\,992\,839,00 + 9\,620\,366,00}{2} = 9\,306\,603,00 \text{ руб. ПМР}$ Среднее квадратичное отклонение: $\sigma = \sqrt{\frac{(8\,992\,839,00 - 9\,306\,603,00)^2 + (9\,620\,366,00 - 9\,306\,603,00)^2}{2 - 1}} = 443\,729,00$ Коэффициент вариации: $V = \frac{443\,729,00}{9\,306\,603,00} \times 100 = 4,77\%$ Начальная максимальная цена контракта: 9 306 603,00 рублей ПМР
Дата подготовки обоснования начальной (максимальной) цены контракта	16 сентября 2022 года

Условия контракта – согласно проекту Контракта.

2. Требования к содержанию, в том числе составу, форме заявок на участие в запросе предложений, и инструкция по заполнению заявок.

Заявка должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предусмотренными Распоряжением Правительства ПМР от 25 марта 2020 года № 198р "Об утверждении формы заявок участников закупки" и требованиями, указанными в документации о проведении запроса предложений.

Форма заявки участника закупки:

Заявка

на участие в закупке согласно извещению о закупке

(указать предмет закупки)

(указать наименование заказчика)

в отношении лота № _____

Дата _____

исходящий № _____

1. Информация об участнике закупки:

Наименование участника закупки (фирменное наименование (наименование), фамилия, имя, отчество (при наличии)) _____

Организационно-правовая форма _____

Почтовый адрес (для юридического лица); паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица) _____

Место нахождения _____

Почтовый адрес _____

Номер контактного телефона: _____

2. Документы, прилагаемые участником закупки:

а) выписка из единого государственного реестра юридических лиц или засвидетельствованная в нотариальном порядке копия такой выписки (для юридического лица), копия патента (для индивидуального предпринимателя);

б) документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени участника закупки;

в) копии учредительных документов участника закупки (для юридического лица);

г) для иностранного лица: доверенность и документ о государственной регистрации данного иностранного юридического лица, а также надлежащим образом заверенный перевод на один из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики данных документов, в соответствии с действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики;

д) предложения участника закупки в отношении объекта закупки с приложением документов, подтверждающих соответствие этого объекта требованиям, установленным документацией о закупке:

1) предложение о цене контракта (лота № _____): _____;

2) наименование товаров, работ, услуг, с указанием качественных, технических и иных необходимых характеристик (конкретные показатели товара, соответствующие значениям, установленным в документации о закупке, и указание на товарный знак), количества (объёма);

3) наименование производителя и страны происхождения товара;

4) эскиз, рисунок, чертёж, фотография, иное изображение товара, закупка которого осуществляется (в случае, если такое требование предусмотрено документацией о закупке);

5) участник закупки вправе приложить иные документы, подтверждающие соответствие объекта требованиям, установленным документацией о закупке;

е) информация о соответствии участника закупки требованиям к участникам закупки, установленным заказчиком в извещении о закупке в соответствии с пунктами 1 и 2 статьи 21 Закона Приднестровской Молдавской Республики от 26 ноября 2018 года № 318-З-VI "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике" (САЗ 18-48);

ж) документы, подтверждающие принадлежность участника закупки к категории участников закупки, которым предоставляется преимущество при осуществлении закупок в соответствии со статьёй 19 Закона Приднестровской Молдавской Республики от 26 ноября 2018 года № 318-З-VI "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике" (САЗ 18-48); Заявление участника закупки о предоставлении преимуществ при наличии к тому оснований.

з) участник закупки вправе приложить иные документы, подтверждающие соответствие участника закупки требованиям, установленным документацией о закупке.

Участник закупки/

уполномоченный представитель _____

фамилия, имя, отчество (при наличии)

_____ (подпись)

Примечание:

1. Участник закупки вправе подтвердить содержащиеся в заявке сведения, приложив к ней дополнительные документы.

2. Все листы поданной в письменной форме заявки на участие в закупке, все листы тома такой заявки должны быть прошиты и пронумерованы.

3. Заявка на участие в закупке и том такой заявки должны содержать опись входящих в их состав документов, быть скреплены печатью участника закупки при наличии печати (для юридического лица) и подписаны участником закупки или лицом, уполномоченным участником закупки.

3. Информация о возможности заказчика изменить предусмотренные контрактом количество товара, объем работы или услуги при заключении контракта либо в ходе его исполнения в соответствии со статьей 51 Закона ПМР "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике".

Изменение существенных условий контракта при его исполнении не допускается, за исключением их изменения по соглашению сторон в следующих случаях:

– увеличение по предложению заказчика предусмотренного контрактом объема работ не более чем на 10 (десять) процентов. При этом по соглашению сторон допускается изменение цены контракта пропорционально увеличению объема работы исходя из установленной в контракте цены работы, но не более чем на 10 (десять) процентов;

– изменение цены контракта в сторону уменьшения в случаях, связанных с уменьшением цены и (или) количества приобретаемого товара, работ, услуг, в пределах ассортимента товара (перечня работ, услуг), при сохранении условий поставки;

– изменение количества приобретаемого товара, работ, услуг в сторону увеличения в случае снижения цены на товар, работы, услуги в пределах цены контракта и ассортимента товара (перечня работ, услуг), при сохранении условий поставки.

4. Порядок проведения запроса предложений.

Запрос предложений проводится в соответствии с порядком, установленном ст. 44 Закона ПМР "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике" с учетом нормативных актов Правительства ПМР, регламентирующих особенности проведения закупок.

Необходимая нормативная база опубликована в Информационной системе в сфере закупок на сайте <http://zakupki.gospmr.org/>

(подраздел "Документы" - <http://zakupki.gospmr.org/index.php/dokumenty>).

Извещение и документация о проведении закупки опубликованы в разделе "Закупки":

<http://zakupki.gospmr.org/index.php/zakupki>

5. Порядок и срок отзыва заявок на участие в запросе предложений, порядок возврата таких заявок (в том числе поступивших после окончания срока их приема).

Участник запроса предложений вправе письменно изменить или отозвать свою заявку до истечения срока подачи заявок с учетом положений Закона ПМР "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике".

Изменение заявки или уведомление о ее отзыве является действительным, если изменение осуществлено или уведомление получено заказчиком до истечения срока подачи заявок, за исключением случаев, установленных Законом ПМР "О закупках в Приднестровской Молдавской Республике".

Возврат заявок на участие в закупке.

Все заявки на участие в закупке, а также отдельные документы, входящие в состав заявки на участие в закупке не возвращаются, кроме отозванных Участниками закупки. Возврат отозванных заявок осуществляется Заказчиком в течение трех рабочих дней с момента получения уведомления об отзыве заявки на участие в запросе предложений.

6. Срок, в течение которого победитель запроса предложений должен подписать контракт, условия признания победителя запроса предложений уклонившимся от заключения контракта.

Контракт с победителем закупки заключается на условиях, предусмотренных: Извещением о проведении запроса предложений, окончательным предложением победителя, не позднее чем через 5 (пять) рабочих дней со дня размещения в информационной системе Итогового протокола.

В случае если в установленный срок, победитель запроса предложений не представил заказчику подписанный контракт, победитель запроса предложений признается уклонившимся от заключения контракта.

Решение о признании победителя запроса предложений уклонившимся от заключения Контракта принимается закупочной комиссией.

7. Информация о возможности одностороннего отказа от исполнения контракта.

Расторжение контракта допускается по соглашению сторон, по решению Арбитражного суда Приднестровской Молдавской Республики, в случае одностороннего отказа стороны контракта от исполнения контракта в соответствии с действующим гражданским законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

При расторжении контракта в связи с односторонним отказом другая сторона контракта вправе потребовать возмещения только фактически понесенного ущерба, непосредственно обусловленного обстоятельствами, являющимися основанием для принятия решения об одностороннем отказе от исполнения контракта.

Информация о расторжении контракта, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, размещается заказчиком в информационной системе в течение 3 (трех) рабочих дней, следующих за днем расторжения контракта.

Начальник ПТО



М.А. Постолатий

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор

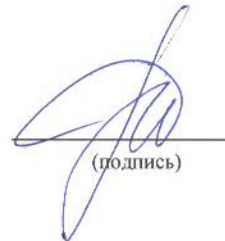
/М.С. Добров/

2022 г.

Обоснование закупки Работ

№ п/п закупки, соответствующий № п/п в плане закупки товаров, работ, услуг	Наименование предмета закупки	№ п/п лота в закупке	Наименование объекта (объектов) закупки и его (их) описание					Начальная максимальная цена контракта (начальная максимальная цена лота), рублей Приднестровской Молдавской Республики	Наименование метода определения и обоснования начальной (максимальной) цены контракта (начальной максимальной цены лота)	Обоснование выбранного метода определения начальной (максимальной) цены контракта (начальной максимальной цены лота), указания на невозможность применения иных методов определения начальной (максимальной) цены	Способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Обоснование выбранного способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя)	Обоснование дополнительных требований (пункт 2 статьи 21 Закона Приднестровской Молдавской Республики "О закупках в Приднестровской Республике") к участникам закупки (при наличии таких требований)
			Наименование товара (работы, услуги)	Качественные и технические характеристики объекта закупки	Обоснование заявленных качественных и технических характеристик объекта закупки	Количественные характеристики объекта закупки							
						Единица измерения	Количество, объем закупки						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
№1	Оборудование, материалы и услуги сторонних организаций	1	строительство учебного центра по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары	Административное здание с прилегающей территорией	Согласно утвержденному техническому заданию и проектной документации.	объект	1	9 306 603,00	Сопоставимых рыночных цен	п.5 ст. 16 Закон о закупках в ПМР № 318 от 8.11.2018г.	Запрос предложений	п.6 ст. 17 Закон о республиканском бюджете на 2022г №370-3-VII от 24.12.2021г..	-

Ответственный исполнитель начальник ПТО
(должность)


(подпись)

М.А. Постолатий
(расшифровка подписи)

" 16 " сентября 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер -

первый заместитель

генерального директора

ОАО «Днестрэнерго»

А.И. Гицман

2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на строительство Учебного центра и беседок по ул. Дзержинского, д.103 Б в г. Дубоссары

1	Наименование объекта	Здание учебного центра и беседки
2	Адрес, местоположение объекта	г. Дубоссары, ул. Дзержинского, д.103 Б
3	Целевое использование объекта	Теоретическая и практическая подготовка персонала
4	Техническая характеристика объекта	4.1. Вновь возводимое здание прямоугольной конфигурации выполненное в монолитном ж/б каркасе со стенами из газобетонных блоков на фундаменте из бетонных блоков. Кровля здания шатровая с покрытием из профилированного листа. 4.2. Взрыво- и пожароопасные зоны: НЕТ. 4.3. Опасные и вредные производственные факторы: НЕТ. 4.4. Параметры объекта Прилегающая территория: ➤ Общая площадь участка – 0,77 Га Здание учебного центра: ➤ Одноэтажное здание без подвала ➤ Размеры здания в осях – 18,0х18,0 м. ➤ Высота здания – 6,6 м. ➤ Площадь застройки – 404,0 м²
5	Мероприятия по организации работ и защите работающего персонала	<u>Требования к организации работ и защите работающего персонала:</u> 5.1. Соблюдение технологии производства работ. 5.2. Применение спец. одежды, средств индивидуальной защиты (СИЗ) рук, органов зрения, дыхания и пр. 5.3 Работы должны производиться аттестованным персоналом согласно требованиям действующих норм и правил по охране труда и промышленной безопасности.
6	Ориентировочные сроки начала и окончания работ	Начало работ: сентябрь 2022 г. Окончание работ: в течении 18 месяцев с момента получения предоплаты
7	Основные требования к выполняемой работе, объемы и применяемые материалы	7.1. <u>Используемые материалы Подрядчика:</u> ➤ Применение современных материалов высокого качества. ➤ Согласование используемых типов, марок, видов материалов и их стоимости. 7.2. <u>Основные виды и объём выполняемых работ:</u> Прилегающая территория: ➤ Планировка территории, устройство дорожных и тротуарных покрытий, благоустройство, устройство ограждения, озеленение территории – в соответствии с разделом ГП проектной документации № 2021-026 разработанной ООО «Мермарк». Здание учебного центра и беседки: ➤ Общестроительные работы – в соответствии с разделами АР, КС, ГП проектной документации № 2021-026 разработанной ООО «Мермарк».

		➤ Электротехнические работы – в соответствии с разделами ЭЛ, ЭС проектной документации № 2021-026 разработанной ООО «Мермарк». ➤ Отопление и вентиляция – в соответствии с разделами ОВ, ТМ проектной документации № 2021-026 разработанной ООО «Мермарк». ➤ Водоснабжение и канализация - в соответствии с разделами ВК, НВК проектной документации № 2021-026 разработанной ООО «Мермарк». Проектная документация № 2021-026 предоставляется Заказчиком. <u>7.3. Выполнение работ на высоком профессиональном уровне с предоставлением гарантии.</u>
8	Организация – Заказчик	ГУП «ГК Днестрэнерго»
9	Сроки выполнения строительных работ	Согласно договору подряда.

Начальник ПТО

Инженер-строитель ПТО



М.А. Постолатий



А.В. Мегис

"СОГЛАСОВАНО"

Главный архитектор Дубоссарского
района и г. Дубоссары

_____ / Колбас Т.И. /

" " _____ 20__ г.

ПРОЕКТ

Объект:

**Учебный центр и беседки
по ул. Дзержинского, д. 103 Б
в г. Дубоссары**

Раздел:

Архитектурные решения

Тирасполь
2021г.





ПРИДНЕСТРОВСКАЯ МОЛДАВСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
ДУБОССАРСКОГО РАЙОНА
И ГОРОДА ДУБОССАРЫ

РЕШЕНИЕ

12. 04. 2021

№

378

г. Дубоссары

**О разрешении производства проектных работ строительства
учебного центра и беседок по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары**

Рассмотрев ходатайство Государственного унитарного предприятия «ГК Днестрэнерго» о строительстве, в соответствии со статьей 52 Закона Приднестровской Молдавской Республики от 05 ноября 1994 года «Об органах местной власти, местного самоуправления и государственной администрации в Приднестровской Молдавской Республике» (СЗМР 94-4) в действующей редакции, руководствуясь Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 25 июня 2015 года № 160 «Об утверждении Положения о порядке принятия решений (разрешений) главами государственных администраций городов и районов при создании, реконструкции и перепланировке архитектурного объекта» в действующей редакции, а также в соответствии с Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 27 декабря 2018 года № 466 «Об утверждении Регламента предоставления государственными администрациями городов (районов) Приднестровской Молдавской Республики государственной услуги «Выдача Решения на проектирование объекта», глава государственной администрации Дубоссарского района и города Дубоссары **РЕШИЛ:**

1. Разрешить Государственному унитарному предприятию «ГК Днестрэнерго» производство проектных работ строительства учебного центра и беседок литер «4», «5», «6», «7» по ул. Дзержинского, д. 103Б в городе Дубоссары, согласно прилагаемой схеме.

2. Обеспечить выполнение проекта проектной организацией, имеющей лицензию Министерства Юстиции ПМР. Согласовать проектную документацию с государственной администрацией Дубоссарского района и города Дубоссары. Срок окончания проектирования – август 2021 года.

3. Не приступать к выполнению строительно-монтажных работ без согласования проектной документации в установленном порядке и получения разрешения государственной администрации Дубоссарского района и города Дубоссары на строительство и производство строительно-монтажных работ.

4. При невыполнении Государственным унитарным предприятием «ГК Днестрэнерго» пунктов 2-3 настоящего Решения, оно подлежит отмене государственной администрацией Дубоссарского района и города Дубоссары.

Глава государственной администрации
Дубоссарского района и города Дубоссары



Р.И. Чабан

Русева
3 34 47

РЕПУБЛИКА
МОЛДОВЕНЯСКЭ
НИСТРЯНЭ



ПРИДНІСТРОВСЬКА
МОЛДАВСЬКА
РЕСПУБЛІКА

ПРИДНЕСТРОВСКАЯ МОЛДАВСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Л И Ц Е Н з и я

Серия АЮ

№ 0024714

Дата выдачи: 01.02.2019 г.

Срок действия: 01.02.2024г.

Наименование органа, в ведении которого находится сфера управления, в которой осуществляется лицензируемый вид деятельности: *Министерство экономического развития ПМР*

Орган, уполномоченный на оформление и выдачу лицензий: *Министерство юстиции ПМР*

Лицензиат: *Общество с ограниченной ответственностью "Мермарк"*

Место нахождения: *г. Тирасполь, ул. Краснодарская, д.51/1, к.8*

Сведения о государственной регистрации: *01-023-2706 от 10.07.1998*

Дата(даты) переоформления в течение срока действия лицензии: *16.09.2020*

Фискальный код: *0200030039*

Вид деятельности: *архитектурная деятельность, инженерные изыскания для строительства, строительство, проектирование зданий и сооружений и градостроительное планирование территорий и поселений (условия на обороте)*

Место деятельности: *Приднестровская Молдавская Республика*

Государственный регистратор



Билева С. В.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

ОБАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
2021-026-ГП	Генеральный план	
2021-026-АР	Архитектурные решения	
2021-026-КС	Конструкции железобетонные	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

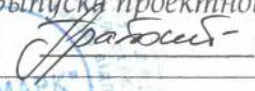
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план. Схема участка. М 1:500	
3	Пояснительная записка. Общие указания	
4	Спецификация заполнения оконных и дверных проёмов	
5	Ведомость отделки помещений. Экспликация полов	
6	План на отм. 0,000. М 1:100	
7	План кровли. М 1:100	
8	Разрез 1-1. М 1 : 100	
9	Разрез 2-2. Сечение 3-3. М 1 : 100	
10	Фасады в осях 7-1, Ж-А. М 1:100	
11	Фасады в осях А-Ж, 1-7. М 1 : 100	
12	Навес. План на отм. 0,000. План кровли. Фасады. М 1:100	
13	Беседка. План на отм. 0,000. План кровли. Фасады. М 1:100	
14	Визуализация	
15	Визуализация	

Основные технико-экономические показатели

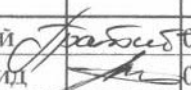
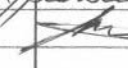
Общая площадь помещений: - 288,92 м²
 Площадь застройки: - 404,0м²
 Крыльцо с пандусом: - 70,5м²
 Строительный объём: -2424,0 м³

Беседка 4,00х4,00м
 Навес 3,00х6,00м

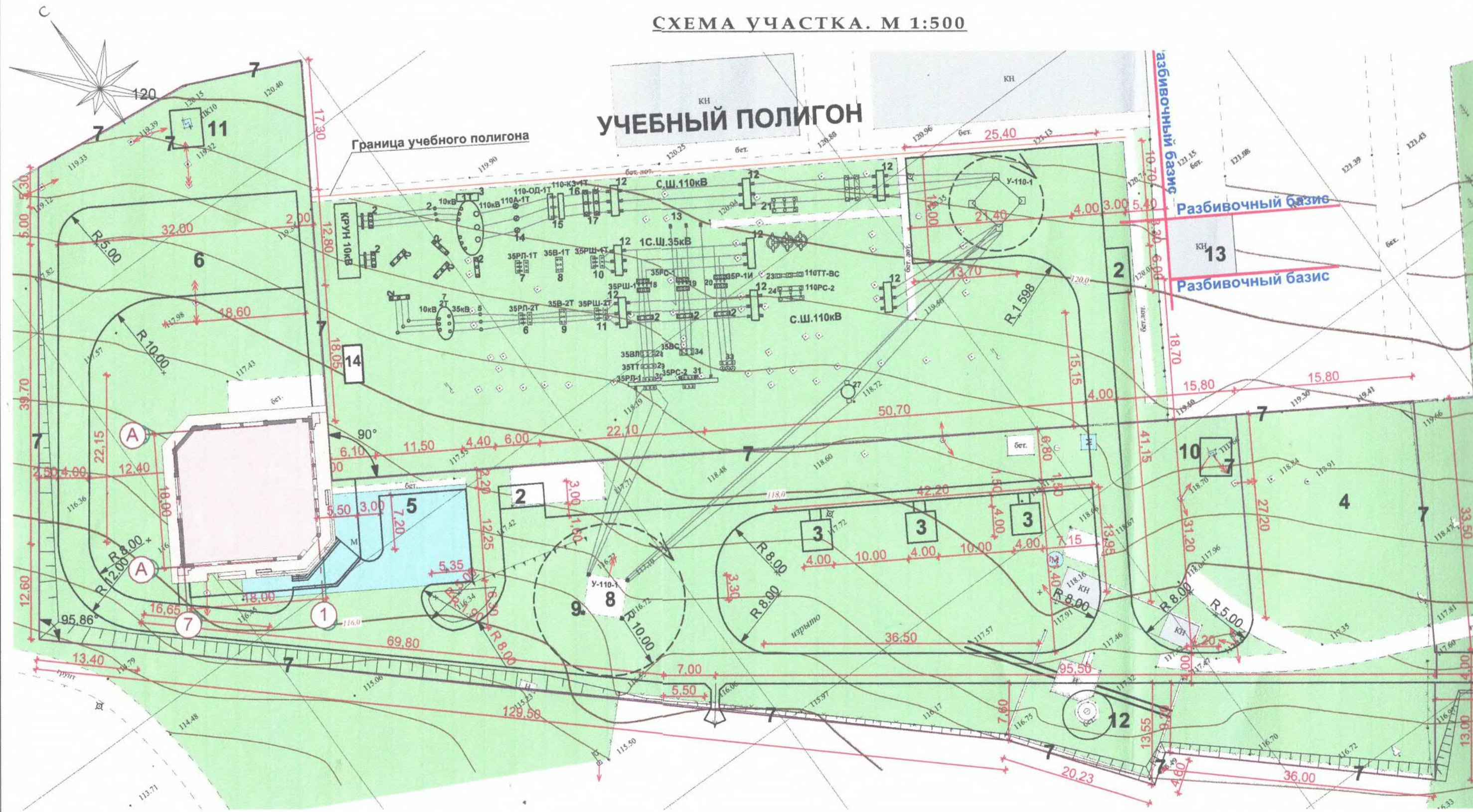
Данный проект разработан в соответствии с нормами и правилами,
 действующими на момент выпуска проектной документации.

ГАП  (А.В. Гратий)



Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий		07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид		07.21г		РП	1
				Общие данные	Листов	15
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ №0024714		

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



[illegible]

Map of Dubossary (Dubăsari) showing streets and the location of the object. The map includes the following streets: ул. Победы, ул. Мургу, ул. Энергетиков, ул. Моргулец, ул. Сергия Ладо, ул. Куйбышева, ул. Рыбинская ул., ул. Ленина, ул. Горького, ул. Первомайская ул., ул. Дзержинского, ул. Фрунзе, ул. Зонк, ул. Николаева, ул. Гагарина, ул. Кутузова, ул. Кирова, ул. 25 С, and пляжная ул. The object is marked with a red circle on the intersection of ул. Дзержинского and ул. Фрунзе.

Главный архитектор Дубоссарского
района и г. Дубоссары

" " _____ 20 г.

☐ Существующие здания и сооружения

☐ Проектируемое строительство учебного центра

☐ 2 - беседка судейская (навес), 3 - беседка

1. Данный проект "Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары" разработан на основании решения Государственной администрации Дубоссарского района и г. Дубоссары № 378 выданного 22 апреля 2021г., заявки заказчика ГУП "ГК Днестрэнерго" на выполнение проектной документации.
2. Земельный участок находится в Дубоссарском районе г.Дубоссары по ул. Дзержинского, д. 103 Б.
- Границами объекта служат:
- с севера, востока, юга и запада - территория ГУП "ГК Днестрэнерго";
- Рельеф участка спокойный с небольшим уклоном, перепад высот в южном направлении 0,4м.
3. Проектом предусматривается :
- снос существующего строения;
 - строительство одноэтажного здания учебного центра;
 - размещение беседок и навесов на территории согласно схеме ГП;
 - благоустройство отведённой территории с устройством травяных газонов, мощением плиткой площадок и дорожек;
 - вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа и высотных отметок прилегающей территории;
 - отвод поверхностных вод решен системой открытых ливнеотоков по отмосткам и дорожкам в сторону естественного уклона рельефа;
4. Дана схема участка с привязкой здания, подробный ГП разрабатывается по отдельному проекту.

Наименование	Количество	
	м²	%
Площадь застройки : - учебный центр	404,0	
Площадь покрытий : - крыльцо с пандусом	70,5	
- отмостка	57,4	

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР			
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
ГАП	Гратий		07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Архитектор	Боговид		07.21г		РП	2	
				Ситуационный план Схема участка М 1:500	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		

Пояснительная записка

1. Данный проект "Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары" разработан на основании решения Государственной администрации Дубоссарского района и г. Дубоссары № 378 выданного 22 апреля 2021г., заявки заказчика ГУП "ГК Днестрэнерго" на выполнение проектной документации.
2. Проект разработан для I климатического района ПМР и характеризуется следующими условиями:
- вес снегового покрова -100кг/м²
 - скоростной напор ветра -50кг/м²
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 16⁰С
 - сейсмичность площадки строительства -7 баллов
 - расчетная сейсмичность здания -7 баллов
3. Земельный участок находится в Дубоссарском районе г.Дубоссары по ул. Дзержинского, д. 103 Б. Границами объекта служат:
- с северо-востока - учебный полигон , с юга и запада - территория ГУП "ГК Днестрэнерго";
- Рельеф участка спокойный с небольшим уклоном, перепад высот в южном направлении 0,4м.
- Учебный центр представляет собой одноэтажное строение прямоугольное в плане с размерами в осях 18,00х18,00м.
- Конструктивная схема здания представляет собой пространственную систему, состоящую из защемленных в фундаментах ж.б. колонн, объединенных ж.б. конструкциями (ригелями), монолитной плитой покрытия. Стены - газобетонные блоки. Перегородки кирпичные толщ. 120мм. и 250 мм. Кровля - скатная, с покрытием из металлического профилированного листа ЛК35 с наружным организованным водостоком.
4. Проектом предусматривается:
- снос существующего строения;
 - строительство здания учебного центра с размерами в осях 18,00х18,00м см. АР-6;
 - строительство беседок и навесов на территории объекта см. раздел ГП, см. АР-12,13 ;
- Внутренняя отделка:
- Стены - штукатурка с последующей покраской водоземлемыми красителями. В помещениях туалетов стены облицевать плиткой на всю высоту помещения (3,00м.).
- Пол - стяжка, плитка с шероховатой поверхностью;
- Потолок - подвесной типа "Армстронг", в помещениях туалетов и подсобных помещениях - ВКГЛ (шпаклёвка с последующей покраской водоземлемыми красителями).
- Наружная отделка:
- Стены - цоколь облицевать плиткой 600х600мм в цвете согласно цветовому решению, см. АР-10-11.
- Козырёк и декоративные элементы фасада (вертикальные) облицевать композитным материалом в цвете согласно цветового решения фасадов см. АР-10-11;
- Высота этажа - 4,50м. в помещениях холла и учебного класса, в туалетах - 3,00м. в остальных помещениях - 3,50м.;
- Кровля - скатная, с покрытием из металлического профилированного листа с утеплением базальтовой ватой (по плите). Угол уклона 7⁰. Водоотвод с кровли наружный организованный по водосточным трубам.
- За отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа.
5. В соответствии со СНиП ПМР 21-01-03 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" проект предусматривает:
- принятые проектом объёмно-планировочные, конструктивные решения, отделочные материалы и организация путей эвакуации соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к зданиям II степени огнестойкости;
 - применение в ограждающих и несущих конструкциях стен, кровли негорючих материалов;
 - помещения оборудовать автоматической пожарной сигнализацией, выполненной по отдельному проекту силами специализированной организации;
 - помещения обеспечить первичными средствами пожаротушения;
 - все металлические конструкции загрузнтовать антикоррозийными составами и окрасить огнезащитными составами за 2 раза;
 - выполнить огнезащитную пропитку для дерева ДСА-2 IZO® предназначенную для поверхностной огнебиозащитной обработки горючих перекрытий (стропила, обрешётку). Обеспечивает I-ую (наивысшую) группу эффективности огнезащиты по ГОСТ 16363-98.

6. Инженерное обеспечение:

Электроснабжение - от существующих сетей (выполнить по отдельному проекту), освещенность - естественная, через окна помещения, и искусственная - светодиодными светильниками.

Вентиляция - разрабатывается по отдельному проекту. Удаление воздуха из помещений производится через вытяжные каналы вентиляционной системы, поступление наружного воздуха в помещения осуществляется через форточки, окна, а также через неплотности окон и дверей;

Отопление - разрабатывается по отдельному проекту от существующих сетей;

Водоснабжение и канализация - разрабатывается по отдельному проекту от существующих сетей согласно техусловий соответствующих служб.

Оборудование здания всеми необходимыми инженерными системами и коммуникациями выполняется по отдельным проектам в соответствии с техническими условиями соответствующих инженерных служб;

7. Проект разработан для производства работ в летнее время, при производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться требованиями СНиП ПМР 50-04-02

8. Охрана труда и техника безопасности

В целях выполнения мероприятий по охране труда и технике безопасности на строительной площадке должно быть назначено должностное лицо, ответственное за соблюдение техники безопасности.

Все рабочие, поступившие на стройплощадку, должны быть аттестованы по правилам техники безопасности на производство строительно-монтажных работ.

Все электрические установки и механизмы должны быть заземлены.

9. Охрана окружающей среды

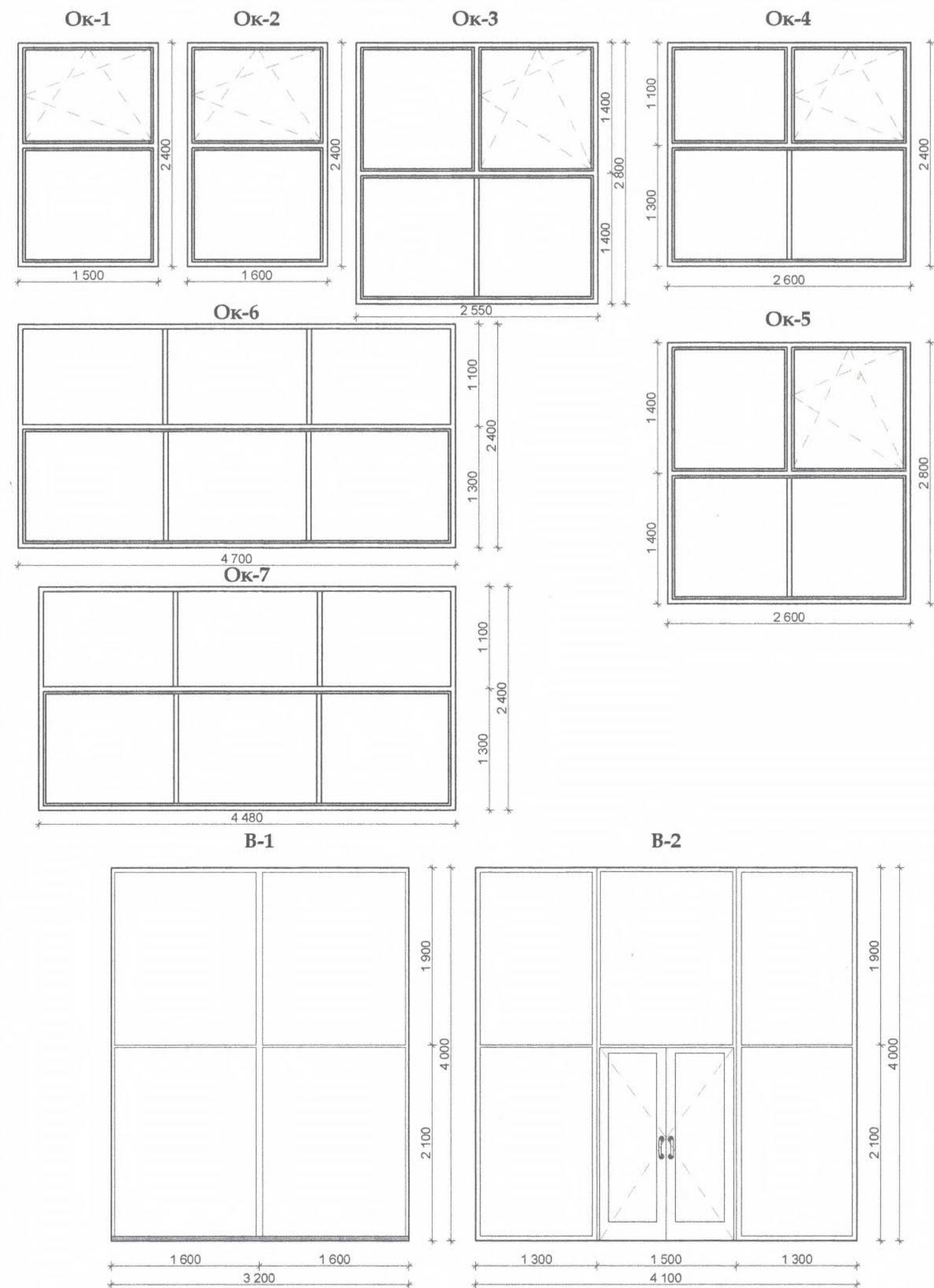
Сброс воды со строительной площадки без предварительной очистки не допускается.

Строительный мусор использовать для устройства площадок или вывоза в предназначенные места по разрешению городских служб.

Общие указания

1. Кладку стен вести в соответствии с :
 - СНиП ПМР 52-05-02 «Несущие и ограждающие конструкции»
 - СНиП ПМР 22-03-2009 «Строительство в сейсмических районах»
 - СП ПМР 20-107-02 «Строительство каркасных и бескаркасных зданий с комплексом защитных мероприятий на просадочных грунтах в сейсмических районах Приднестровской Молдавской Республики».
2. Применяемые растворы, технология ведения кладки и мероприятия ухода за ней должны обеспечивать прочностные показатели кладки, соответствующие II категории с требуемым нормальным сцеплением $R_b \geq 120 \text{ кПа}$ (1,2 кгс/см²).
3. Не допускается ослабление конструкций стен отверстиями, бороздами, нишами и проемами, не предусмотренными проектом.
4. Перемычки должны заделываться в кладку на глубину не менее 350мм.
5. Кирпичные перегородки выполнить на растворе М 50 и армировать на всю длину через 5 рядов кладки по высоте двумя стержнями $d = 5 \text{ мм}$ с анкерением их в несущие стены и креплением к перекрытию через 3 м по длине, но не менее двух точек. Кирпичную кладку перегородок, согласно СП 31-114-2004, в дополнение к горизонтальному армированию, усилить вертикальными арматурными сетками с двух сторон, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 20 мм. Арматурные сетки должны иметь надежное соединение с кладкой. При выполнении кирпичных перемычек в перегородках над проёмами до 1 м следует укладывать арматуру $3 d = 12 \text{ А III}$ по опалубке в слое раствора толщиной 30 мм под нижний ряд кирпичей.
6. За отметку 0,000 проекта принята отметка чистого пола 1-го этажа.
7. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СНиП ПМР 40-04-02 "Внутренние санитарно-технические системы" а также стандартов, технических условий и инструкций заводов изготовителей оборудования.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР			
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
ГАП	Гратий		07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Архитектор	Боговид		07.21г		РП	3	
				Пояснительная записка Общие указания	ООО "Мермарк"		
					Лиц. АЮ №0024714		



Спецификация элементов заполнения проёмов

марка позиц	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед. кг.	Прим.
Дверные блоки					
1	Дверь индивид. наружная	ДГ 900х2 100(н)	1		металлическая
2	Дверь внутр., остекл. с фрамугой	ДО 1 500х3 000(н)	3		двустворчатая
3	Дверь внутр., остекл. с фрамугой	ДО 900х3 000(н)	2		металлопласт
4	Дверь внутренняя, левая	ДГ 900х2 100(н)	2		металлопласт
5	Дверь внутренняя, правая	ДГ 900х2 100(н)	1		металлопласт
6	Дверь внутренняя, левая	ДГ 700х2 100(н)	2		металлопласт
7	Дверь внутренняя, правая	ДГ 700х2100(н)	2		металлопласт
Оконные блоки					
ОК-1	Окно индивид. изготовл.	1 500х2 400(н)	1		металлопласт см. эскиз
ОК-2	Окно индивид. изготовл.	1 600х2 400(н)	2		металлопласт см. эскиз
ОК-3	Окно индивид. изготовл.	2 550х2 800(н)	1		металлопласт см. эскиз
ОК-4	Окно индивид. изготовл.	2 600х2 400(н)	1		металлопласт см. эскиз
ОК-5	Окно индивид. изготовл.	2 600х2 800(н)	4		металлопласт см. эскиз
ОК-6	Окно индивид. изготовл.	4 700х2 400(н)	2		металлопласт см. эскиз
ОК-7	Окно индивид. изготовл.	4 480х2 400(н)	1		металлопласт см. эскиз
Витражи					
В-1	Витраж индивид. изготовл.	3 200х4 000(н)	2		металлопласт см. эскиз
В-2	Витраж индивид. изготовл.	4 100х4 000(н)	1		металлопласт см. эскиз

Перед изготовлением окон, витражей и дверей необходимо выполнить обмерку проёмов строящегося здания.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	07.21г		Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	07.21г			РП	4
				Спецификация заполнения оконных и дверных проёмов	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	

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

Ведомость отделки помещений

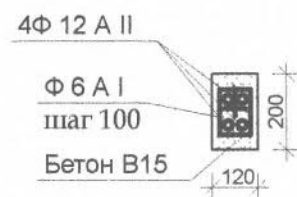
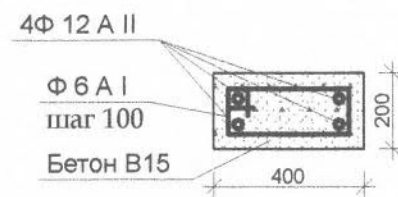
Наименован. помещений	Элементы интерьера						Прим.
	Потолок	Площ. м ²	Стены	Площ. м ²	Панели	Площ. м ²	
Помещение холла, учебного класса (1, 6)	Подшивка ГКЛ, водоэмульсионная окраска (или Армстронг)	176,06	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	230,0			
Коридоры (2, 7)	Подвесной потолок типа "Армстронг"	11,97	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	39,0			
Помещения туалетов 3, 4	Подшивка ВГКЛ, шпаклёвка водоэмульсионная окраска	15,92	Облицовка плиткой на всю высоту h=3.00м.	104,5			
Комната приёма пиццы (5)	Подвесной потолок типа "Армстронг"	32,75	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	67,2	Рабочую зону (фартук) облицевать плиткой 0,60x4,20м	2,6	
Подсобное помещение (8)	Подвесной потолок типа "Армстронг"	10,51	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	46,4			
Преподавательская (9)	Подвесной потолок типа "Армстронг"	27,09	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	65,7			
Теплогенераторная (10)	Подвесной потолок типа "Армстронг" (или ВГКЛ)	14,62	Штукатурка (ЦПР М100), шпаклёвка, водоэмульсионная окраска	54,4			

Экспликация полов

НОМЕР ПОМЕЩ-Я	ТИП ПОЛА ПО ПЛАНУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ ТИП ПОЛА ПО СЕРИИ	ДАННЫЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛА (НАИМЕНОВАНИЕ, ТОЛЩИНА, ОСНОВАНИЕ И ДР.), мм	ПЛОЩАДЬ м ²
Помещения 1, 2, 5, 7-9	1		- Керамическая плитка -10мм - Клей -5мм - Армированная стяжка из ЦПР М150 -30мм - Подстилающий слой :бетон кл.В7,5 -100мм - Песчаная подготовка -50мм - Грунт утрамбованный щебнем	129,38
Помещения туалетов, теплогенер. 3, 4, 10	2		- Керамическая плитка -10мм - Клей -5мм - Армированная стяжка из ЦПР М150 -30мм - Гидроизоляция обмазочная - Подстилающий слой :бетон кл.В7,5 -100мм - Песчаная подготовка -50мм - Грунт утрамбованный щебнем	30,54
Помещение учебного класса (6)	3		- Керамическая плитка -10мм - Клей -5мм - Армированная стяжка из ЦПР М150 -30мм - Гидроизоляция обмазочная - Армированная стяжка: бетон кл.В15 армир. сеткой Ф АП -100мм - Песчаная подготовка -50мм - Грунт утрамбованный щебнем	129,00
Крыльцо (11)	4		-Плитка облицовочная для наружных работ с рифлёной поверхностью -13 мм -Прослойка и заполн. швов из цпс М150 -15мм -Бетон кл. В 15 (марка 200) армированный сеткой Вр I Ф5 с шагом 150мм. -150мм -Засыпка из суглинка уплотненного -Уплотненный щебнем грунт -50мм	70,45

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
Прм-1	индивидуальная	монолитная	3	см. КЖ
Прм-2	индивидуальная	монолитная	1	см. КЖ

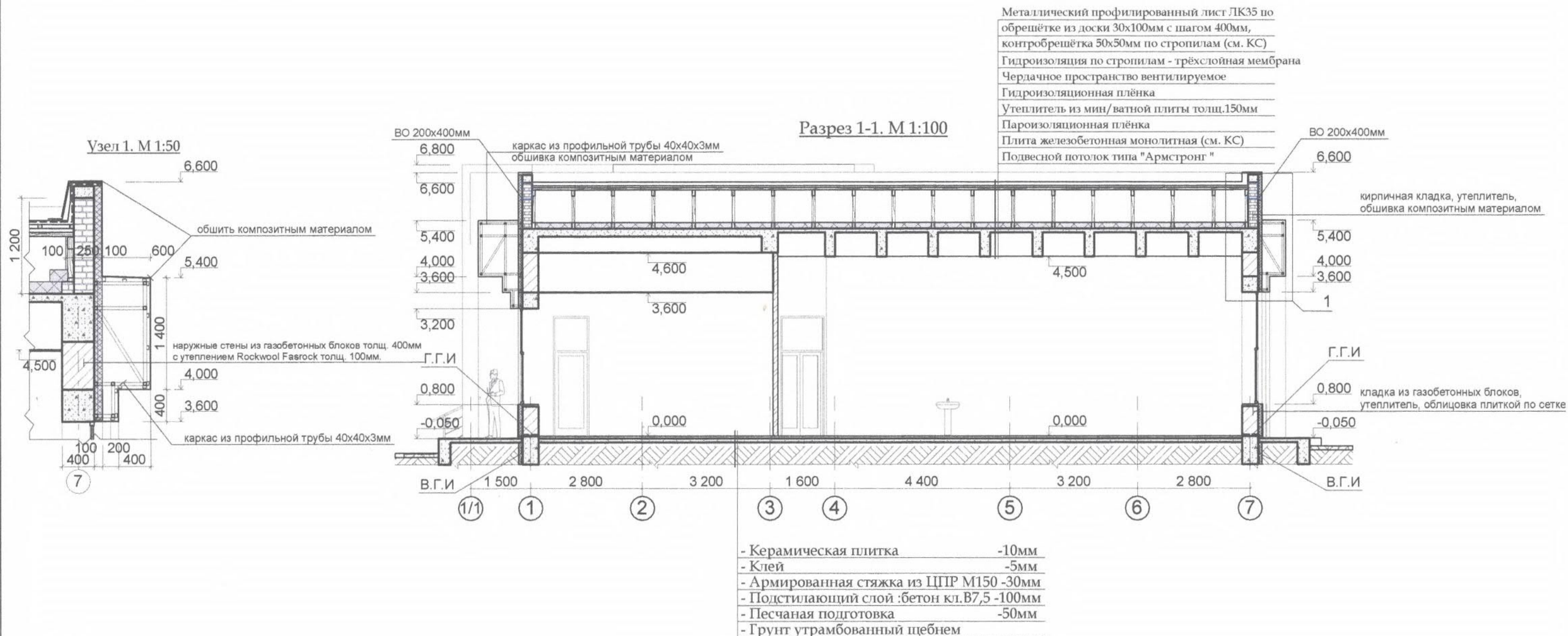
Монолитная перемычка
Прм-1Монолитная перемычка
Прм-2

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР			
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
ГАП	Гратий	07.21г		Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Архитектор	Боговид	07.21г			РП	5	
				Ведомость отделки помещений Экспликация полов	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Примечания:

Кирпичные перегородки выполнить на растворе М 50 и армировать на всю длину через 5 рядов кладки по высоте двумя стержнями d 5 мм с анкерением их в несущие стены и креплением к перекрытию через 3 м по длине, но не менее двух точек. Кирпичную кладку перегородок, согласно СП 31-114-2004, в дополнение к горизонтальному армированию, усилить вертикальными арматурными сетками с двух сторон, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 20 мм. Арматурные сетки должны иметь надежное соединение с кладкой. При выполнении кирпичных перемычек в перегородках над проёмами до 1,0 м. следует укладывать арматуру 3 d 12 А III по опалубке в слое раствора толщиной 30 мм под нижний ряд кирпичей.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1,50 м. Цоколь облицевать плиткой для наружных работ.

Перекрытие - монолитное см. КС.

Кровля - скатная с покрытием из профнастила по деревянным несущим конструкциям (см. КС).

Стропильные конструкции выполнять из сосны 1-го сорта.

Соединения стропил выполнять на шпильках М12, каждую стропильную ногу крепить к мауэрлатам при помощи инвентарных угловых элементов или скруток из проволоки d 3-4мм.

Древесину от каменной кладки изолировать укладкой двух слоев рубероида.

Прогонны приняты из пиломатериала хвойных пород II категории (не более 20% влажности). Гвозди по всем узлам приняты Ø5 L=150.

Все элементы стропильных конструкций пропитывать антипиренами и антисептиками.

Шаг обрешетки принять в соответствии с рекомендациями фирмы поставщика металлочерепицы.

Детали полной комплектации кровли и системы водоотвода уточняются представителями фирм-поставщиков.

При минимальном уклоне профнастил укладывается на обрешетку и крепится саморезами с резиновыми прокладками, нахлест листов не менее 20 см необходимо закрепить стальными заклепками в верх волны (поперечный - наложение в две волны). На пологих крышах при монтаже профнастила обязательно использовать уплотнительные ленты и мастики для нахлестов и стыков листов. Стыки между листами необходимо делать двойными, тщательно обрабатывая их герметиком.

Материалы, применяемые для кровли и основания под кровлю, должны отвечать требованиям действующих на них нормативных документов и технических условий, утвержденных в установленном порядке, или документа, подтверждающего пригодность применения их в строительстве.

Работы по устройству кровли вести с соблюдением глав СНиП "Кровли", СНиП ПМР 31-19-02 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 12-04-02 "Техника безопасности в строительстве"

Перед производством строительно-монтажных работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.

Работы по устройству полов вести в соответствии с требованиями СНиП ПМР 31-19-02 "Изоляционные и отделочные покрытия".

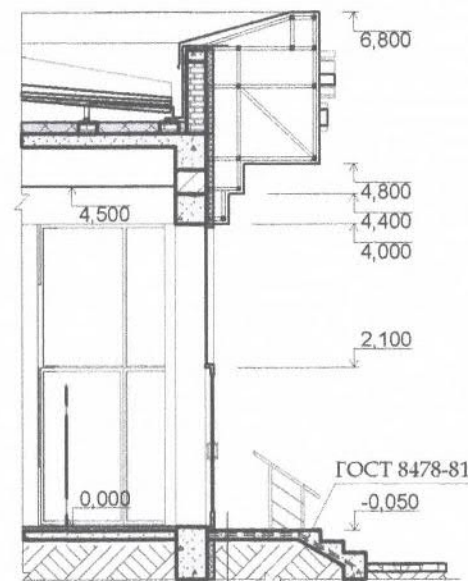
Выполнить огнезащитную пропитку для дерева ДСА-2 IZO® предназначенную для поверхностной огнебиозащитной обработки горючих покрытий (стропила, обрешётку). Обеспечивает I-ую (наивысшую) группу эффективности огнезащиты по ГОСТ 16363-98.

Козырьки и части фасада (парапет) обшить композитным материалом по металлическим конструкциям (см. КС).

Производство строительно-монтажных работ и контроль качества выполнения этих работ должен осуществляться в соответствии с требованиями СНиП ПМР 12-02-02 "Организация строительного производства".

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	<i>Боговид</i>	07.21г		РП	8
				Разрез 1-1. М 1:100	ООО "Мермарк" Лип. АЮ №0024714	

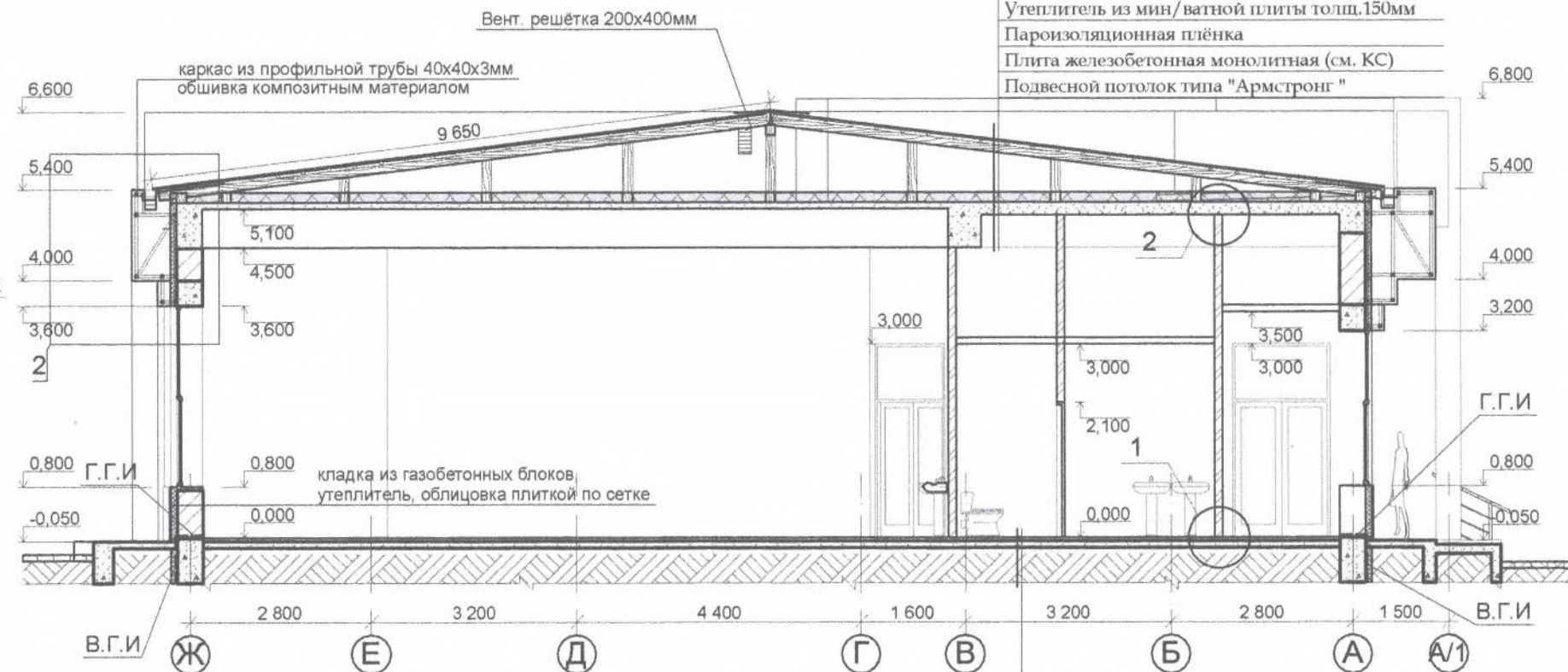
Сечение 3-3. М 1:100



- Плитка облицовочная для наружных работ с рифлёной поверхностью -13 мм
 - Прослойка и заполн. швов из цпс М150 -15мм
 - Бетон кл. В 15(марка 200)армированный сеткой Вр I Ф5 с шагом 150мм-150мм
 - Засыпка из суглинка уплотненного
 - Уплотненный щебнем грунт -50мм

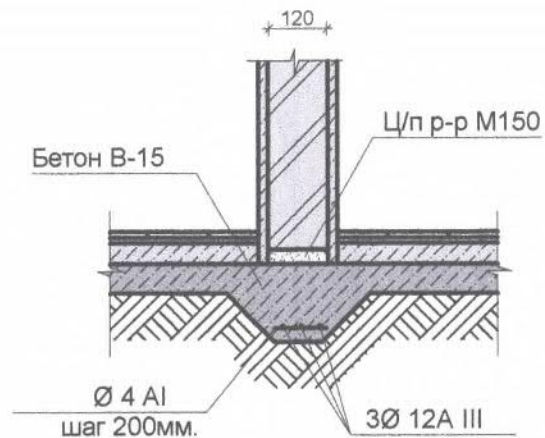
Арматуру для крыльца применить Ф10 АIII с шагом 200х200.
 Общее количество арматуры 850 м.п. или 524,5кг.
 Бетон - 9,05 бетон класса В15

Разрез 2-2. М 1:100

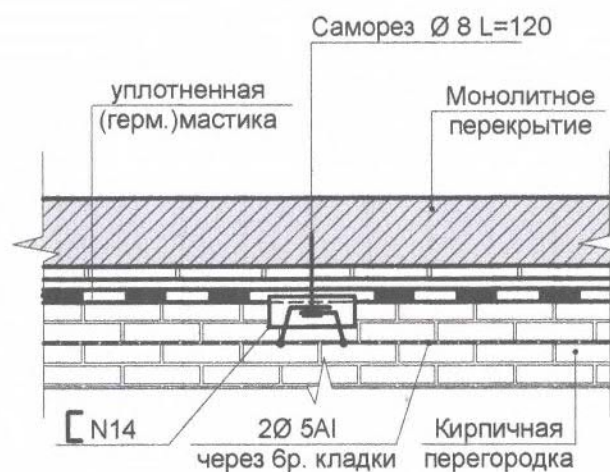


Металлический профилированный лист ЛК35 по
 обрешётке из доски 30х100мм с шагом 400мм,
 контробрешётка 50х50мм по стропилам (см. КС)
 Гидроизоляция по стропилам - трёхслойная мембрана
 Чердачное пространство вентилируемое
 Гидроизоляционная плёнка
 Утеплитель из мин/ватной плиты толщ.150мм
 Пароизоляционная плёнка
 Плита железобетонная монолитная (см. КС)
 Подвесной потолок типа "Армстронг"

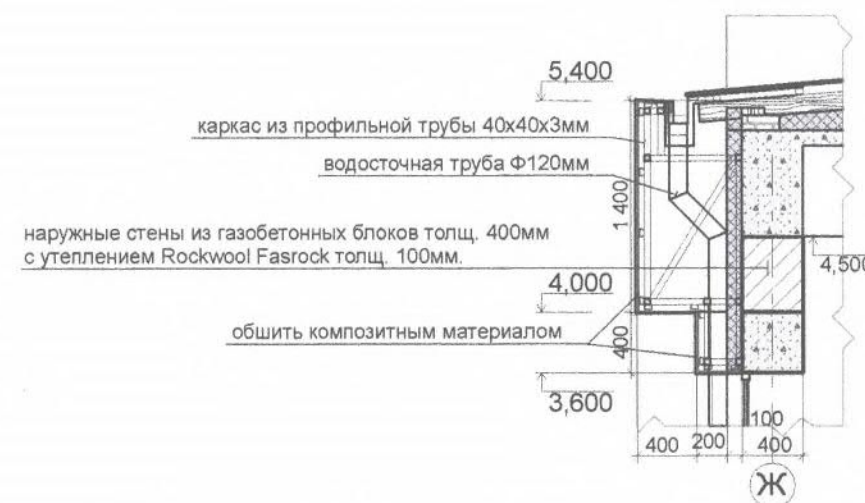
1



2



Узел 2. М 1:50



- Керамическая плитка -10мм
 - Клей -5мм
 - Армированная стяжка из ЦПР М150 -30мм
 - Гидроизоляция обмазочная
 - Подстилающий слой :бетон кл.В7,5 -100мм
 - Песчаная подготовка -50мм
 - Грунт утрамбованный щебнем

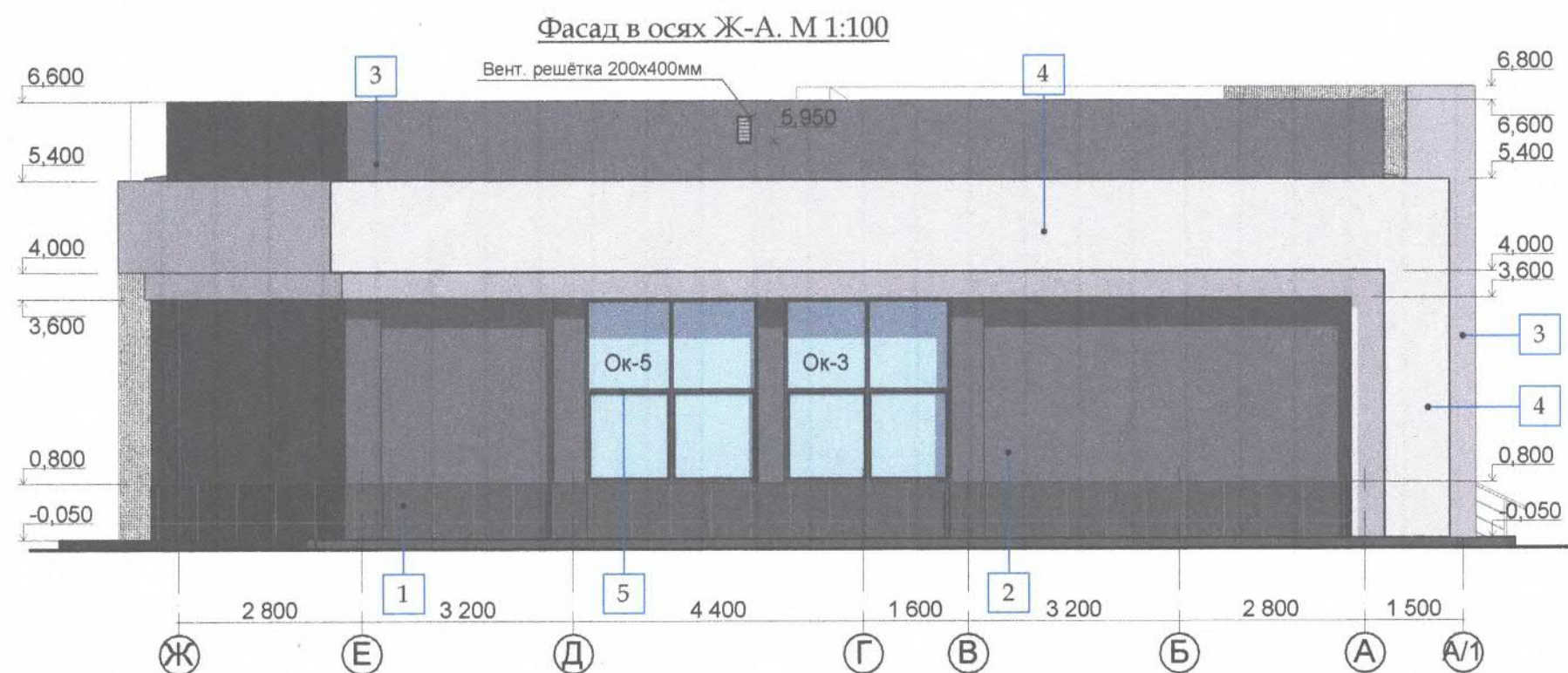
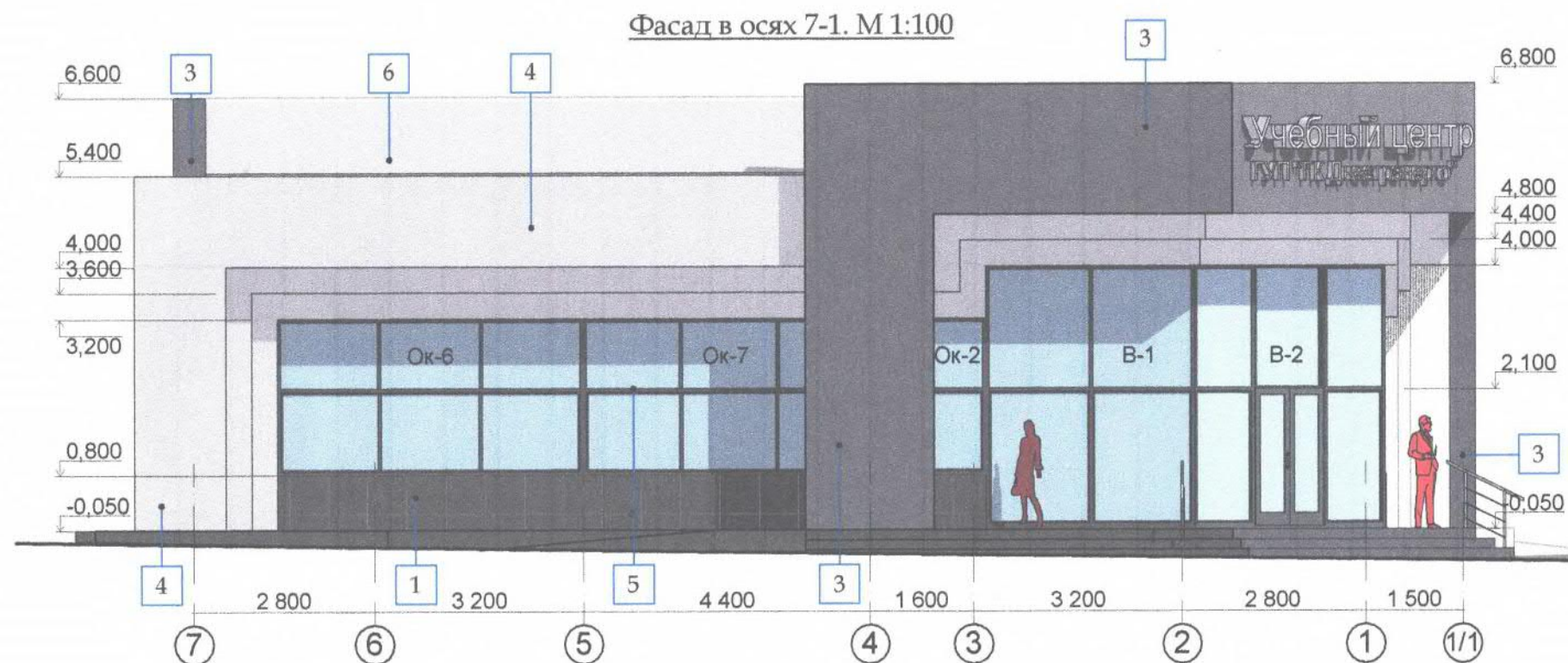
- Монтаж цоколя из блоков ФС выполнить на цементно - песчаном растворе М 50 с перевязкой кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/3 высоты блока с укладкой в горизонтальные швы в углах и пересечениях стен арматурных сеток длиной 2м. с продольной арматурой 2 d 10, проходящей через вертикальные элементы усиления из монолитного железобетона.

- Все вертикальные и горизонтальные швы должны быть заполнены раствором с последующей затиркой.
 - В.Г.И. выполнить в виде оклеечной рулонной гидроизоляции, наплавляемой на огрунтованную поверхность подземной части стен здания, с помощью битумной мастики.

- Подсыпку под полы, обратную засыпку пазух фундаментов производить суглинком с тщательным трамбованием при оптимальной влажности грунта с доведением до плотности, равной 1,65 т/м³.

- Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1,20 м.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	07.21г		Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	07.21г			РП	9
Разрез 2-2. Сечение 3-3. М 1:100				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		



1 - Цоколь - облицовка плиткой
тёмно-серого цвета

2 - Стены - декоративная штукатурка,
покраска цвета RAL 7024 графитовый-серый

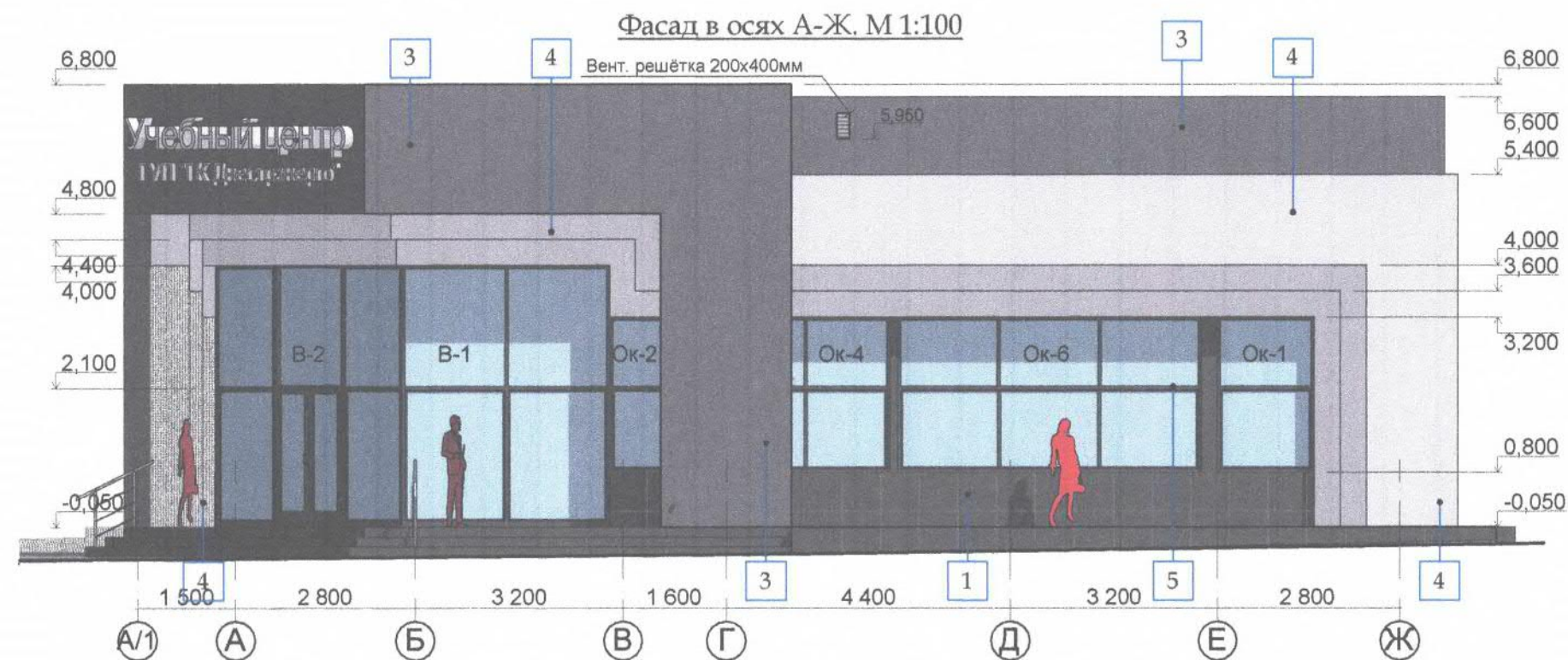
3 - Декоративные элементы, козырьки
- обшивка композитными панелями
ral 7024 графитовый серый

4 - Декоративные элементы, козырьки
- обшивка композитными панелями
белого цвета

5 - Оконная рама (металлопласт
графитово-серого цвета)

6 - Кровля - покрытие из мет. профлиста
светло-серого цвета

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	07.21г		Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары		
Архитектор	Боговид	07.21г				
				Фасады в осях 7-1, Ж-А . М 1:100		
				Стадия	Лист	Листов
				РП	10	
				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		



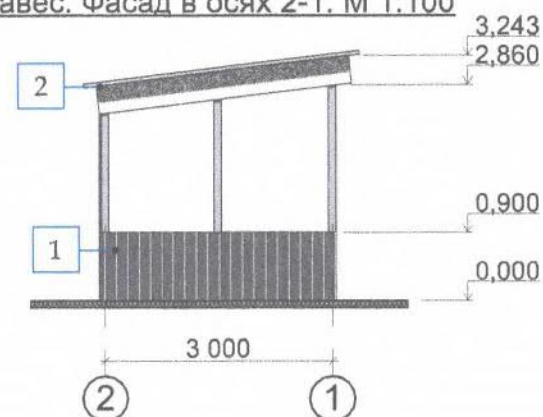
- 1** - Цоколь - облицовка плиткой тёмно-серого цвета
- 2** - Стены - декоративная штукатурка, покраска цвета RAL 7024 графитовый-серый
- 3** - Декоративные элементы, козырьки - обшивка композитными панелями ral 7024 графитовый серый

- 4** - Декоративные элементы, козырьки - обшивка композитными панелями белого цвета
- 5** - Оконная рама (металлопласт графитово-серого цвета)
- 6** - Кровля - покрытие из мет. профлиста светло-серого цвета

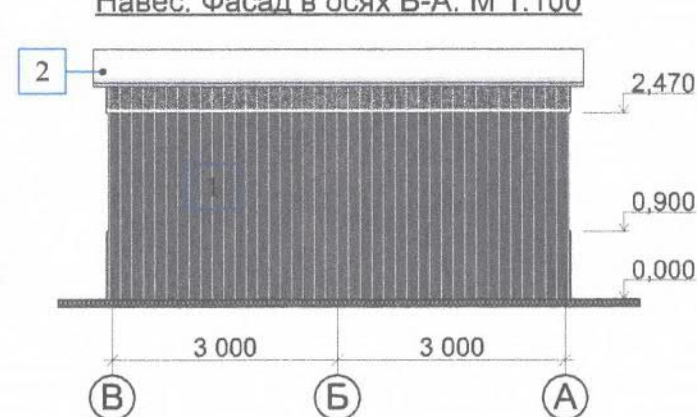
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - AP		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	<i>Боговид</i>	07.21г		РП	Листов
				Фасады в осях А-Ж, 1-7. М 1:100	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	

- 1 - Стены - покрытие из профнастила графитового цвета
- 2 - Кровля - профнастил с алюмоцинковым покрытием

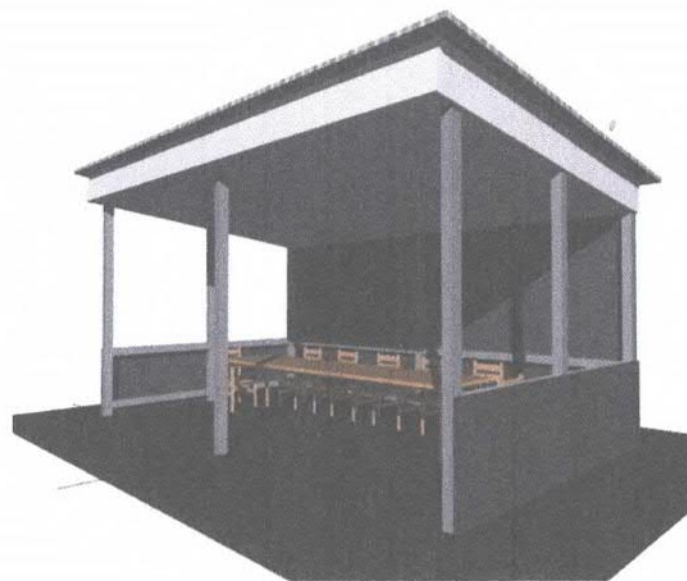
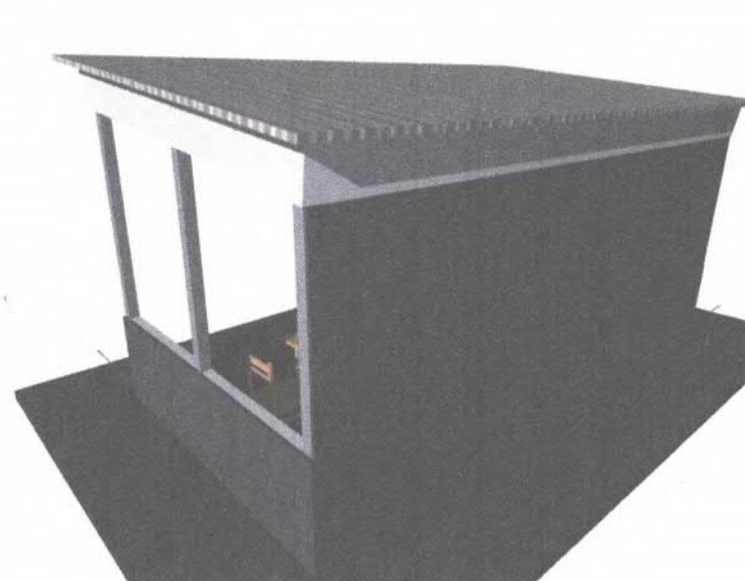
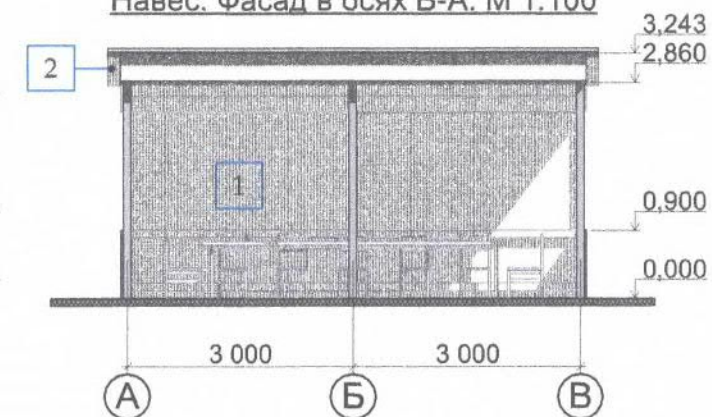
Навес. Фасад в осях 2-1. М 1:100



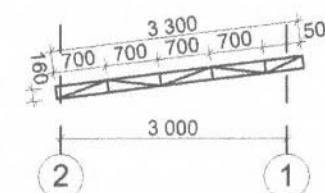
Навес. Фасад в осях В-А. М 1:100



Навес. Фасад в осях В-А. М 1:100



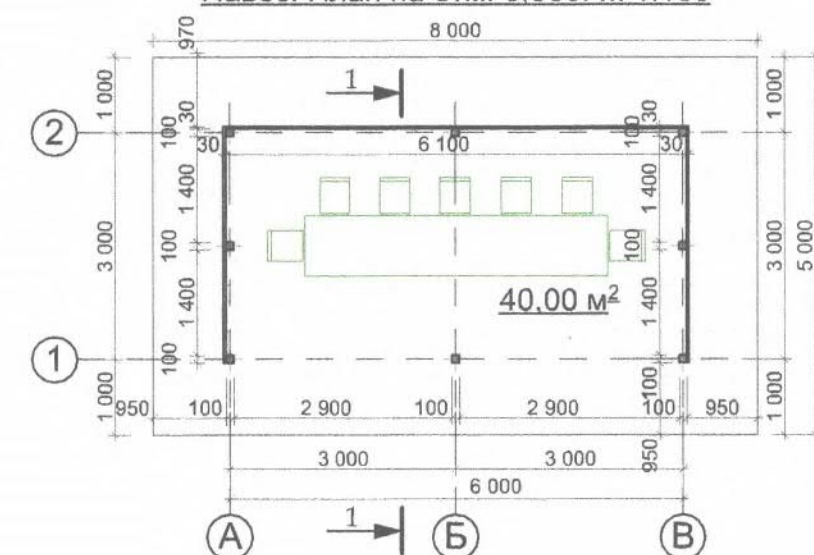
Беседка. Схема фермы. М 1:100



Навес. Сечение 1-1. М 1:100



Навес. План на отм. 0.000. М 1:100



Навес. План кровли. М 1:100



Общие указания

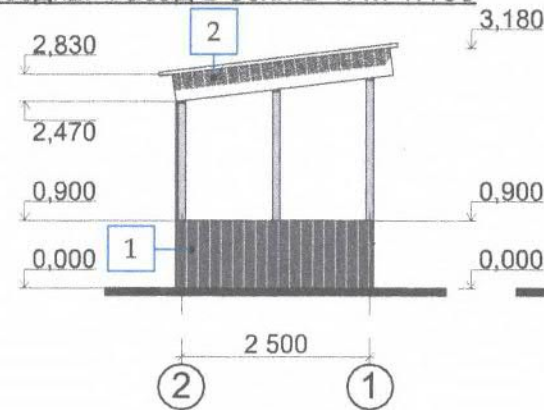
- Кровлю с покрытием из профнастила по металлическим конструкциям (фермам, прогонам), обшить профнастилом. Угол уклона 7°. Водоотвод наружный организованный, по желобам и водосточным трубам Ф 100мм из оцинкованной кровельной стали. Детали полной комплектации кровли и системы водоотвода уточняются представителями фирм-поставщиков.
- Стальные конструкции до начала выполнения сварочных работ должны быть очищены от ржавчины и других загрязнений в соответствии с указаниями ГОСТ 9.408-80.
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварных швов не менее 4 мм. с длиной шва по обушке не менее 5 см.
- Металлические изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74* по грунтовке ГФ-020 в два слоя. Материалы, применяемые для кровли и основания под кровлю, должны отвечать требованиям действующих на них нормативных документов и технических условий, утвержденных в установленном порядке, или документа, подтверждающего пригодность применения их в строительстве.
- Работы по устройству кровли вести с соблюдением глав СНиП "Кровли", СНиП ПМР 31-19-02 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 12-04-02 "Техника безопасности в строительстве".
- Перед производством строительно-монтажных работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	07.21г	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	07.21г			РП	12
				Навес. План на отм. 0.000. План кровли Фасады в осях 2-1, А-В, В-А. М 1:100	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	

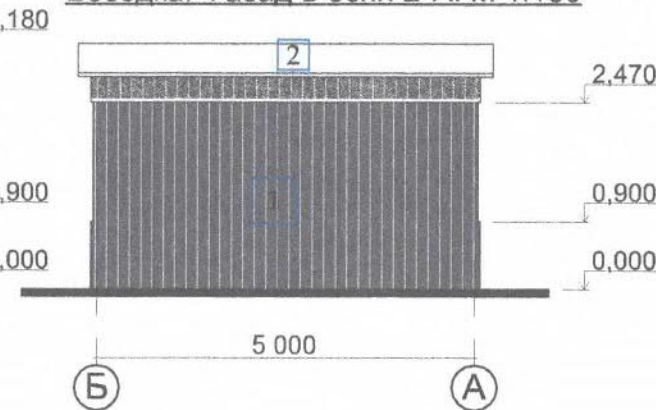
1 - Стены - покрытие из профнастила графитового цвета

2 - Кровля - профнастил с алюмоцинковым покрытием

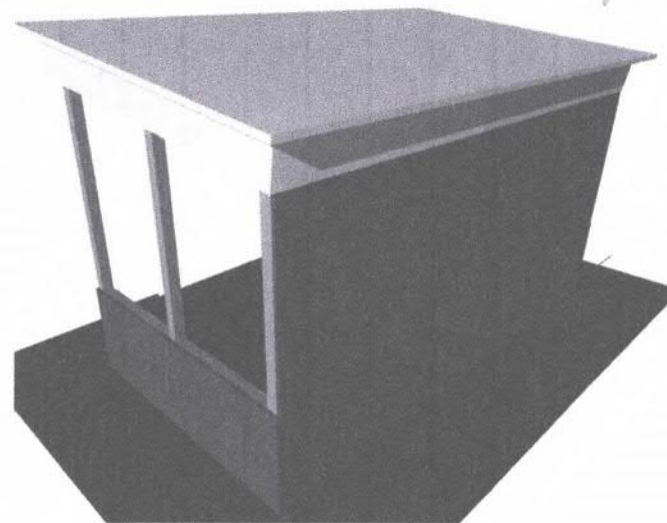
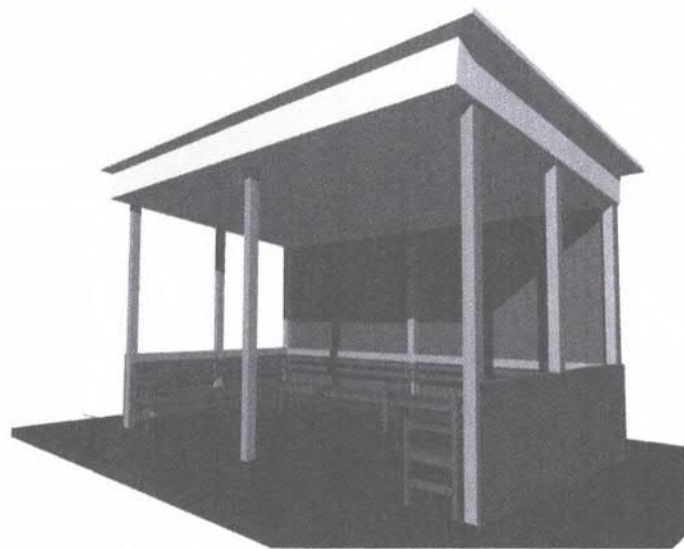
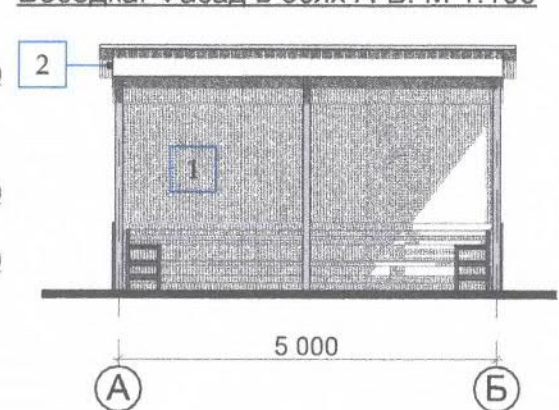
Беседка. Фасад в осях 2-1. М 1:100



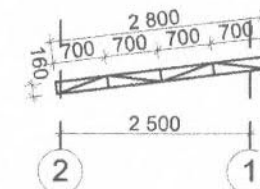
Беседка. Фасад в осях Б-А. М 1:100



Беседка. Фасад в осях А-Б. М 1:100



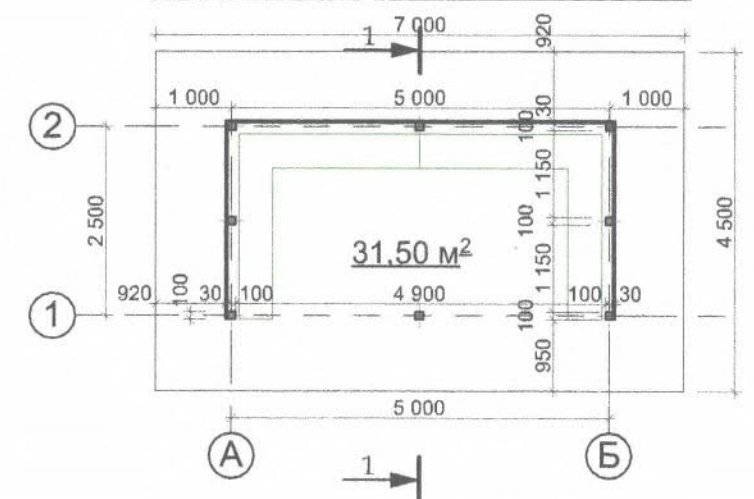
Беседка. Схема фермы. М 1:100



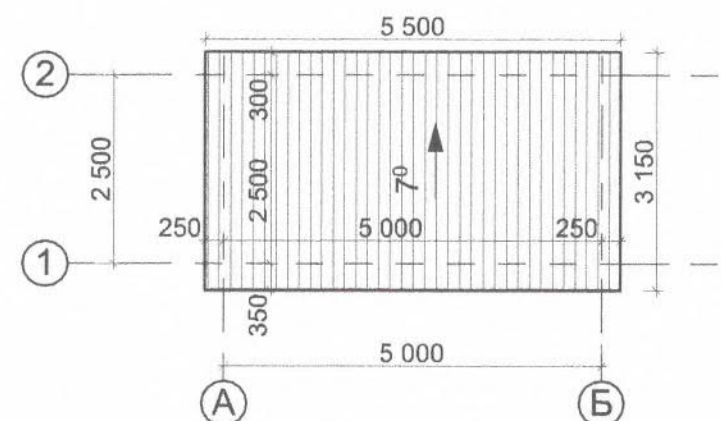
Беседка. Сечение 1-1. М 1:100



Беседка. План на отм. 0,000. М 1:100



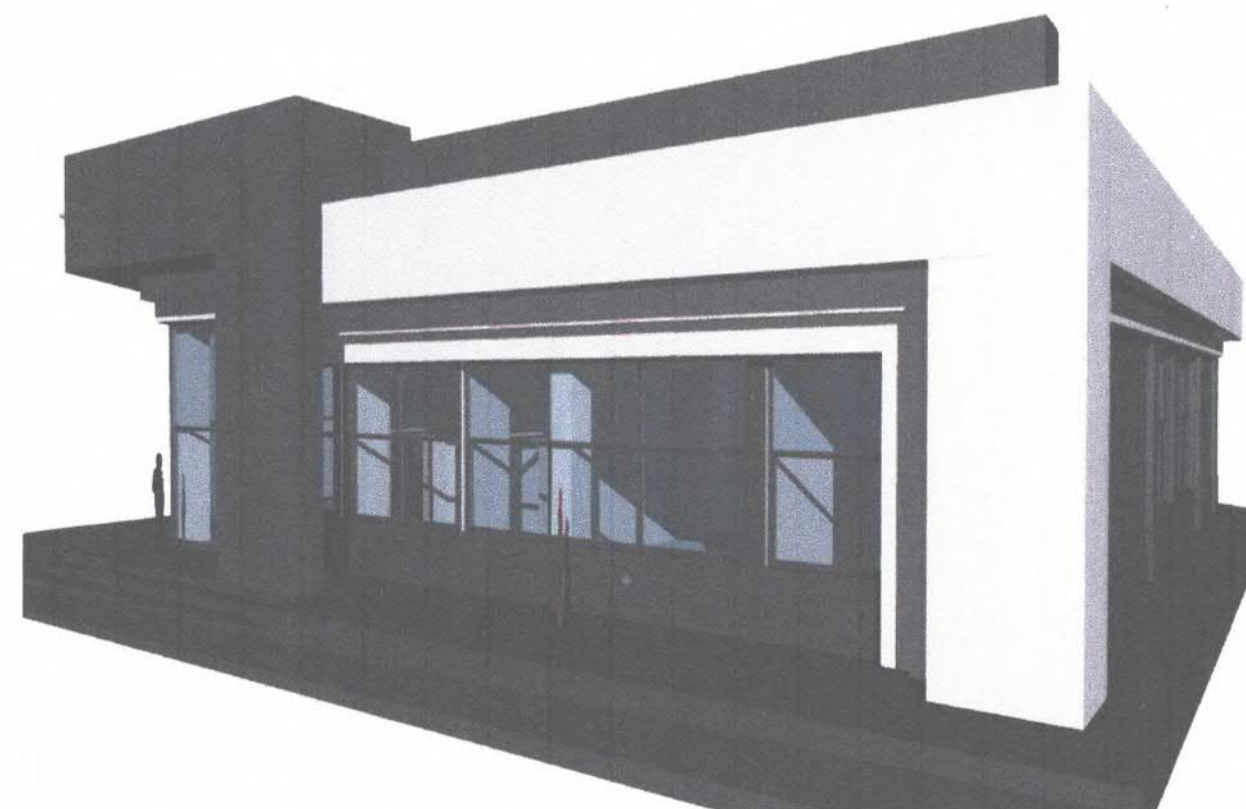
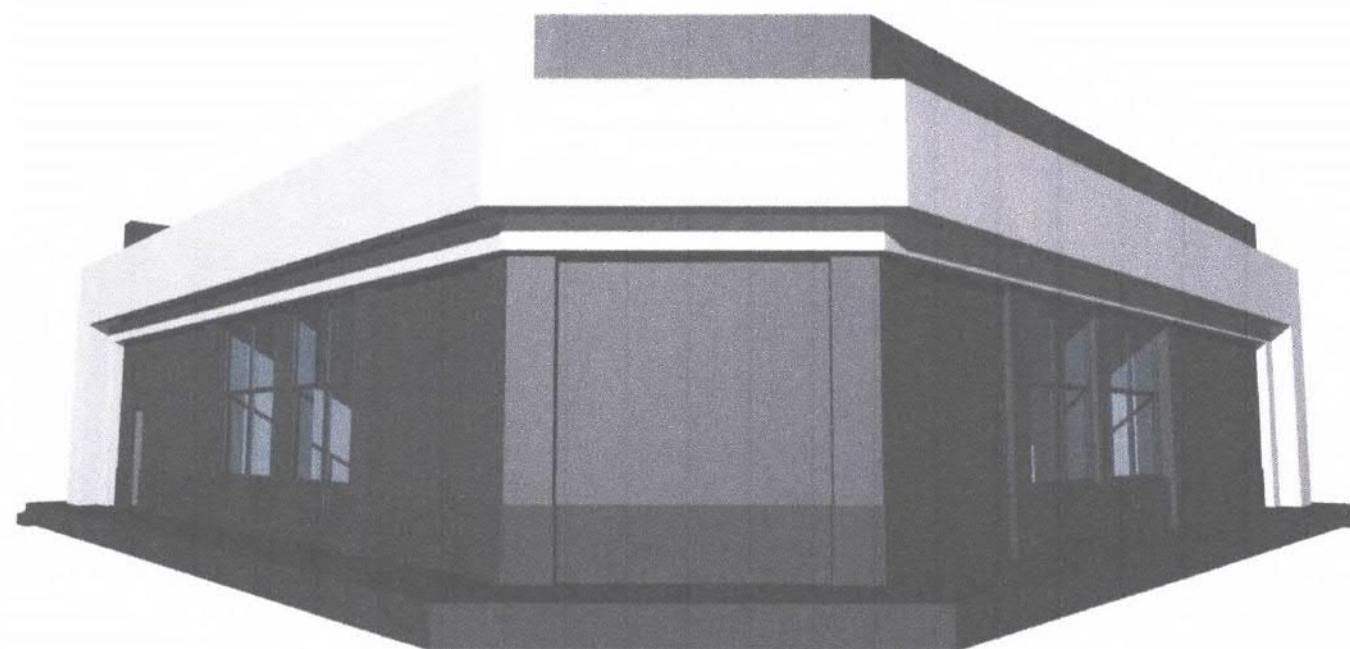
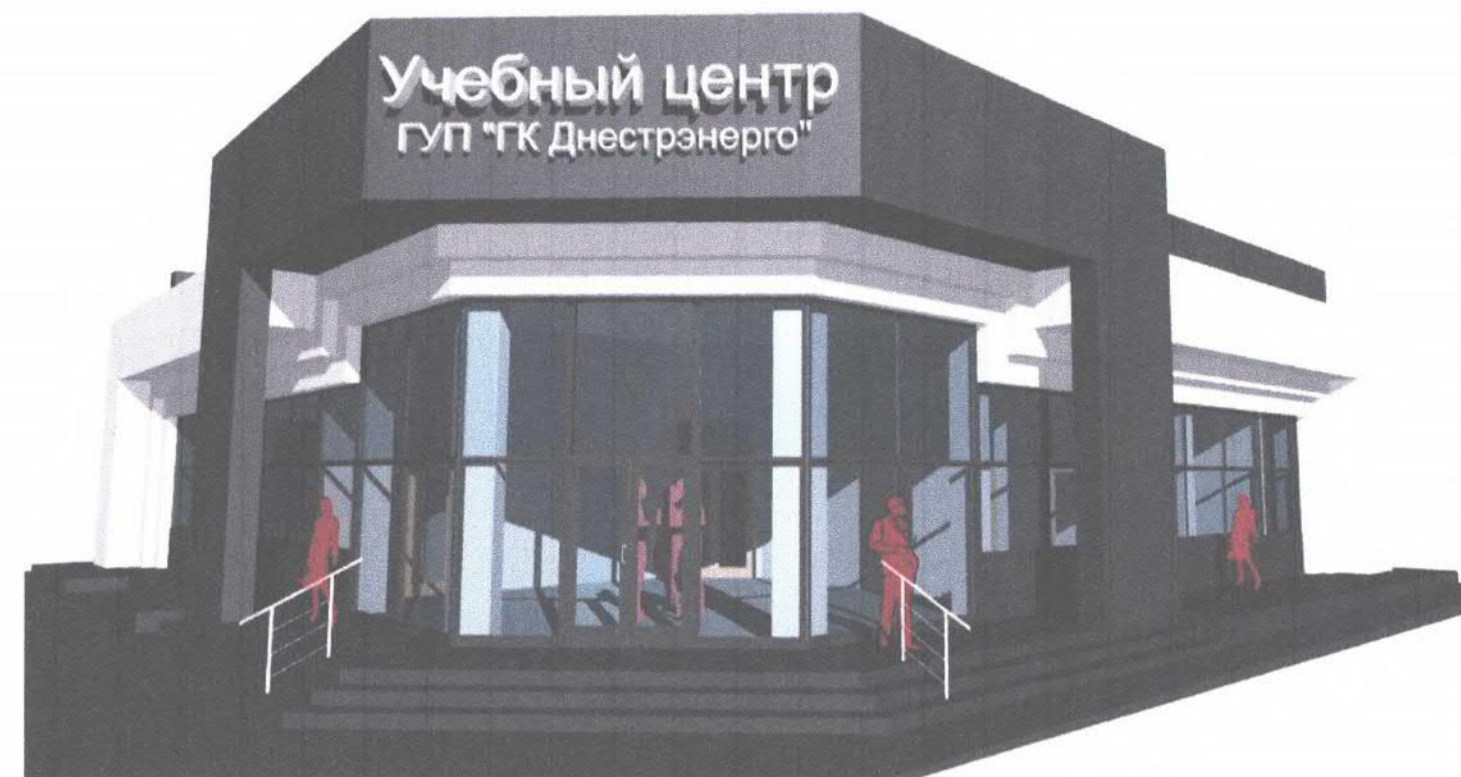
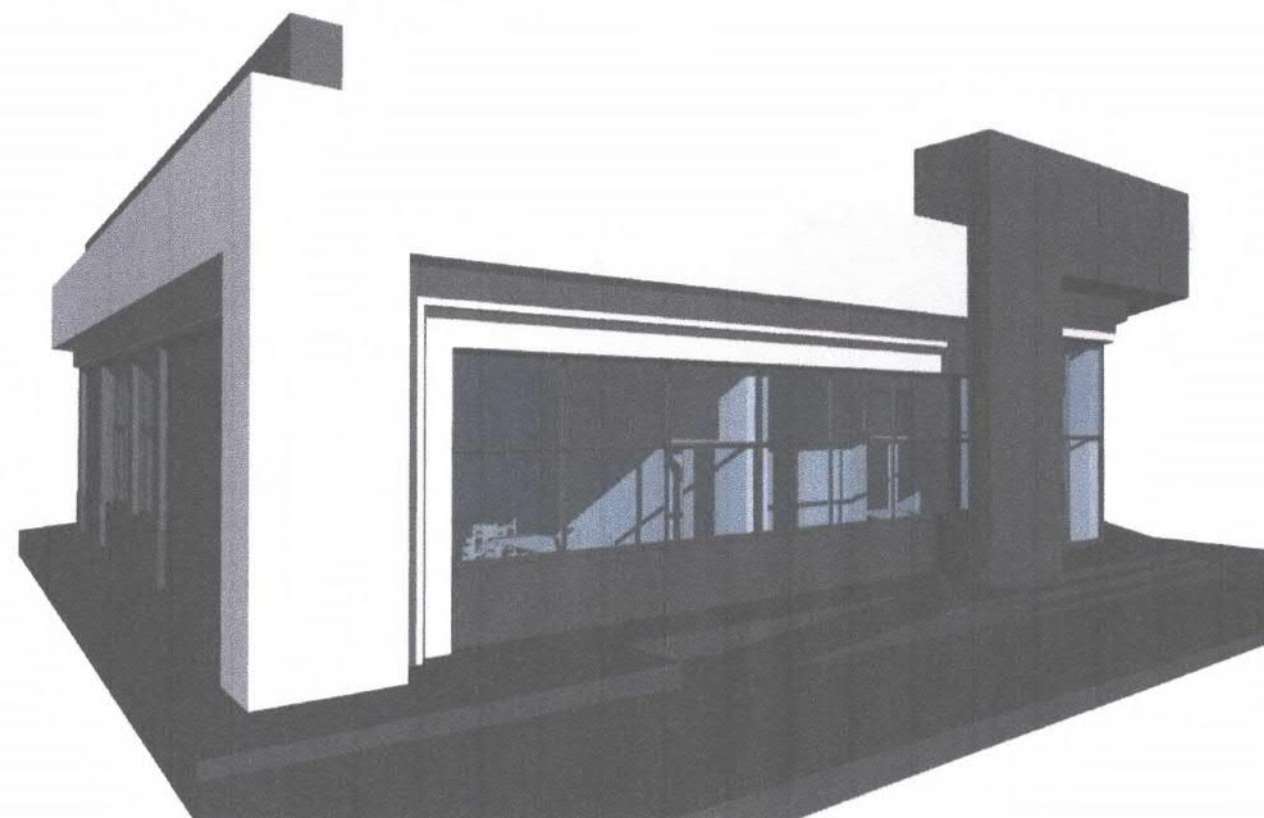
Беседка. План кровли. М 1:100



Общие указания

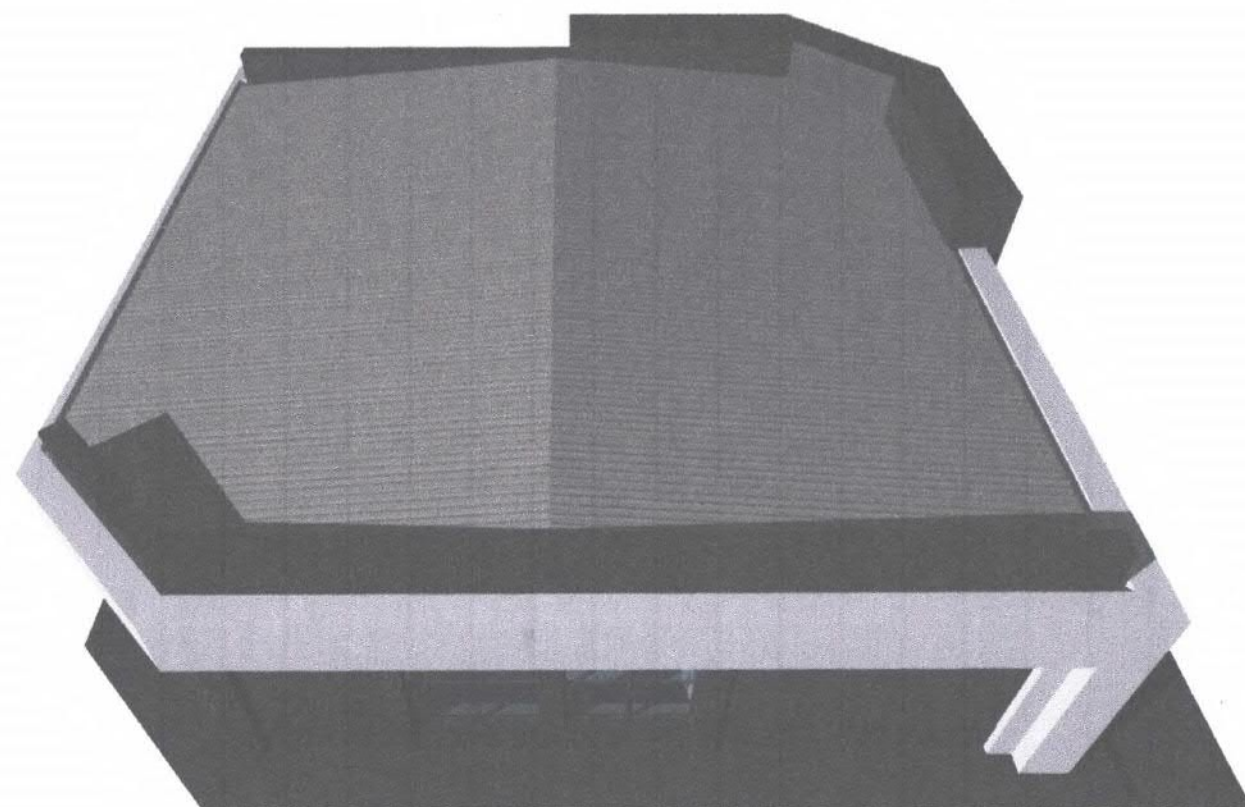
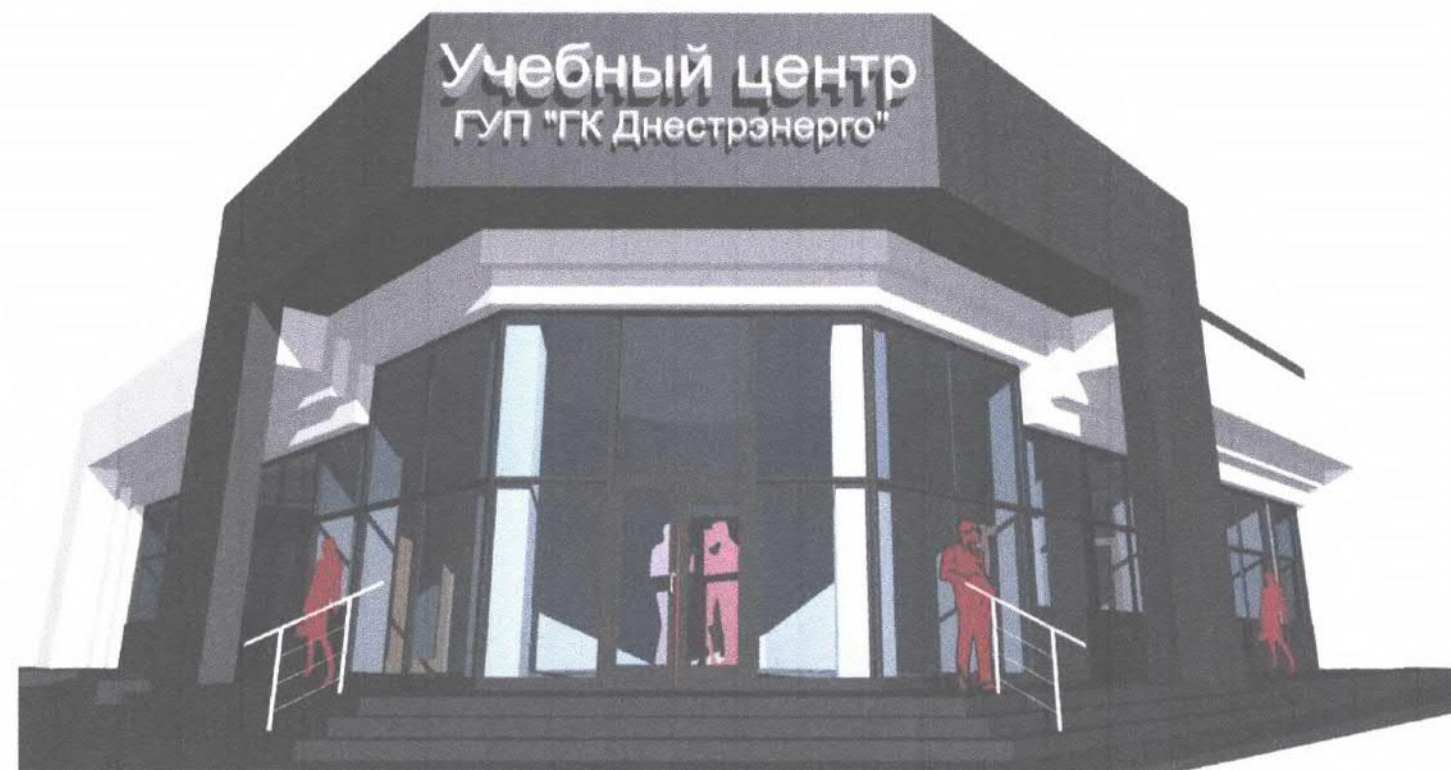
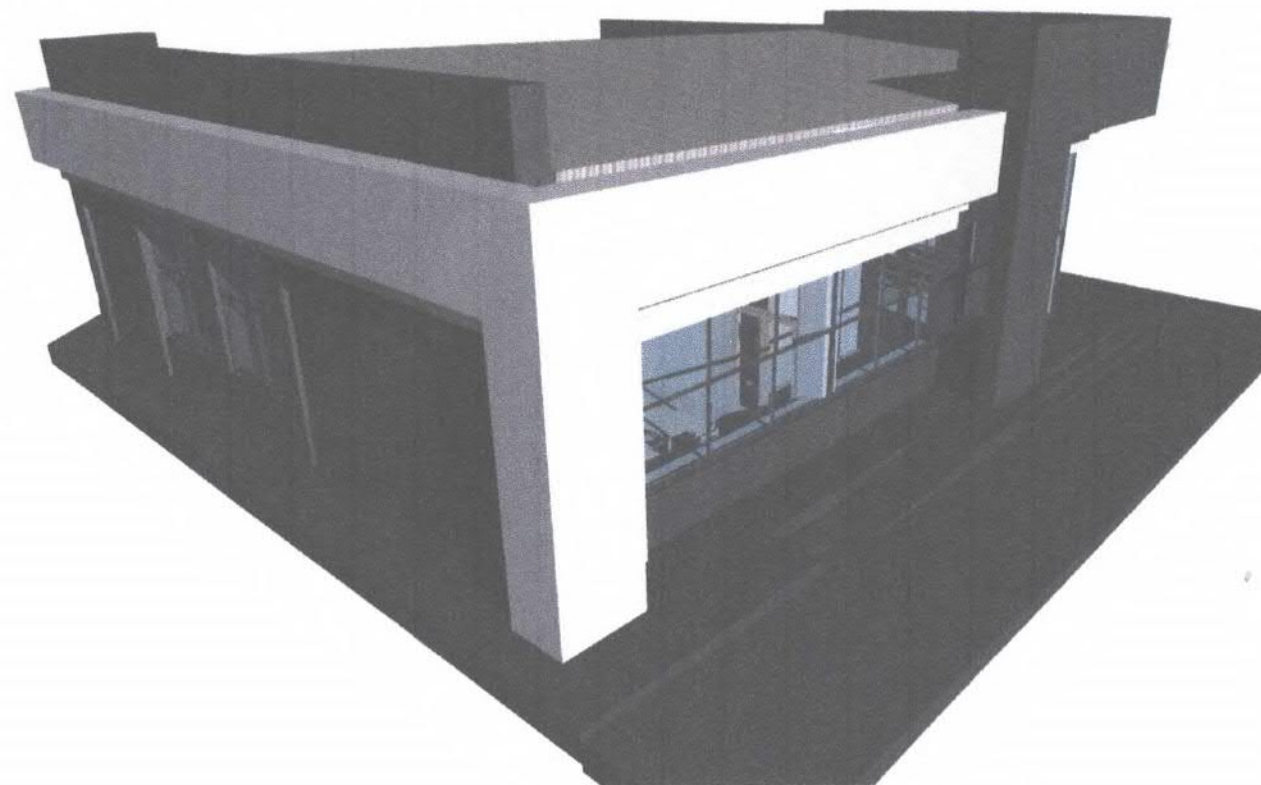
- Кровлю с покрытием из профнастила по металлическим конструкциям (фермам, прогонам), обшить профнастилом. Угол уклона 7° . Водоотвод наружный организованный, по желобам и водосточным трубам $\Phi 100$ мм из оцинкованной кровельной стали. Детали полной комплектации кровли и системы водоотвода уточняются представителями фирм-поставщиков.
- Стальные конструкции до начала выполнения сварочных работ должны быть очищены от ржавчины и других загрязнений в соответствии с указаниями ГОСТ 9.408-80.
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварных швов не менее 4 мм. с длиной шва по обушке не менее 5 см.
- Металлические изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-74* по грунтовке ГФ-020 в два слоя. Материалы, применяемые для кровли и основания под кровлю, должны отвечать требованиям действующих на них нормативных документов и технических условий, утвержденных в установленном порядке, или документа, подтверждающего пригодность применения их в строительстве.
- Работы по устройству кровли вести с соблюдением глав СНиП "Кровли", СНиП ПМР 31-19-02 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 12-04-02 "Техника безопасности в строительстве".
- Перед производством строительно-монтажных работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	<i>Боговид</i>	07.21г		РП	13
				Беседка. План на отм. 0,000. План кровли Фасады в осях 2-1, А-Б, Б-А. М 1:100	ООО "Мермарк" Лид. АЮ №0024714	



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

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	<i>Боговид</i>	07.21г		РП	14
				Визуализация	ООО "Мермарк"	
					Лиц. АЮ №0024714	



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

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - АР		
				Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>	07.21г	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Архитектор	Боговид	<i>Боговид</i>	07.21г		РП	15
				Визуализация	ООО "Мермарк"	
					Лиц. АЮ №0024714	

ООО "Мермарк"
проектное бюро "ArDicoN"
Лицензия АЮ №0024714



ПРОЕКТ

Объект: Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского,
д. 103Б в г. Дубоссары

Раздел: Водоснабжение и канализация
Наружные сети водоснабжения и канализации

Тирасполь
2021г.



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Схемы систем В1 и Т3, Т4	
5	Схема системы К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2021 - 014 - ВК.СО	Спецификация оборудования	Листов 6

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

ГИП

О. Добера

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход				Установл. мощность электродвиг. (кВт)	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод хоз.-питьевой	15.0	0,40	0,38	0,37			
В том числе: горячее водоснабжение		0,26	0,22	0,23			
Канализация хоз.-бытовая		0,40	0,38	1,97			

Перечень видов работ требующих актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Перечень скрытых работ	Примечание
1	Очистка и дезинфекция трубопроводов.	
2	Испытание трубопроводов водопровода и канализации на прочность и плотность	
3	Герметизация мест прохода трубопроводов через стены и перекрытия.	

Условные обозначения

- В1— - водопровод хоз-питьевой
- Т3— - водопровод горячей воды подающий трубопровод
- Т4— - водопровод горячей воды циркуляционный трубопровод
- К1— - канализация хоз-бытовая

						2021 - 014 - ВК					
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата						
ГИП	Добера					Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары			Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Бондарь								Р	1	5
						Общие данные (начало).			ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		

Общие указания

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно - строительной части проекта.

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СНиП ПМР 40.01-02 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СНиП ПМР 40-04-02 "Внутренние санитарно-технические системы";

Сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Глубина промерзания - 0.8 м.

Проектом предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

- водопровод хоз-питьевой (В1);
- водопровод горячей воды (подающий трубопровод Т3, циркуляционный Т4);
- канализация хоз-бытовая (К1).

Система хоз-питьевого водопровода предназначена для подачи питьевой воды к сантехническим приборам, установленным в санузлах, в котельную для приготовления горячей воды и на подпитку системы теплоснабжения.

Источником водоснабжения учебного центра является существующая артезианская скважина, расположенная на территории учебного центра .

Ввод водопровода в здание учебного центра предусмотрен Ø32x2,4 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 18599-2001.

Учет расхода воды осуществляется водомером, установленным установленным в водопроводном колодце В1-1 (см. чертежи НВК).

Требуемый напор в сети водопровода составляет 15 м.в.ст.

В техническом помещении учебного центра бак запаса воды V=1,0 м³ с насосом Wilo-Jet HWJ 202 EM 50L производительностью 2м³/час, H=18м, N=870 Вт

Монтаж трубопроводов выполняется из полипропиленовых труб PPRC PN 20 и специальных фитингов.

Система горячего водоснабжения предназначена для подачи горячей воды к санприборам .

Приготовление горячей воды осуществляется во встроенной теплогенераторной .

Трубопроводы горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN 20.

Трубопроводы прокладываются аналогично трубопроводам холодного водоснабжения.

Для экономии хоз-питьевой воды предусмотрен циркуляционный трубопровод.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения теплоизолировать .

Канализация хоз-бытовая предназначена для отвода хоз -бытовых сточных вод от санузлов в проектируемый выгреб V=8,5 м³ (см лист ВК-6) .

Трубопроводы внутренней канализационной сети запроектированы Ø 50 - 100 мм из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689 - 77, соединяемых в раструб на резиновых уплотнительных кольцах .

Пересечения пластмассовыми трубопроводами фундамента здания выполнить в футлярах. Зазор между футляром и рабочей трубой заделать эластичным материалом.

Монтажные работы по прокладке внутренних сетей водопровода и канализации производить в соответствии со СНиП ПМР 40-05-02 с соблюдением техники безопасности по СНиП ПМР 12-04-02.

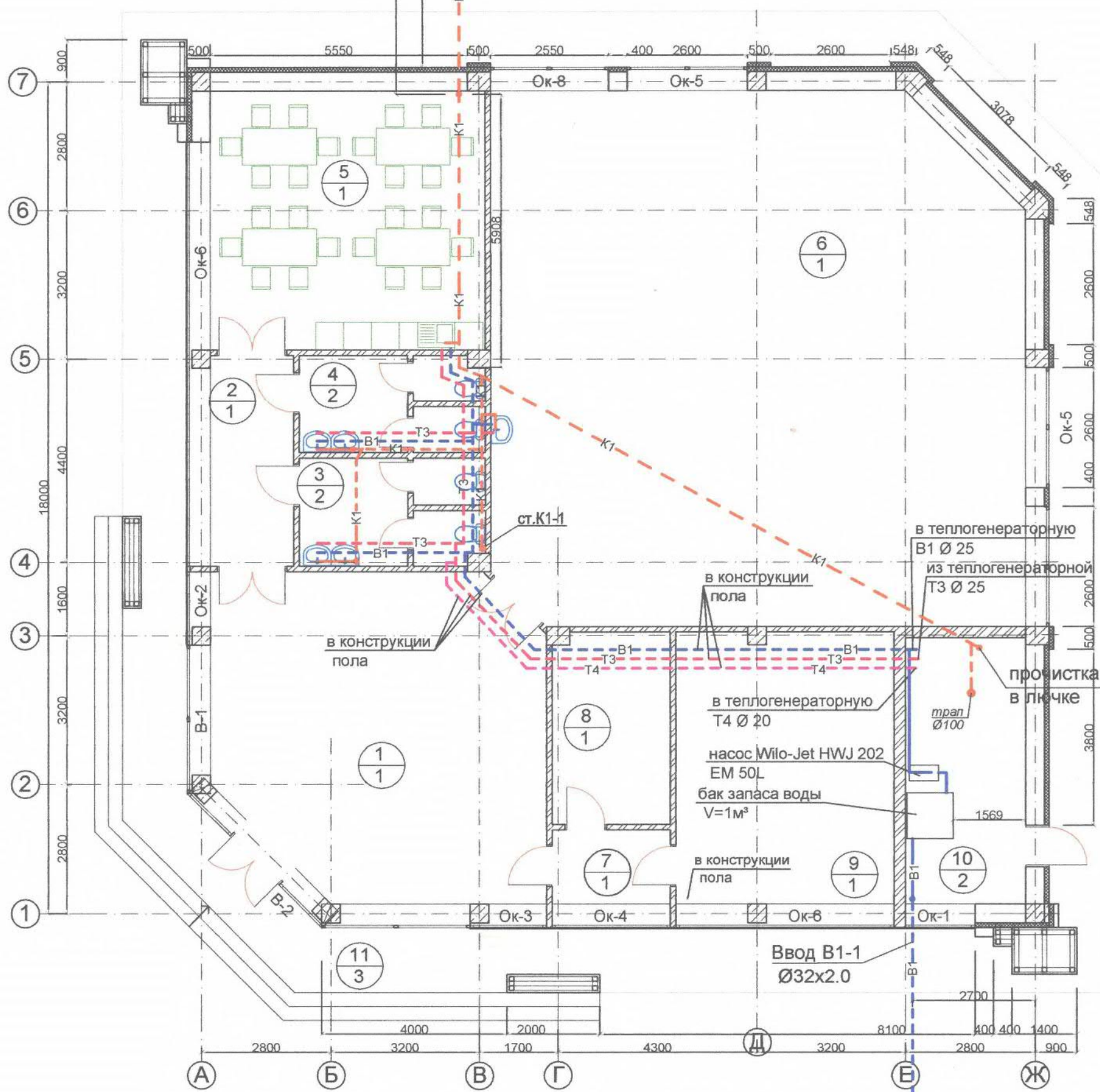
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

						2021 - 014 - ВК			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Добера						Р	2	
Исполн.	Бондарь					Общие данные (окончание).	ООО "Мермарк" Лип. АЮ №0024714		

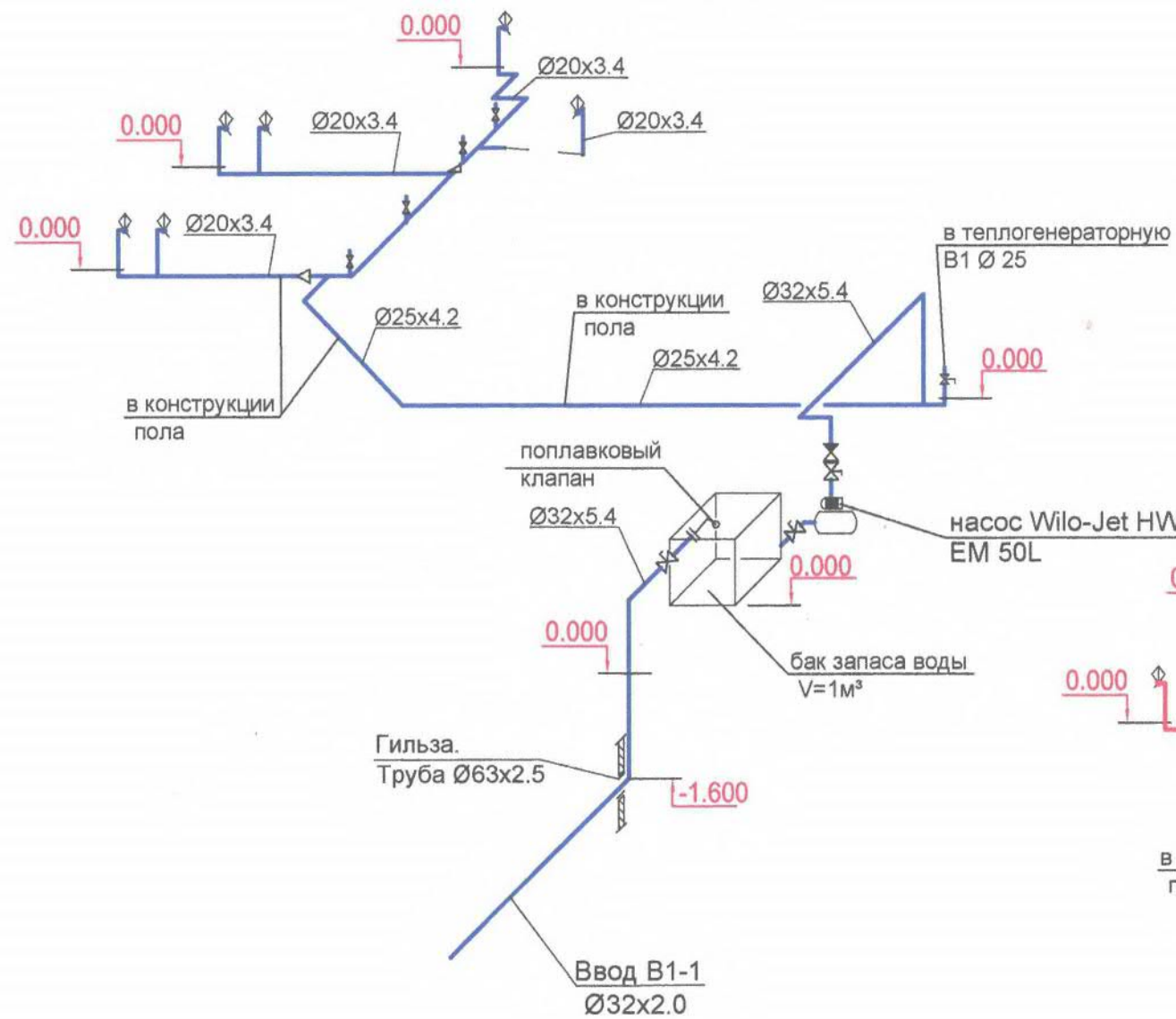
Экспликация помещений

План на отм. 0,000. М 1:100

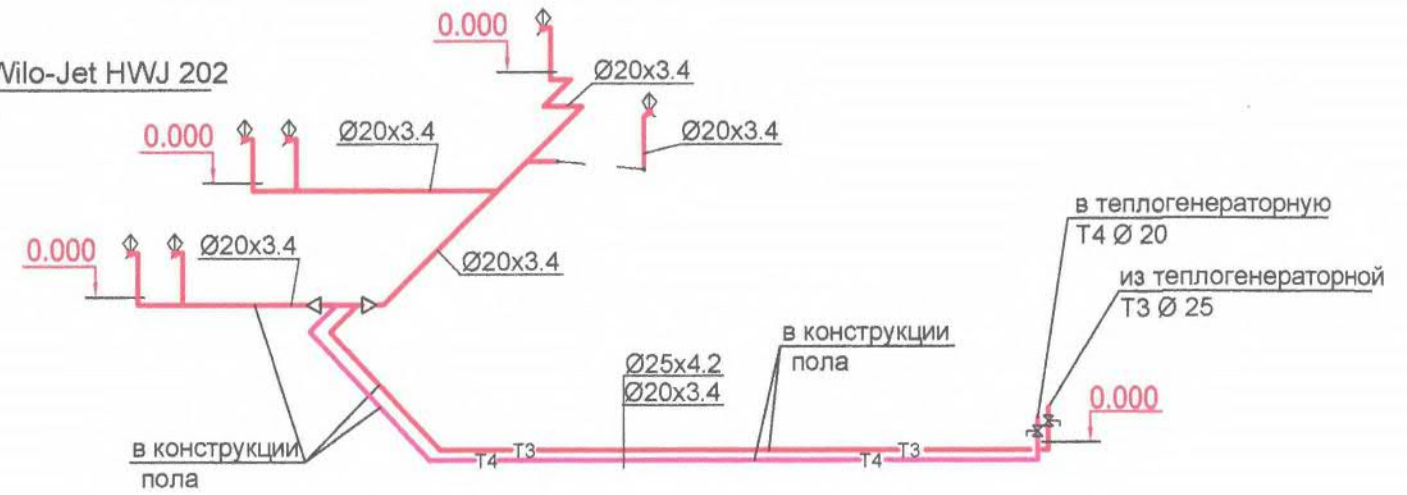


2021 - 014 - BK

B1



T3, T4



Изм. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

2021 - 014 - ВК					
Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП	Добера				
Исполн.	Бондарь				
Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары				Стадия	Лист
Схемы систем В1 и Т3, Т4				Р	4
				Листов	
				ООО "Мермарк"	
				Лиц. АЮ №0024714	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единицы измерения		Код завода изготовит.	Код оборудов.-я, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудов.-я кг
			Наименован.	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Тепловая изоляция трубопроводов A rnoflex AC δ=13мм AC-13x025		м	006				12.0	
6	Тепловая изоляция трубопроводов A rnoflex AC δ=13мм AC-13x022		м	006				23.0	
	Канализация хоз-бытовая - К1								
1	Труба пластмассовая канализационная Ду=100 мм		м	006				45.0	
2	Труба пластмассовая канализационная Ду=50 мм		м	006				8.0	
3	Умывальник полукруглый керамический		к-т	671				5	
	- смеситель для умывальника с нижней подводкой		шт	796				5	
	- сифон бутылочный пластмассовый СБПМ		шт	796				5	
	- кронштейн Кр-Ум		шт	796				2	
4	Мойка кухонная на одно отделение		к-т	671				1	
	- смеситель для мойки с нижней подводкой		шт	796				1	
	- сифон бутылочный пластмассовый СБПМ		шт	796				1	
	- кронштейн Кр-Ум		шт	796				2	
5	Унитаз тарельчатый с косым выпуском и цельноотлитой полочкой для бачка		к-т	671				4	
	- бачок смывной керамический БНК		шт	796				4	
6	Ревизия R-100		шт	796				1	
7	Трап Ду=100 мм		шт	796				1	
8	Прочистка Ду 100мм в лючке		шт	796				2	
9	Гильза. Труба PVCSN4MS полиэтиленовая Ø200 x 4,9 мм L=0,5м	ООО "Газполимер-сервис" г. Тирасполь	шт	796				1	

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Подпись и дата

2021 - 014- ВК.СО

Лист
2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2021-026-000-ГП	Генеральный план	
2021-026--НВК	Наружные сети водопровода и	
	канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п.р. 901-09-11.84 а II	Водопроводные колодцы	
	Прилагаемые документы	
2021 - 026 - НВК. СО	Спецификация оборудования	Листов 2

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей водопровода и канализации.	
4	Профиль сети В1	
5	Таблицы колодцев. Детализовка колодцев.	
	Водомерный узел.	
6	Выгреб V=8,5м . План. Разрез 1-1	

Условные обозначения

- В1
- водопровод хоз- питьевой
- К1
- канализация хоз-бытовая

2021 - 026 - НВК

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"

Учебный центр и беседки
по ул. Дзержинского, д. 103 Б
в г. Дубоссары

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало).

ООО "Мермарк"
Лиц. АЮ №0024714

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект марки НВК разработан на основании:

- 1. Задания на проектирование;
- 2. Генплана и вертикальной планировки;
- 3. СНиП ПМР 40.03.02 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
- 4. СНиП ПМР 40.02.02 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Глубина промерзания - 0,8м.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

- водопровод хоз-питьевой - В1;
- канализация хоз-бытовая - К1;

Водопровод хоз-питьевой- (В1) запроектирован для подачи воды к зданию учебного корпуса, расположенному по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.

Источником водоснабжения является существующая артезианская скважина, расположенная на территории учебного центра.

По данным техпаспорта на скважину, дебит скважины составляет 3 м³/час, вода пригодная для питья. Скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ 6-10-235, погруженным на глубину 140 метров..

Учет расхода воды осуществляется водомером, установленным в колодце В1-1.

Проектируемый водопровод проложить на глубине 1,2 м от поверхности земли из полиэтиленовых труб Ø50 - 32 мм по ГОСТ Р 18599-2001.

Канализация хоз-бытовая - (К1) предусмотрена для отвода хоз-бытовых стоков от санприборов, установленных в санузлах.

Отвод стоков предусмотрен самотечной сетью со сбросом в проектируемый выгреб V=8.5м³ для накопления и вывоза на очистные сооружения биологической очистки г. Дубоссары.

Монтаж канализационной сети выполнить из канализационных полиэтиленовых труб PVC SN4MS Ø110x4,0 ООО "Полиграф-сервис" г. Тирасполь.

Грунт основания и обратной засыпки пластмассовых труб не должен содержать твердых включений (камней, кусков бетона и кирпича).

Все дорожные покрытия и тротуары после производства работ подлежат восстановлению.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ ТРЕБУЮЩИХ АКТОВ
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

№ п/п	Перечень скрытых работ	Примечание
1	Отрывка траншей под трубопроводы	
2	Устройство оснований под трубопроводы	
3	Устройство колодцев	
4	Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев	
5	Засыпка траншей при укладке трубопроводов	
6	Испытание трубопроводов на прочность и плотность	

Пересечения пластмассовыми трубами стенок колодцев (во избежание жесткой заделки) выполнить в гильзах. Зазор между трубой и футляром заделать пеньковой прядью, предварительно обмотав рабочую трубу полиэтиленовой пленкой в 2 слоя.

Заделка труб должна обеспечивать горизонтальное смещение труб.

Монтажные работы по прокладке наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствии со СНиП ПМР 40-05-02 с соблюдением техники безопасности по СНиП ПМР 12-04-02.

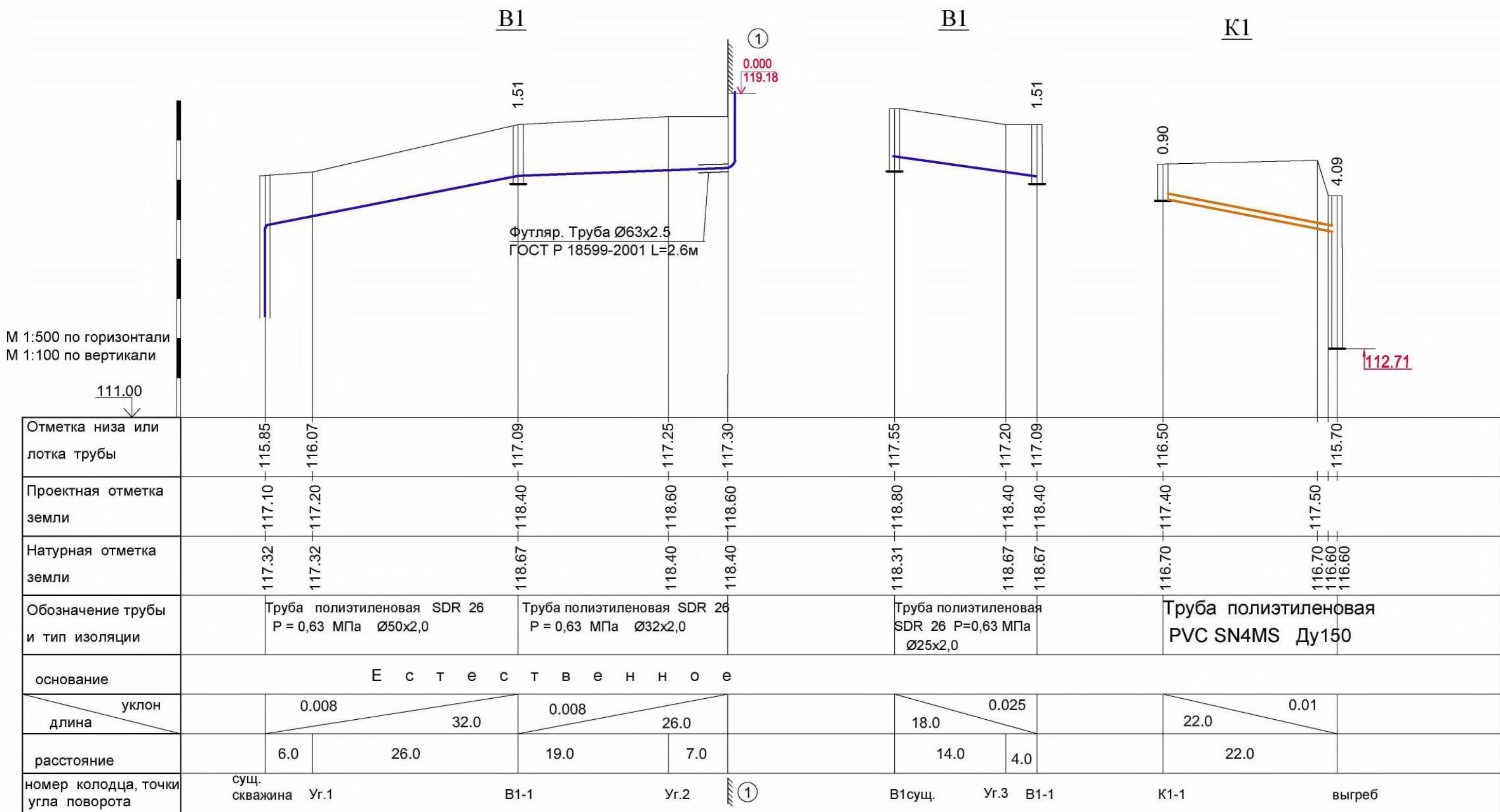
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						2021 - 026 - НВК			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разраб.	БОНДАРЬ					Общие данные (окончание)	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1
5		Опорные изоляторы	3
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.	2021 - 026 - НВК								
			Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары			Стадия	Лист	Листов
						Разраб. Бондарь			РП	3	
						План сетей водопровода и канализации			ООО "Мермарк" Лип. АЮ №0024714		



Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

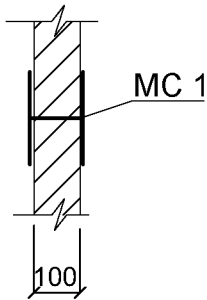
						2021 - 026 - НВК		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
							РП	4
Разраб.	Бондарь					Профиль сети В1	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	
					06. 2022 г.			

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Вес	Примечан.
1	КЦ 20 - 9	Кольцо стеновое Д=2000 мм	3		
2	КЦ 20 - 6	Кольцо стеновое Д=2000 мм	1		
3	КЦ 7 - 3	Горловина Д=700мм h=300мм	1		
4	КЦО - 1	Кольцо опорное Д=700 мм	1		
5	ГОСТ 3634-89	Люк к колодцу "Л"	1		
6	КЦП 1-20-1	Плита перекрытия	1		
7	КЦД 20	Плита днища	1		
МС1	ГОСТ8239-89	Двутавр №14 L=100 мм	12		

Примечание

Узел I



- 1) Обратную засыпку пазух производить местным грунтом с послойным уплотнением до получения плотности в сухом состоянии 1,65 кг/см2;
- 2) Сборные ж/б элементы устанавливаются на цементном растворе марки 100 толщиной 20 мм;
- 3) Швы между сборными ж/б элементами зачеканить цементно-песчаным раствором;
- 4) Наружные поверхности сб. ж/б элементов обмазать горячим битумом БН-III за два раза;
- 5) Все сб. ж/б конструкции должны иметь марку по водонепроницаемости W6;
- 6) Для заделки раковин поверхности отстойников и швов допускается применять клей "Церезит" М1 и обмазать горячим битумом за два раза. Более современный способ обработки антигидроном марки ВЛ 50 всей внутренней поверхности с нанесением слоя толщиной 3-5 мм.

						2021 - 026 - НВК			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Разраб.	Бондарь					Выгреб V=8,5м³. План. Разрез 1-1	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единицы измерения		Код завода изготовит.	Код оборудов.-я, материала	Цена едини- цы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудов кг
			Наиме- нован.	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	М атериалы оборудование и арматура поставляемые при монтаже								
	Водопровод хоз-питьевой - В1								
1	Водомерный узел без обводной линии комплектно:	сер. 5.901-1	к-т	671				1	
	- счетчик холодной воды Ду15мм	"ZENNER"	шт	796				1	
	- кран шаровый Ду=40 мм Ру=1,6 МПа	Danfoss	шт	796				2	
	- клапан обратный Ду=40мм Ру=1,6 МПа	Danfoss	шт	796				1	
	- манометр общего назначения ОБМ1-160/10	ГОСТ 2405- 88	шт	796				1	
	- кран трехходовой Ду=15мм	11Б 18бк	шт	796				1	
	- кран шаровый Ду=15 мм Ру=1,6 МПа	Danfoss	шт	796				1	
	- фильтр сетчатый Ду40 мм	Danfoss	шт	796				1	
	- Переход Ø50x20 мм	Danfoss	шт	796				2	
2	Кран шаровый Ду25 мм Ру=1,6 МПа	Danfoss	шт	796				1	
3	Кран шаровый Ду20 мм Ру=1,6 МПа	Danfoss	шт	796				1	
4	Труба полиэтиленовая Ø 50x2.0 питьевая	ГОСТ Р 18599-2001	м	006				33,0	
5	Труба полиэтиленовая Ø 32x2.0 питьевая	ГОСТ Р 18599-2001	м	006				27,0	
6	Труба полиэтиленовая Ø 25x2.0 питьевая	ГОСТ Р 18599-2001	м	006				18,5	
7	Гильза. Труба полиэтиленовая Ø 90x3.5 L =0,3м	ГОСТ Р 18599-2001	шт	796				4	
8	Колодец водопроводный из сборных ж б элементов Ø 1500	т.п 901-09-11.84 а.II	шт	796				1	
9	Люк к колодцу "Т"	ГОСТ 3634 - 89	шт	796				1	

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

[illegible]

ООО "Мермарк"
проектное бюро "ArDicoN"
Лицензия АЮ №0024714



ПРОЕКТ

Объект:

Учебный центр и беседки
по ул. Дзержинского, д. 103Б
в г. Дубоссары

Раздел:

Генеральный план

2021 - 026 - ГП

Тирасполь
2022г.

"СОГЛАСОВАНО"

Главный архитектор Дубоссарского
района и г. Дубоссары

" " _____ /Колбас Т.И./
_____ 20__г.



ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1.Комплект чертежей марки ГП разработан на основании

2.Топогеодезической подосновой служит топоплан, выполненный

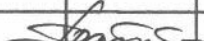
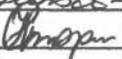
3. Система координат - местная.

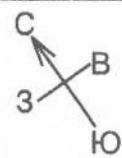
4. Система высот - Балтийская.

5. Плановым обоснованием служит каменное нежилое здание, расположенное на территории учебного центра по ул. Дзержинского, 103 б.

6. Высотным обоснованием служат геодезические точки:
117,28; 120,35; 116,72; 117,19; 119,34.

Главный архитектор проекта  - Гратий А.В.

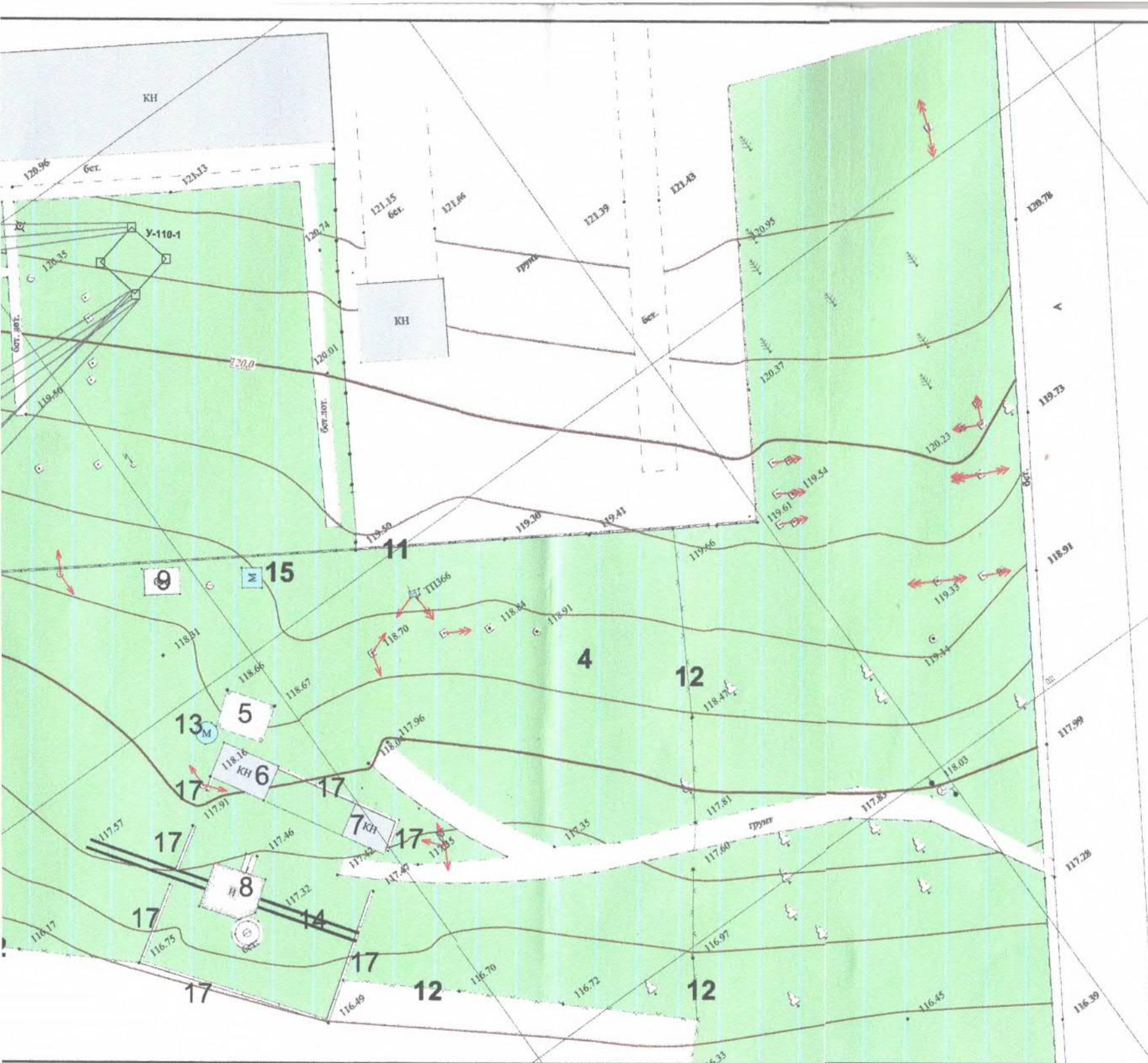
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП				
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары				
ГАП	Гратий					Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина					РП	1	10
				Общие данные		ООО "Мермарк"		
						Лиц. АЮ №0024714		



УЧЕБНЫЙ ПОЛИГОН

Граница учебного полигона





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (снос и разборка)

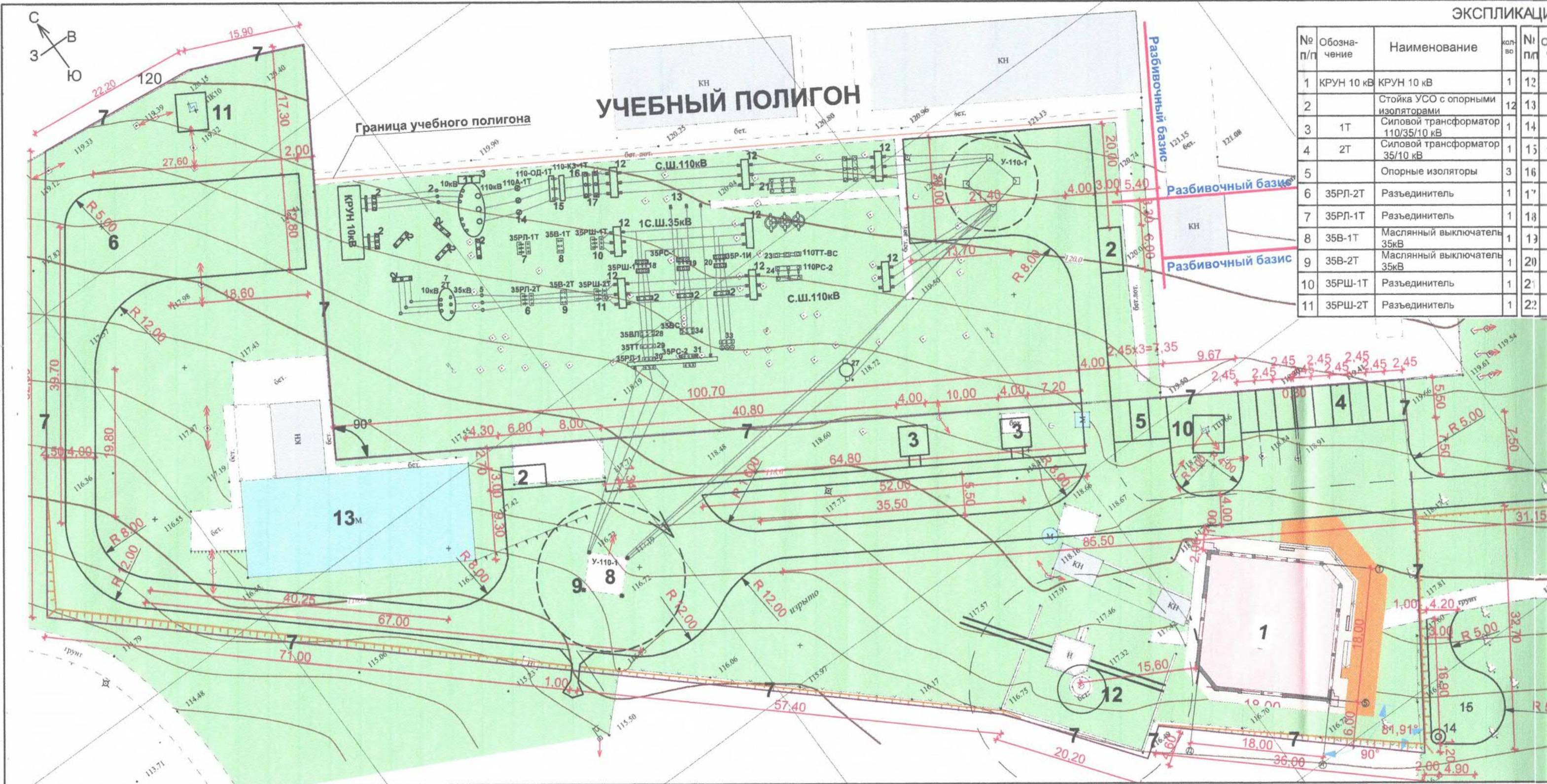
№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Одноэтажное здание из сэндвич-панелей 13,00 х 30,00 х 4,00м	не сносит
2	Каменное-нежилое здание - склад 6,60 х 10,00 х 3,50м	не сносит
3	Склад - навес 5,00 х 10,00 х 3,00м	не сносит
4	Беседка судебная - деревянная 5,00 х 12,20 х 2,50м	снос
5	РБУ дерев. нежилое 6,00 х 4,70 х 5,00м	снос
6	Сторожка камен. нежилая 6,00 х 4,00 х 3,00м	снос
7	Склад камен. нежилая 4,80 х 4,00 х 3,00м	снос
8	Пилорама дерев. нежилое 6,00 х 4,70 х 5,00м	снос
9	Бетонная площадка S=10,00м ²	не сносит
10	Ж / Б ограждение Н=2,50м L=42.40м	снос
11	Металлическое ограждение по бетонному основан. Н=2,50м L=143м	снос
12	Металлическое ограждение Н=2,50м L=153м	снос
13	Ёмкость для цемента 20т Ø=2,20м Н=3,00м	снос
14	Рельсы 28 х 2 = 56м	снос
15	Металлическое сооружение 2,00 х 2,00 х 2,00м	снос
16	Бетонные дорожки S = 47м ²	не сносит
17	Каменное ограждение Н = 2,50м L = 65.50м	снос

ПРИМЕЧАНИЯ.
Сносить или не сносить здания и сооружения под №№
1, 2, 3, 9, 16 уточнить по месту.

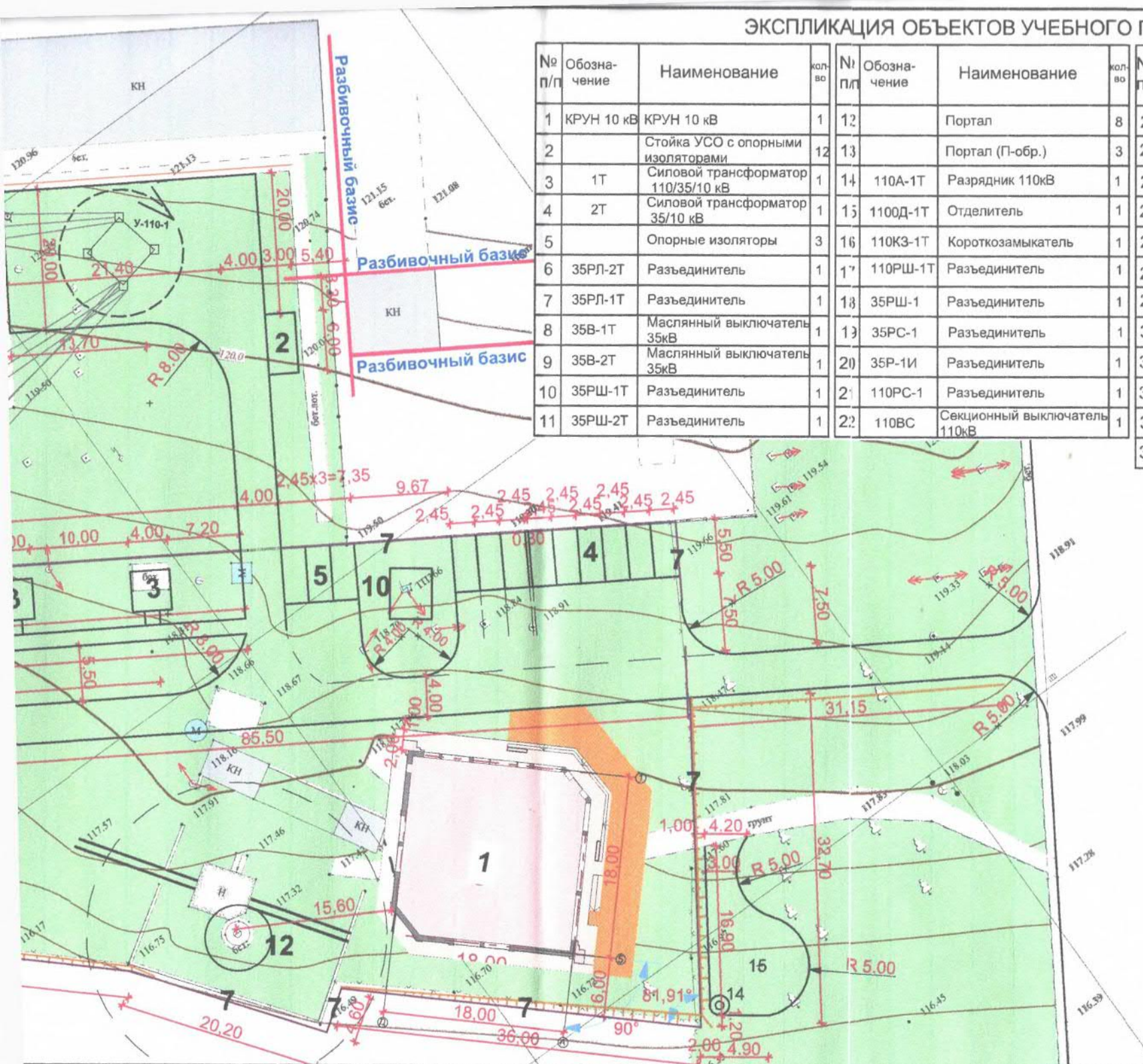
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	2	
				План сноса и разборки М 1:500		
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ № 0024714		



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол- во	№ п/п
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15
5		Опорные изоляторы	3	16
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол- во	№ пл	с
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12	
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13	
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14	
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15	
5		Опорные изоляторы	3	16	
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17	
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18	
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19	
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20	
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21	
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22	



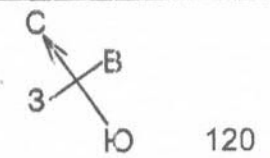
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12		Портал	8
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13		Портал (П-обр.)	3
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14	110А-1Т	Разрядник 110кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15	110Д-1Т	Отделитель	1
5		Опорные изоляторы	3	16	110КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17	110РШ-1Т	Разъединитель	1
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18	35РШ-1	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19	35РС-1	Разъединитель	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20	35Р-1И	Разъединитель	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21	110РС-1	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22	110ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 9 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 3 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	существ.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	существ.
11	ПК 10	существ.
12	Артезианская скважина h=205м	существ.
13	Музей	существ.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	4	
				Разбивочный план М 1:500		
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ № 0024714		

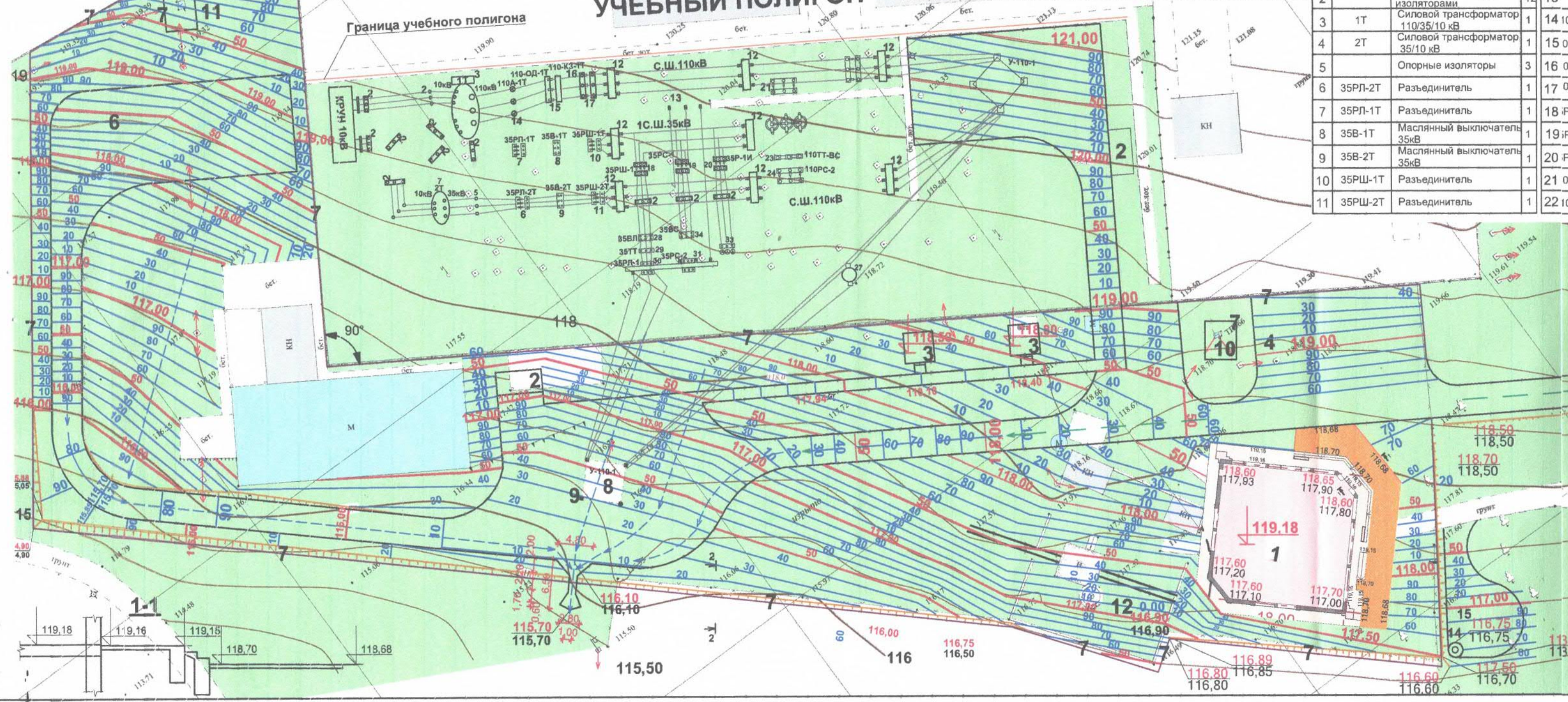


Спецификация элементов железобетонного лотка

ЭКСПЛИКАЦИЯ

поз.	Обозначение	Наименование	кол-во.	Примеч. Расход, кг
Железобетонный лоток L = 6.50м				
1	ГОСТ 6727-86*	Ø 5 Вр - 1 100 x 100 м	1200	184,2
2		Бетон В15 м³	1,5	

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во	№ з/п п/п
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14 10А
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15 00
5		Опорные изоляторы	3	16 ОК
6	35РП-2Т	Разъединитель	1	17 00
7	35РП-1Т	Разъединитель	1	18 10А
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19 10А
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20 10А
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21 00
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22 10В



Спецификация элементов железобетонного лотка

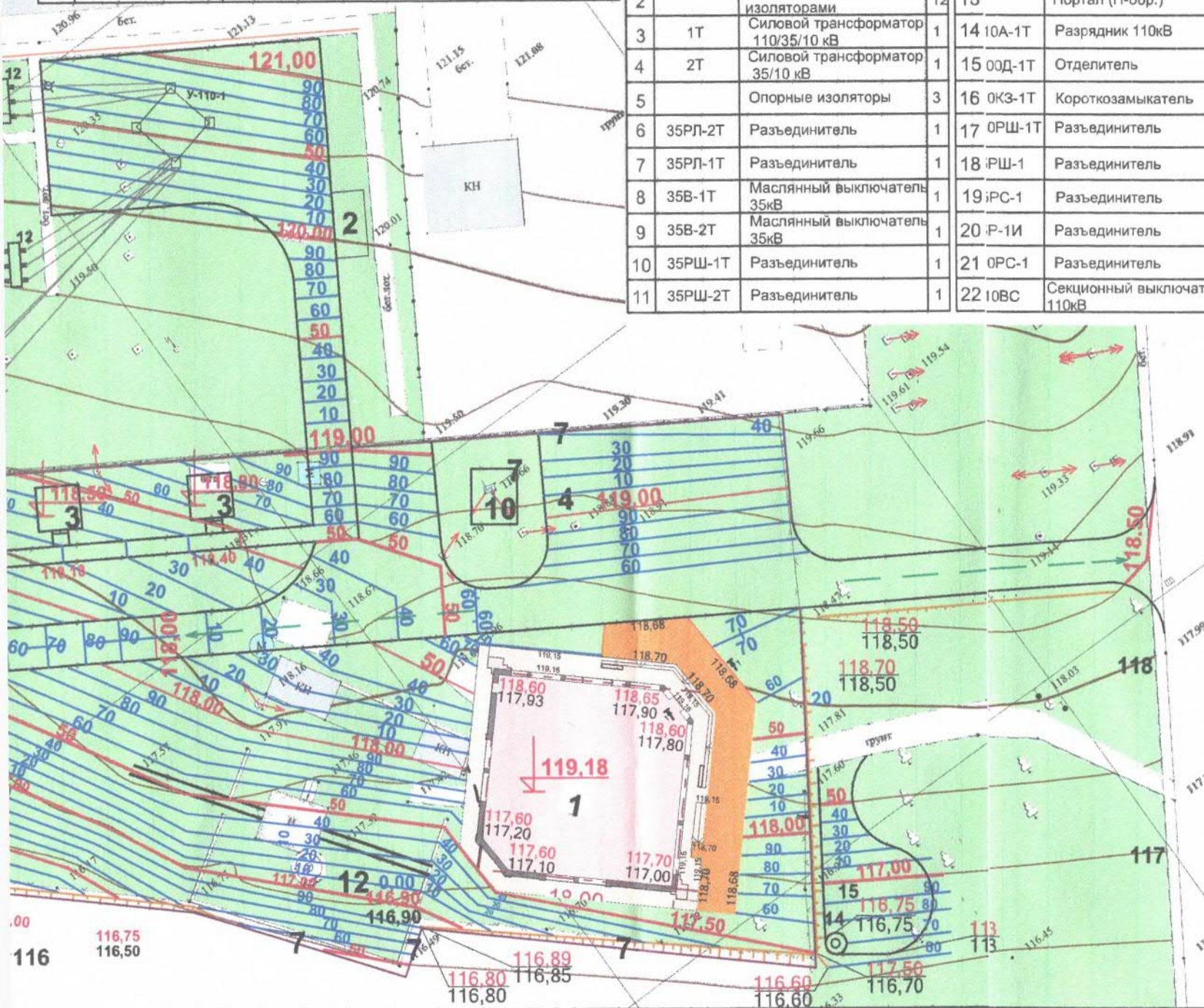
поз.	Обозначение	Наименование	кол-во.	Примеч. Расход, кг
Железобетонный лоток L = 6.50м				
1	ГОСТ 6727-86*	Ø 5 Вр - 1 100 x 100 м	1200	184,2
2		Бетон В15 м³	1,5	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1
5		Опорные изоляторы	3
6	35РП-2Т	Разъединитель	1
7	35РП-1Т	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1
12		Портал	8
13		Портал (П-обр.)	3
14	10А-1Т	Разрядник 110кВ	1
15	00Д-1Т	Отделитель	1
16	0КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
17	0РШ-1Т	Разъединитель	1
18	РШ-1	Разъединитель	1
19	РС-1	Разъединитель	1
20	Р-1И	Разъединитель	1
21	0РС-1	Разъединитель	1
22	10ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 25 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 5 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	сущест.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	сущест.
11	ПК 10	сущест.
12	Артезианская скважина h=205м	сущест.
13	Музей	сущест.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.



Железобетонный лоток



Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	5	
				План организации рельефа М 1:500		
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ № 0024714		





ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, М³

Наименование работ и объемов	Количество, М³	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
Планировка территории	+789,9	-13,45
Снятие плодородного грунта	—	—
Излишек грунта от устройства:	—	—
- корыт под одежду дорог, площадок гравийное покр.	—	575,4
плиточное покр.	—	59,8
- траншей и корыт под озеленение	310	310 620
Устройство откосов	80,0	—
Итого: плодородного грунта	310	—
минерального грунта	1179,9	1268,6

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Граций	<i>Граций</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	6	
				План земляных масс М 1:500		ООО "Мермарк"
						Лиц. АЮ № 0024714

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12	35ВЛ-1Т	Разъединитель	1
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	1	13	35ВЛ-2Т	Разъединитель	1
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14	35ВЛ-3Т	Разъединитель	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15	35ВЛ-4Т	Разъединитель	1
5		Опорные изоляторы	3	16	35ВЛ-5Т	Разъединитель	1
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17	35ВЛ-6Т	Разъединитель	1
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18	35ВЛ-7Т	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19	35ВЛ-8Т	Разъединитель	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20	35ВЛ-9Т	Разъединитель	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21	35ВЛ-10Т	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22	35ВЛ-11Т	Разъединитель	1



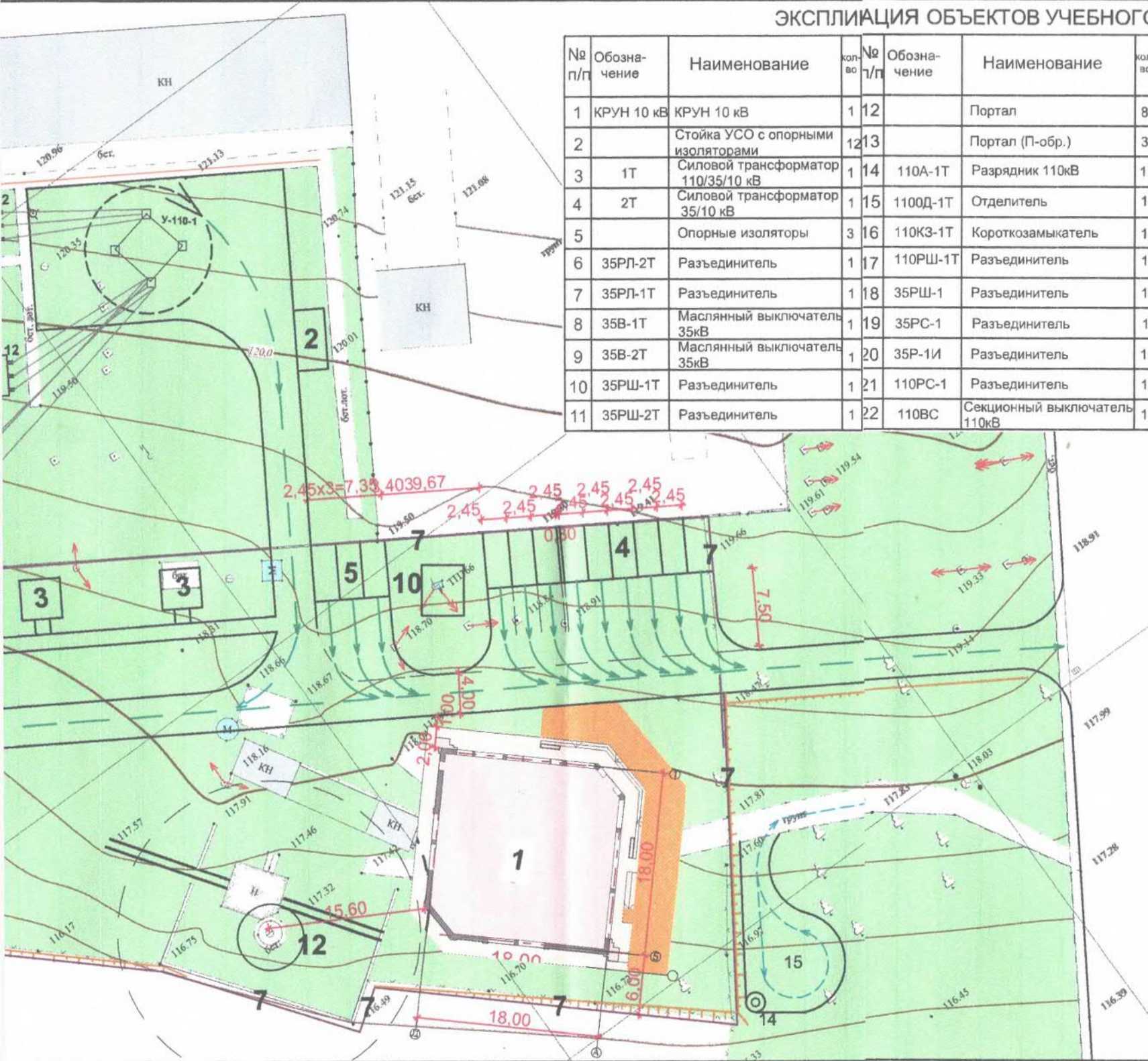
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

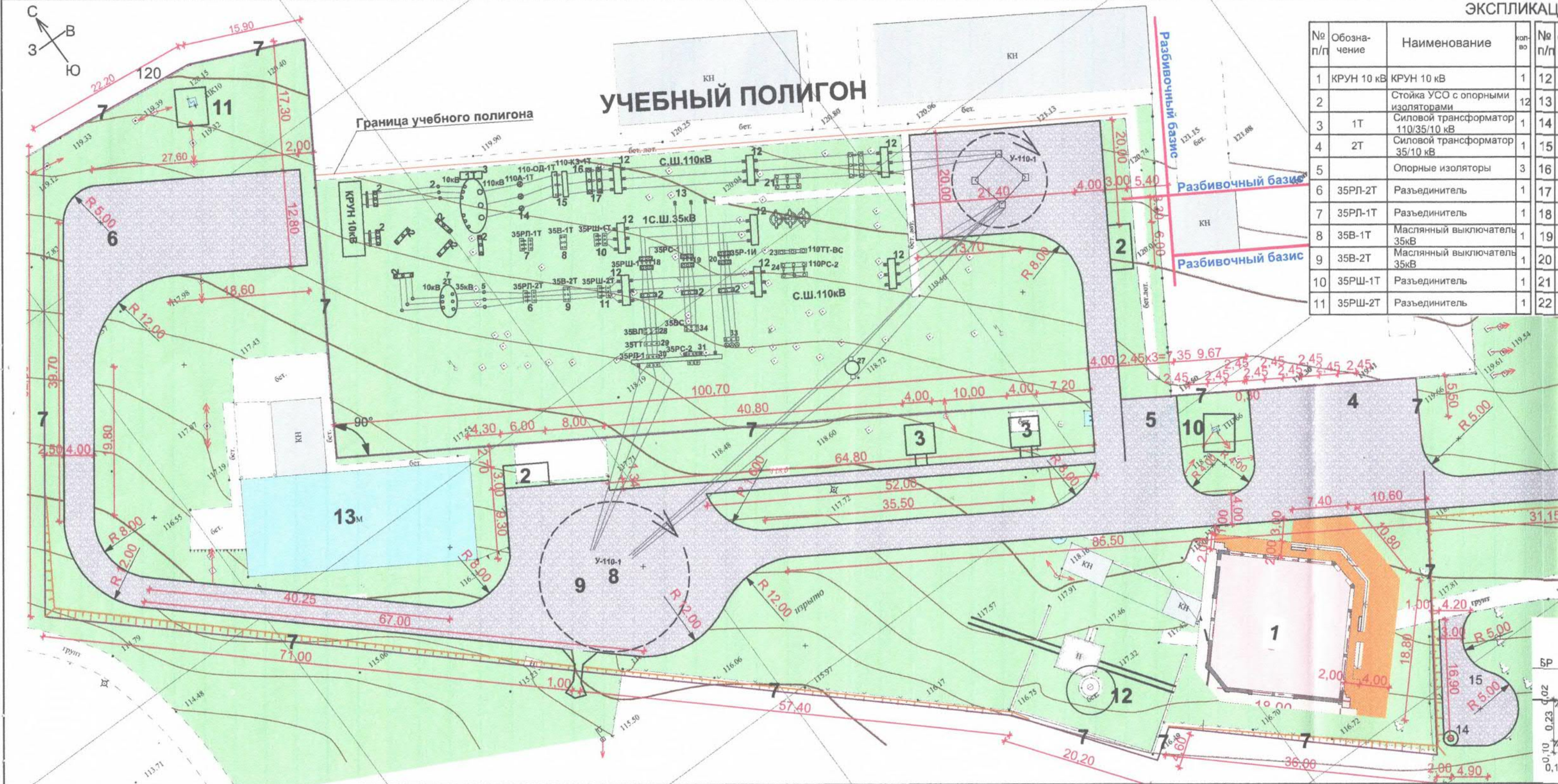
№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12		Портал	8
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13		Портал (П-обр.)	3
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14	110А-1Т	Разрядник 110кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15	1100Д-1Т	Отделитель	1
5		Опорные изоляторы	3	16	110КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17	110РШ-1Т	Разъединитель	1
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18	35РШ-1	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19	35РС-1	Разъединитель	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20	35Р-1И	Разъединитель	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21	110РС-1	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22	110ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

№ п/п	Обозначение	Наименование	№ п/п	Обозначение	Наименование
23	110ТТ-ВС	Т-торы тока 110кВ	23	110ТТ-ВС	Т-торы тока 110кВ
24	110РС-2	Разъединитель	24	110РС-2	Разъединитель
25	110РЛ-1	Разъединитель	25	110РЛ-1	Разъединитель
26	У110-1	Анкерная опора	26	У110-1	Анкерная опора
27	СК-22	Промежуточная опора	27	СК-22	Промежуточная опора
28	35ВЛ	Выключатель линейный	28	35ВЛ	Выключатель линейный
29	35ТТ	Т-торы тока 35кВ	29	35ТТ	Т-торы тока 35кВ
30	35РЛ-1	Разъединитель	30	35РЛ-1	Разъединитель
31	35РС-2	Разъединитель	31	35РС-2	Разъединитель
32	ТН-35кВ	Т-торы напряжения 35кВ	32	ТН-35кВ	Т-торы напряжения 35кВ
33	35А-1И	Разрядник 35кВ	33	35А-1И	Разрядник 35кВ
34	35ВС	Секционный выключатель 35кВ	34	35ВС	Секционный выключатель 35кВ

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 9 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 3 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	существ.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	существ.
11	ПК 10	существ.
12	Артезианская скважина h=205м	существ.
13	Музей	существ.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.



Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>				
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		Парковка автотранспорта на стоянках. Схема движения автотранспорта М 1:500		
				Стадия	Лист	Листов
				РП	7	
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ № 0024714		



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол- во	№ п/п
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15
5		Опорные изоляторы	3	16
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
12		Портал	8
13		Портал (П-обр.)	3
14	110А-1Т	Разрядник 110кВ	1
15	1100Д-1Т	Отделитель	1
16	110КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
17	110РШ-1Т	Разъединитель	1
18	35РШ-1	Разъединитель	1
19	35РС-1	Разъединитель	1
20	35Р-1И	Разъединитель	1
21	110РС-1	Разъединитель	1
22	110ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 9 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 3 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	сущест.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	сущест.
11	ПК 10	сущест.
12	Артезианская скважина h=205м	сущест.
13	Музей	сущест.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.

Гравийное покрытие



ОБЪЕМЫ РАБОТ

Графич. изображ.	Наименование покрытия	един. измер.	кол-во
	Плиточное покрытие - тротуарное	м²	181
	Бортовой камень - тротуарный БР 50.25.5	м	150
	Гравийное покрытие	м²	3110
	Бортовой камень - дорожный БР 100.30.15	м	780

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	8	
				План покрытий М 1:500		
				ООО "Мермарк"		
				Лиц. АЮ № 0024714		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1
5		Опорные изоляторы	3
6	35РП-2Т	Разъединитель	1
7	35РП-1Т	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
12		Портал	8
13		Портал (П-обр.)	3
14	110А-1Т	Разрядник 110кВ	1
15	110Д-1Т	Отделитель	1
16	110КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
17	110РШ-1Т	Разъединитель	1
18	35РШ-1	Разъединитель	1
19	35РС-1	Разъединитель	1
20	35Р-1И	Разъединитель	1
21	110РС-1	Разъединитель	1
22	110ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
23	110ТТ-ВС	Т-торы тока 110кВ	1
24	110РС-2	Разъединитель	1
25	110РЛ-1	Разъединитель	1
26	У110-1	Анкерная опора	2
27	СК-22	Промежуточная опора	1
28	35ВЛ	Выключатель линейный	1
29	35ТТ	Т-торы тока 35кВ	1
30	35РЛ-1	Разъединитель	1
31	35РС-2	Разъединитель	1
32	ТН-35кВ	Т-торы напряжения 35кВ	1
33	35А-1И	Разрядник 35кВ	1
34	35ВС	Секционный выключатель 35кВ	1

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 9 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 3 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	сущест.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	сущест.
11	ПК 10	сущест.
12	Артезианская скважина h=205м	сущест.
13	Музей	сущест.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.

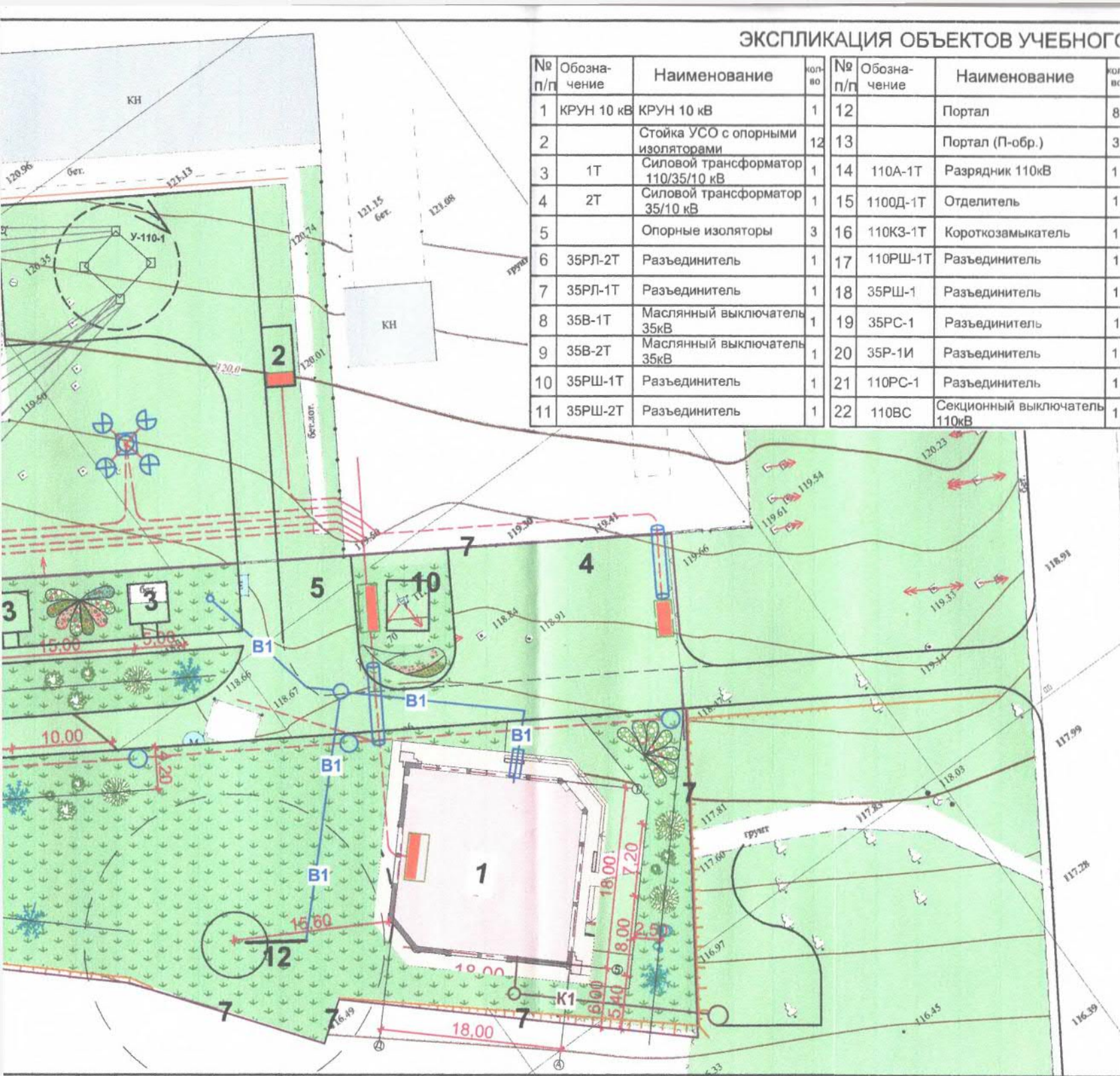
ОБЪЁМЫ РАБОТ (малые архитектурные формы)

Графич. изображ.	Наименование покрытия	един. измер.	кол-во
А	Скамья	шт.	5
Б	Урна	шт.	5
Г	Металлическое ограждение (евросетка) на металлических столбиках H=2,50м	м	565
В	Ворота раздвижные H=2,50м x 7,00м	шт.	1

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	9	
				План малых архитектурных форм М 1:500		
				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ № 0024714		



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол- во	№ п/п
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15
5		Опорные изоляторы	3	16
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во
1	КРУН 10 кВ	КРУН 10 кВ	1	12		Портал	8
2		Стойка УСО с опорными изоляторами	12	13		Портал (П-обр.)	3
3	1Т	Силовой трансформатор 110/35/10 кВ	1	14	110А-1Т	Разрядник 110кВ	1
4	2Т	Силовой трансформатор 35/10 кВ	1	15	110Д-1Т	Отделитель	1
5		Опорные изоляторы	3	16	110КЗ-1Т	Короткозамыкатель	1
6	35РЛ-2Т	Разъединитель	1	17	110РШ-1Т	Разъединитель	1
7	35РЛ-1Т	Разъединитель	1	18	35РШ-1	Разъединитель	1
8	35В-1Т	Масляный выключатель 35кВ	1	19	35РС-1	Разъединитель	1
9	35В-2Т	Масляный выключатель 35кВ	1	20	35Р-1И	Разъединитель	1
10	35РШ-1Т	Разъединитель	1	21	110РС-1	Разъединитель	1
11	35РШ-2Т	Разъединитель	1	22	110ВС	Секционный выключатель 110кВ	1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка для личного транспорта персонала на 9 машин	проект.
5	Стоянка для транспорта администрации на 3 машин	проект.
6	Стоянка для крупногабаритного транспорта на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	сущест.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	сущест.
11	ПК 10	сущест.
12	Артезианская скважина h=205м	сущест.
13	Музей	сущест.
14	Выгреб V=8,5м³	проект.
15	Разворотная площадка	проект.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Графич. изображ.	Наименование	кол-во			Графич. изображ.	Наименование	кол-во		
		м²	м³	шт.			м²	м³	шт.
	Деревья	—	15	23		Цветы	72,5	11,0	—
	Липа (0,80x0,80x1,00)	—	17,3	15		Многолетняя астра H=0,30м 25 шт./м² сиреневый, фиолетовый	7,5	1,2	188
	Ель (0,80x0,80x1,00)	—	7,7	8		Седум спектабилис H=0,30м 25 шт./м² цвет-лилово-розовый	10,0	1,5	250
	Кусты	—	4,1	33		Тагетис H=0,30-0,40м 40 шт./м² цвет-лилово-розовый	20,0	3,0	800
	Сирень (0,50x0,50x0,50)	—	3,4	19		Циния H=0,50м 40 шт./м² цвет-лилово-розовый	35,00	5,3	1400
	Жасмин (0,50x0,50x0,50)	—	1,6	14		Газон			
						Газон обыкновенный (подсев 10% от площади выделов - 50г семян на 1м²)	4000	600	200кг

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	2021 - 026 - 0 - ГП		
				Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары		
ГАП	Гратий	<i>Гратий</i>		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сторонкина	<i>Сторонкина</i>		РП	10	
				План озеленения. Сводный план инженерных сетей. М 1:500		
				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ № 0024714		

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундамента	
3	Фундамены Фм 1; Фм 5; Фл 1	
4	Фундамены Фм 2; Фм 2.1; Фм 6	
5	Фундаменты Фм 3; 4; 4.1	
6	Фундаменты Фм 4.2; 4.2*; 4.3	
7	Схема расположения ж / д блоков	
8	Схема расположения ж / д элементов	
8.1	Схема монтажа Мн 1 на ж / д элементы	
9	Колонны К 1; К 1.1; К 2.	
10	Колонны К 3; К 4; К 5.	
11	Схема монтажа перекрытия на отм. +5.200	
12	Балки Бм 1 и Бм 2. Разрез 1-1.	
13	Спецификация материалов к схеме монтажа перекрытия на отм. +5.200	
14	Схема монтажа Ак 1	
15	Схема монтажа стропил	
16	Разрез 2-2. Узлы 17-19	
17	Фронтоны Фр1;Фр2.	
18	Схема монтажа стальных колонн Кс 1; Кс 2	
19	Схема монтажа кронштейнов	
20	Деталировочные разрезы к схеме монтажа кронштейнов	
21	Спецификация материалов к листам 18-20	
22	План крыльца Кд1	

Перечень видов работ которые требуют оформления актов на скрытые работы по СНиП ПМР -12-02-02

№ п / п	Наименование
1	Устройство монолитных конструкций
2	Устройство плит перекрытия и покрытия

Общие указания

1. Рабочие чертежи марки КС разработаны на основании раздела А Р, задание на проектирование и техусловий.
2. Характеристика условий площадки:

2.1. климатический район строительства- ПМР г. Дубоссары по СНиП ПМР 20-01-08 Нагрузки и воздействия;

2.2. расчетный вес снегового покрова - 100 кг/м²;

2.3. нормативный скоростной напор ветра - 50 кг/м²;

2.4. глубина промерзания грунта СНиП ПМР 23-01-02 - 0.80 м;

2.5. расчетная зимняя температура наружного воздуха - -16°;

2.6. сейсмичность площадки СНиП ПМР 22-03-09 - 7 баллов.
3. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания.
4. Инженерно геологические условия площадки приняты по отчету об изысканиях выполненных ОАО "ПИ Приднестровский", Объект №3260-ИЗ.

4.1. удельное сцепление c_{ii}=25 КПа;

4.2. угол внутреннего трения φ_{ii}=23 КПа ;

4.3. модуль деформации E = 17 Мпа;

4.4. плотность грунта γ_{ii}=1.72г/см².

Подземные воды вскрыты до глубины 15м. Тип грунтовых условий I.
5. Принятые в чертежах конструктивные решения:

• Конструктивная схема здания выполнена в монолитном ж/д каркасе, работающем совместно со стенами.

• Стены фундамены выполнены из бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78.

• Колонны, балки и рамы монолитные железобетонные из бетона кл.В20 по ГОСТ 26633-2015;

• Перекрытия предусмотрены из пустотных плит по серии 1.14.1-17с ;

• Стены здания из мелких блоков пильного известняка М35 ГОСТ 4001-84 на Ц.П.Р.марки М35.

5.1. Кровля двускатная и односкатная- профнастил по деревянным стропильном системам.
6. Все работы выполнять в соответствии :

6.1. СНиП ПМР 12-04-2017 "Техника безопасности в строительстве";

6.2. СНиП ПМР 50-04-2002 "Земляные сооружения, основания и фундаменты.
7. Проектом предусмотрено производства работ в летний период. При производстве работ в зимний период необходимо руководствоваться проектом производства работ и требованиями СНиП ПМР 52-05-02. "Несущие ограждающие конструкции".
8. Допускается замена материалов и изделий на аналогичные, удовлетворяющие техническим характеристикам и качеству, по согласованию с разработчиком рабочих чертежей.
9. *Размеры уточняются по месту.

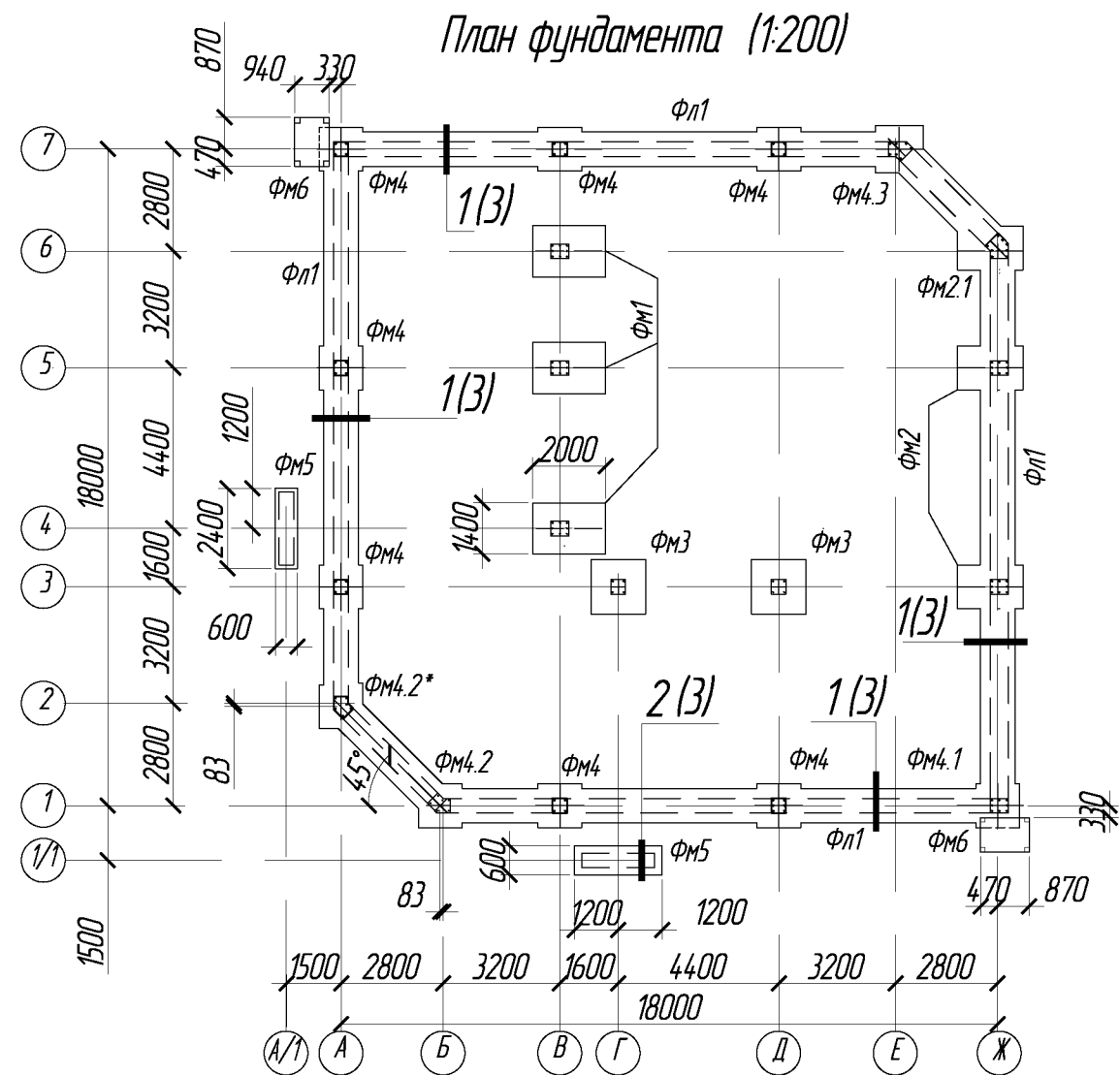
Условные обозначения



Номер узла

Ссылка на лист

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
ГИП						Развертка стен фундаментов по оси 1-3, А,Е,Д.	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		
Конструктор	Чедан								
Копиробал						Формат А3			



Спецификация к плану фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
ФМ 1		Фундамент ФМ 1	3		
ФМ 2		Фундамент ФМ 2	2		
ФМ 2.1		Фундамент ФМ 2.1	1		
ФМ 3		Фундамент ФМ 3	2		
ФМ 4		Фундамент ФМ 4	7		
ФМ 4.1		Фундамент ФМ 4.1	1		
ФМ 4.2		Фундамент ФМ 4.2	1		
ФМ 4.2*		Фундамент ФМ 4.2*	1		зеркально
ФМ 4.3		Фундамент ФМ 4.3	1		
ФМ 5		Фундамент ФМ 5	1		
ФМ 6		Фундамент ФМ 6	2		
ФЛ 1		Фундамент ленточный ФЛ 1	1		
ФМ 4.1		Фундамент ФМ 1	8		

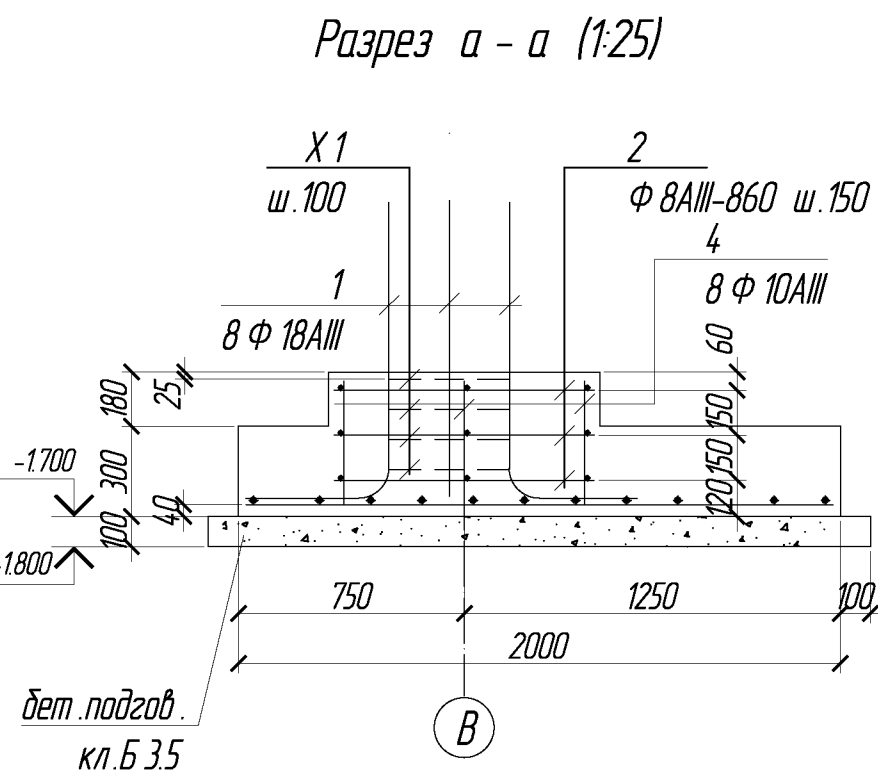
Примечания.

1. Основание под фундаменты должно быть подготовлено согласно требований действующих нормативных документов. В случае обнаружения на проектных отметках дна котлована насыпных грунтов, их необходимо расчистить до коренных грунтов (лессовидные суглинки). Произвести подсыпку ПГС фр. 20-40 до проектной отметки фундаментов. Подушку утрамбовать послойно по 20-30 см.
2. Укладку бетонной смеси производить с тщательным вибрированием.
3. Снятие опалубки допускается после достижения прочности бетона 70%.

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Инд.	Подпись	Дата				
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГИП						План фундамента	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714		
Конструктор	Чедан								

Копировал

Формат А3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1:11	
X1	
7	
X8	
X9	

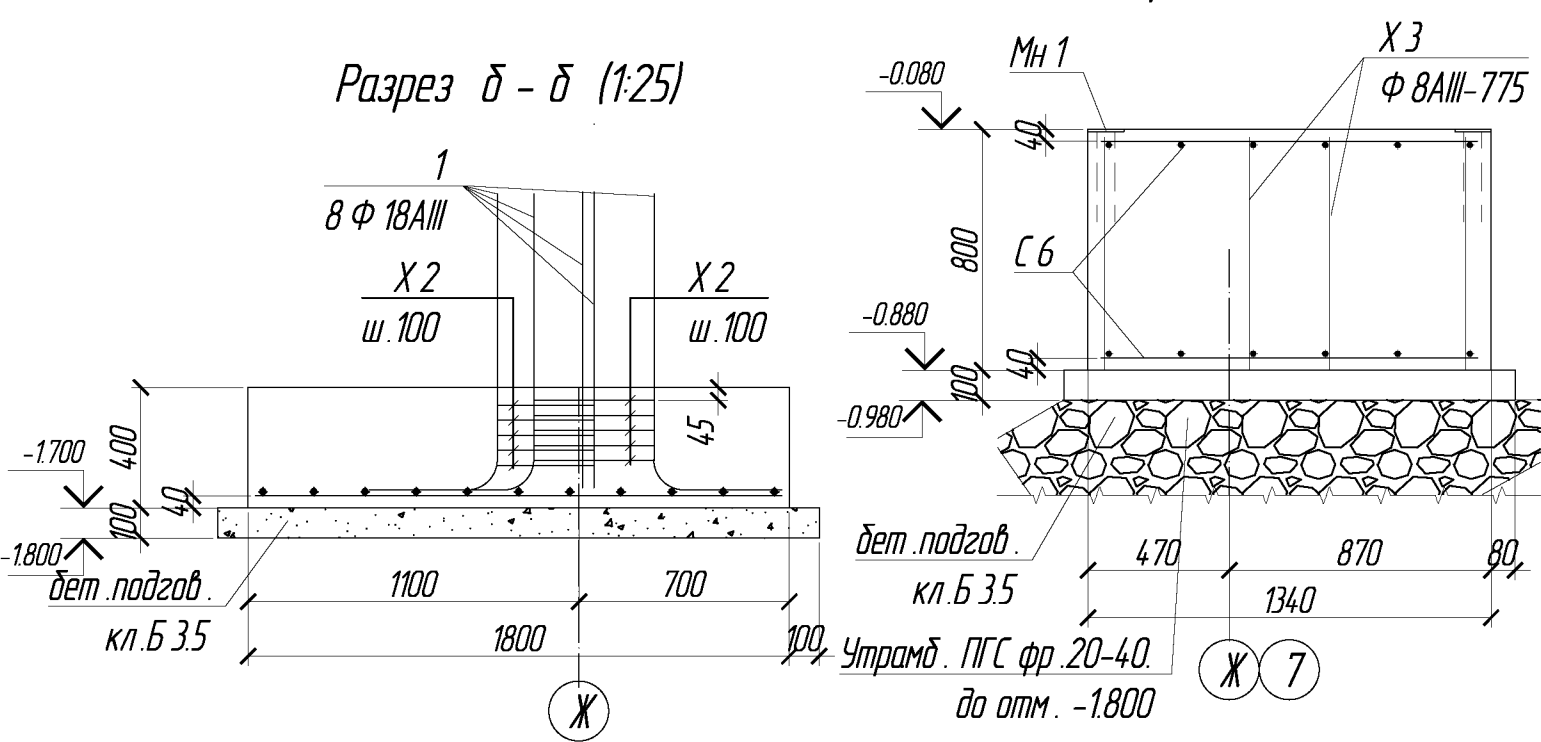
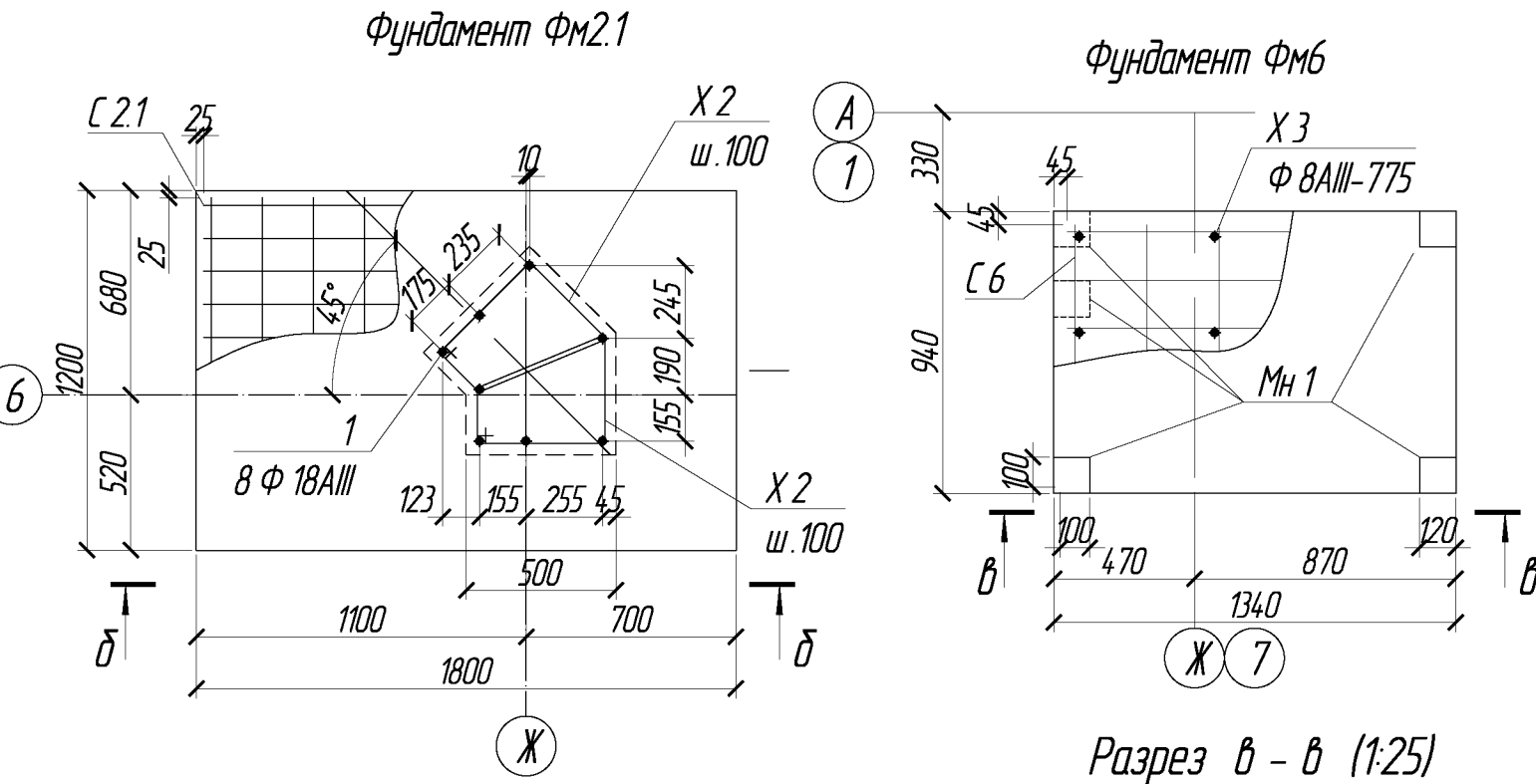
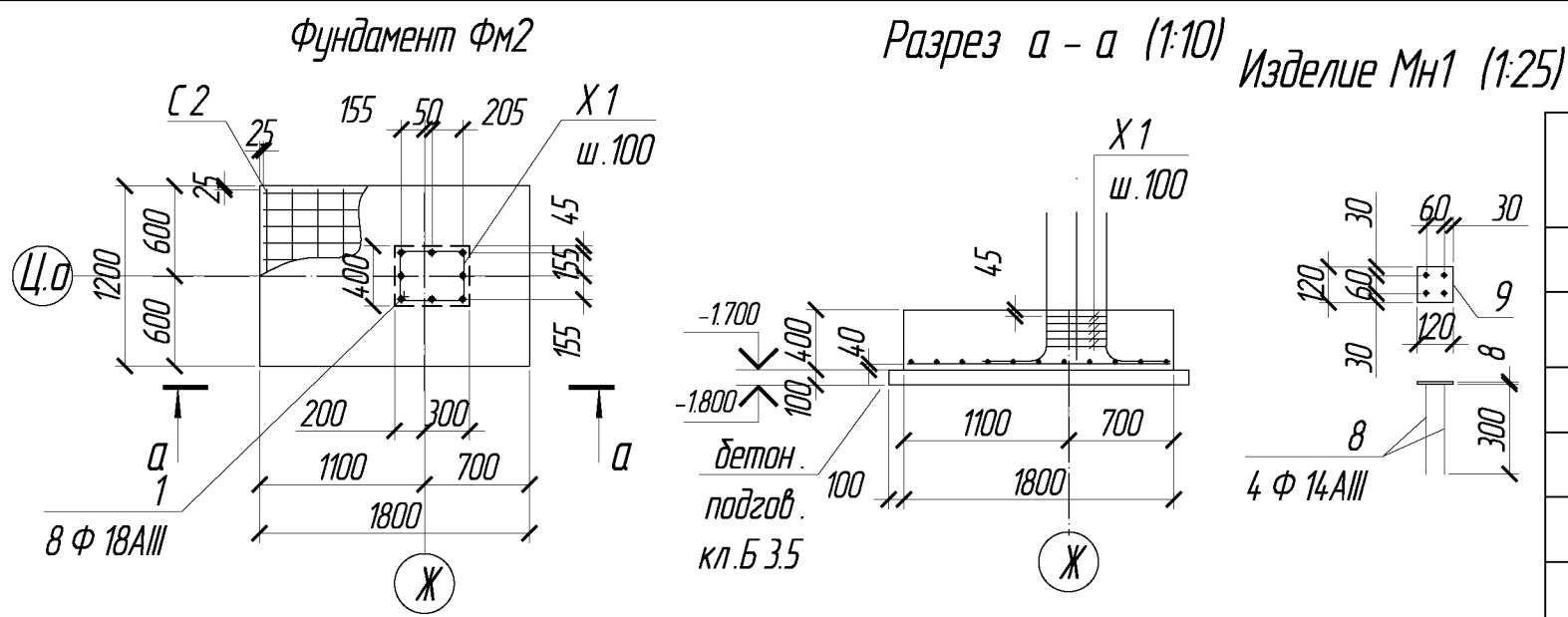
Спецификация материалов на один фундамент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		<u>Фундамент Фм 1</u>	1		
С1	ГОСТ 23279-2012	4С $\frac{14A-III-190}{14A-III-130}$ 195x135	11	44.0	48.4
1		18 A-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	8	2.74	21.9
X1		6 A-I ГОСТ 34028-2016 L=1660	4	0.37	14.8
2		8 A-III ГОСТ 34028-2016 L=860	8	0.34	2.72
3		8 A-III ГОСТ 34028-2016 L=560	12	0.22	2.64
4		8 A-III ГОСТ 34028-2016 L=410	8	0.16	1.28
		Бетон класса B20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м³	0.95		
		<u>Фундамент ленточный Фл 1</u>	68,8		п.м.
7		12 A-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	441	0.888	391.6
X8		6 A-I ГОСТ 34028-2016 L=1760	273	0.39	106.5
X9		6 A-I ГОСТ 34028-2016 L=440	273	0.10	27.3
		Бетон класса B20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м³	26.2		
		<u>Фундамент Фм 5</u>	4,6		п.м.
7		12 A-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	20	0.888	17.8
X8		6 A-I ГОСТ 34028-2016 L=1760	19	0.39	7.41
		Бетон класса B20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м³	1.0		

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГИП						Фундаменты ФМ 1; ФМ 5; Фл 1	ООО "Мермарк "		
Конструктор	Чедан						Лиц. АЮ №0024714		

Копировал

Формат А3



Спецификация материалов на один фундамент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Фундамент ФМ 2			1		
С2	ГОСТ 23279-2012	4С 12А-III-170 175x115	11	34.5	38.0
1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	8	2.74	21.9
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1660	5	0.37	1.85
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.87		
Фундамент ФМ 2.1			1		
С2	ГОСТ 23279-2012	4С 12А-III-170 175x115	11	34.5	38.0
1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	8	2.74	21.9
Х2		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1580	10	0.35	3.50
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.87		
Фундамент ФМ 6			1		
С6	ГОСТ 23279-2012	4С 8А-III-120 125x85	11	9.12	10.0
Х3	ГОСТ 34028-2016	8 А-III ГОСТ 34028-2016 L=775	12	0.31	3.72
Мн 1		Монтажная деталь Мн 1	5		
		Бетон класса В15, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	1.0		
Монтажная деталь Мн 1					
8		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=300	4	0.36	1.44
9		Лист 8x120x120 ГОСТ 19903-74* Ст3сп ГОСТ 380-2005	1	0.9	0.90

Ведомость деталей Ведомость деталей Ведомость деталей

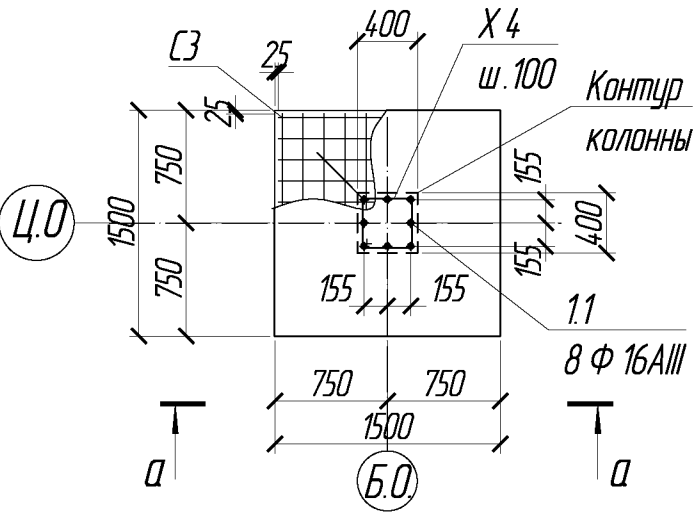
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1		Х2		Х3	

2021-026- КС					
Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"					
Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы				Стадия	Лист
Гип Конструктор Чебан				РП	4
Фундаменты ФМ 2; ФМ 2.1; ФМ 6				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	
Копировал				Формат А3	

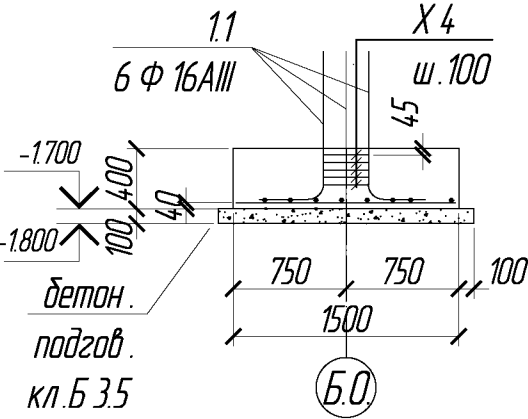
Спецификация материалов на один фундамент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		Фундамент ФМ 3	1		
С3	ГОСТ 23279-2012	4С 12А-III-140 145х145	1	28.4	28.4
11		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	8	2.16	17.3
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1660	5	0.37	1.85
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.9		
		Фундамент ФМ 4	1		
С4	ГОСТ 23279-2012	4С 12А-III-120 125х125	1	24.4	24.4
11		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	8	2.16	17.3
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1660	5	0.37	1.85
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.67		
		Фундамент ФМ 4.1	1		
С4	ГОСТ 23279-2012	4С 12А-III-120 125х125	1	24.4	24.4
11		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	6	2.16	13.0
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1660	5	0.37	1.85
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.67		

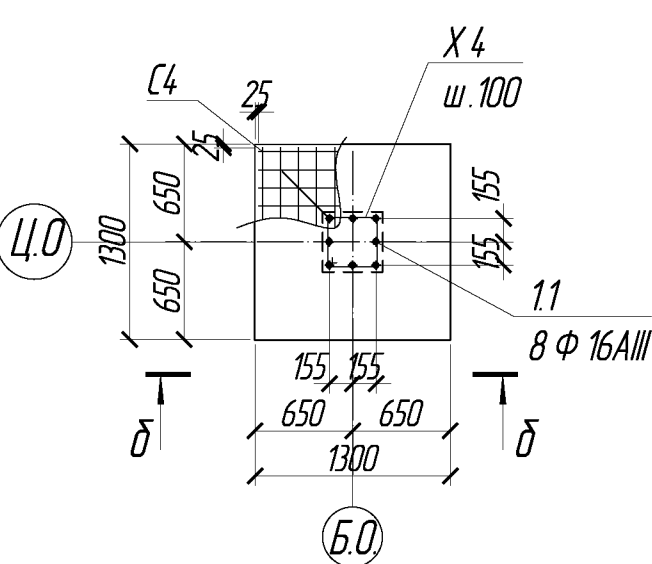
Фундамент ФМ3



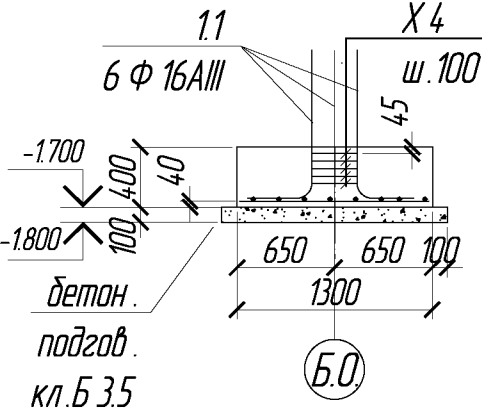
Разрез а - а (1:50)



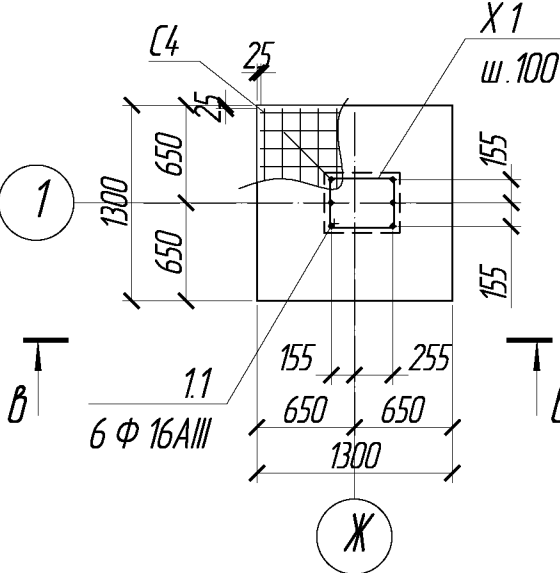
Фундамент ФМ4



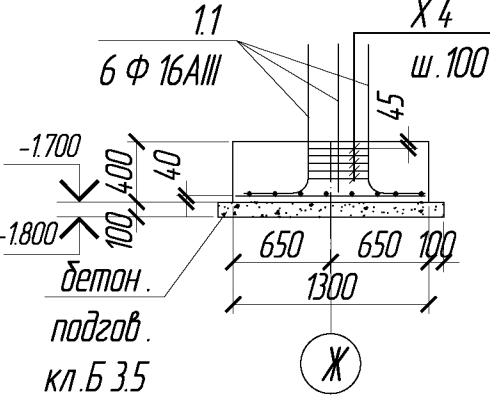
Разрез б - б (1:50)



Фундамент ФМ4.1



Разрез в - в (1:50)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1:11	
X 4	

							2021-026- КС
							Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"
							Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы
							Стадия
							РП
							Лист
							Листов
							000 "Мермарк"
							Лиц. АЮ №0024714
							Копиробал
							Формат А3

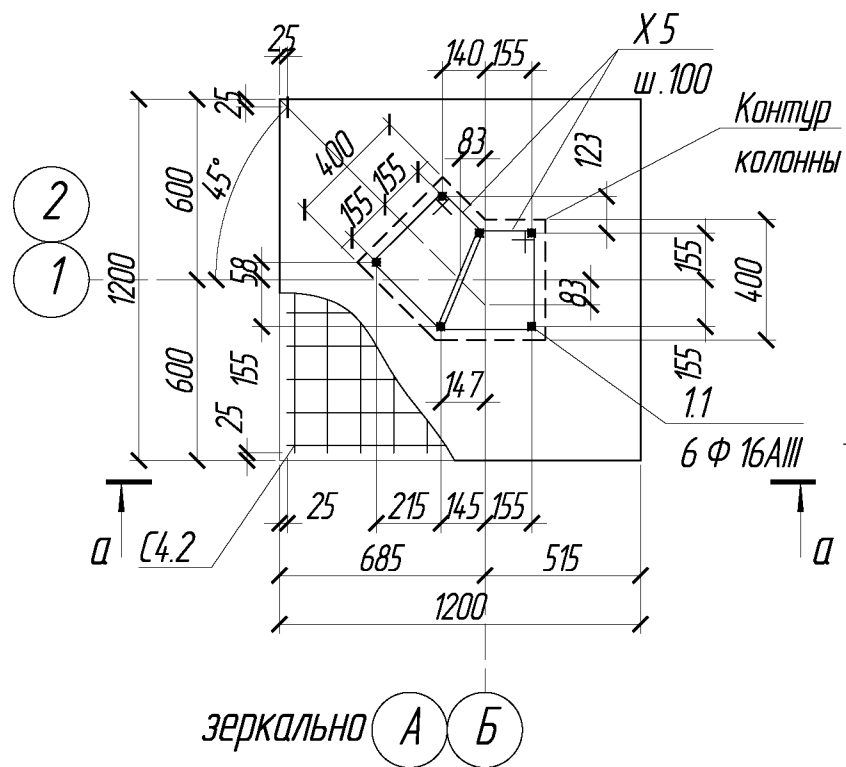
Согласовано

Взам. инв. N

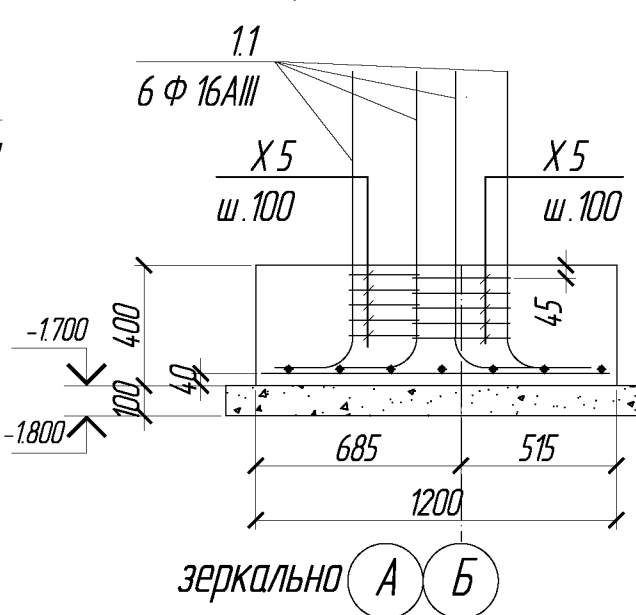
Подпись и дата

Инв. N подл.

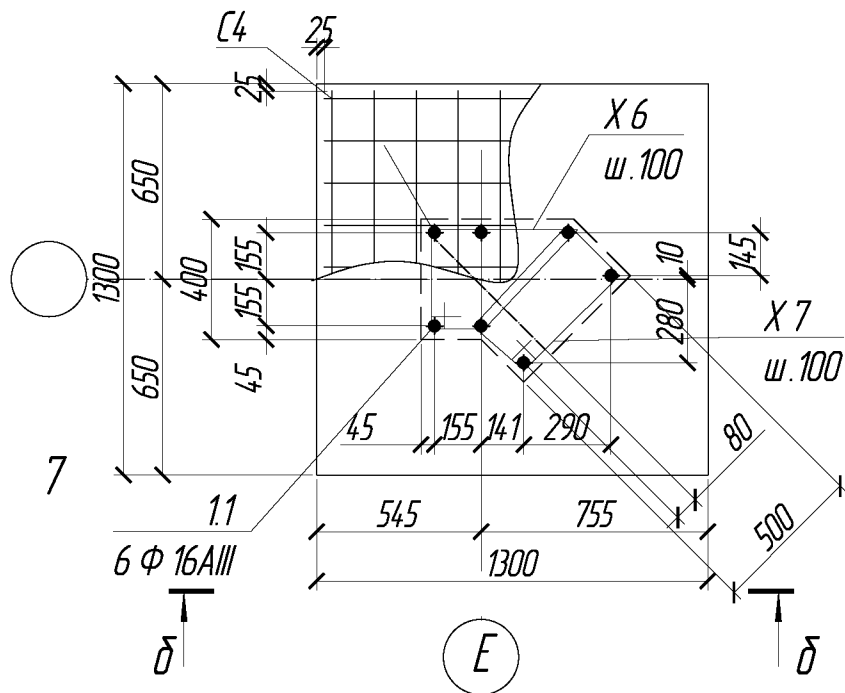
Фундаменты ФМ4.2 и 4.2*(зеркально)



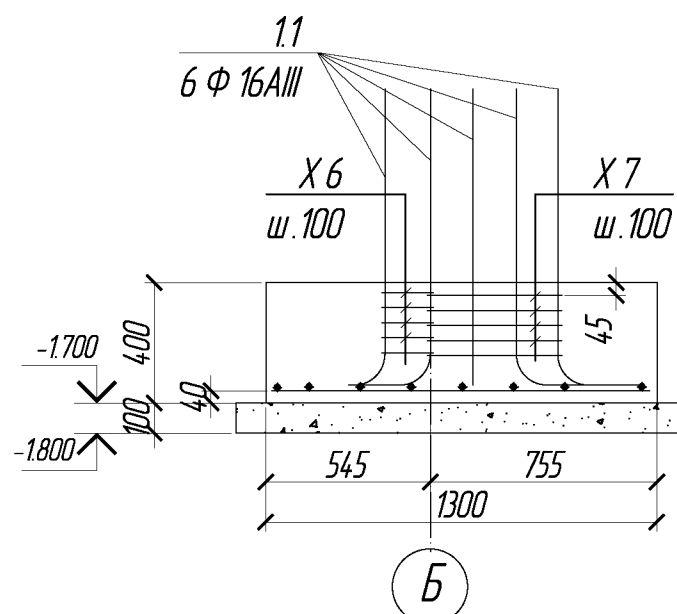
Разрез а - а (1:25)



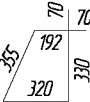
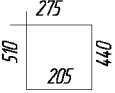
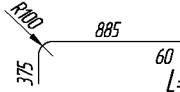
Фундаменты ФМ4.3



Разрез δ - δ (1:25)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X5	 $L=1340$
X6	 $L=1545$
X7	 $L=1430$
1	 $L=1370$

Спецификация материалов на один фундамент

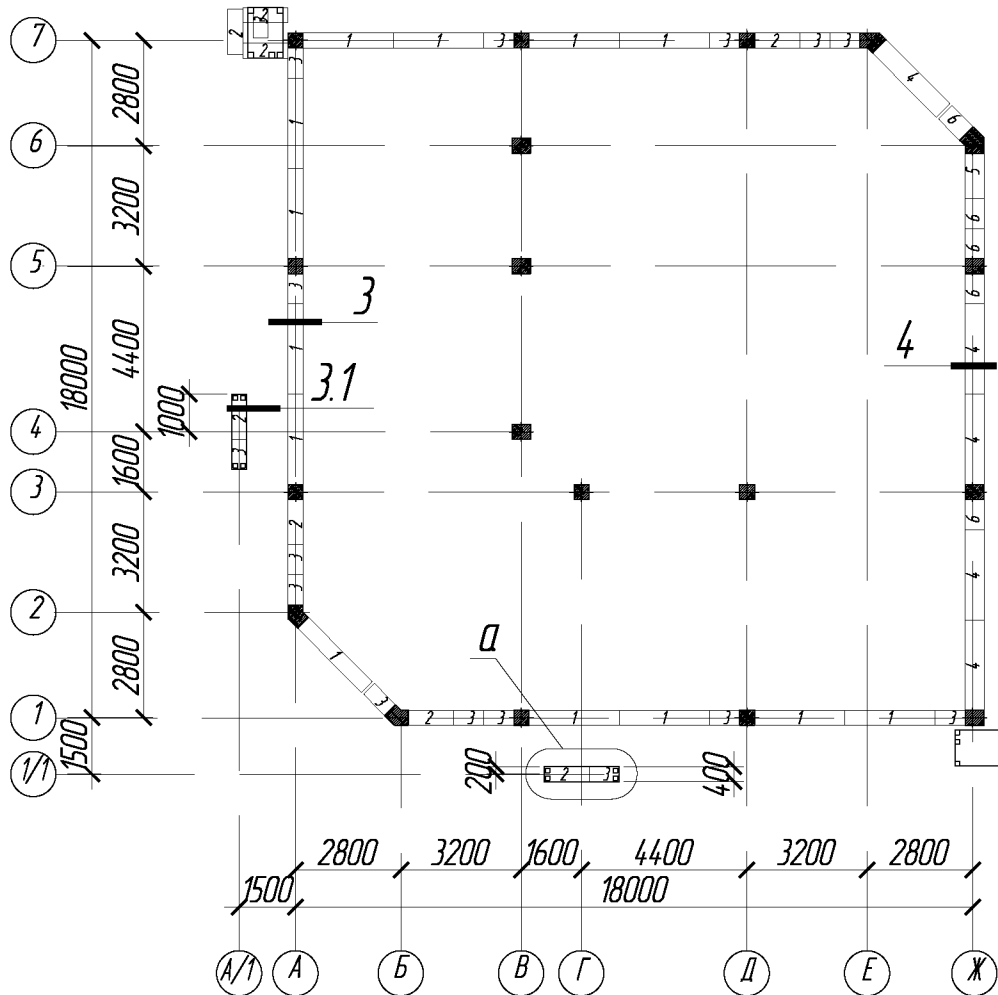
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		<u>Фундамент ФМ 4 и ФМ 4.2*</u>	1		
С4.2	ГОСТ 23279-2012	4С <u>12А-III-110</u> 115х115 12А-III-110	1	22.4	22.4
11		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	6	2.16	13.0
X5		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1340	10	0.30	3.00
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.6		
		<u>Фундамент ФМ 4,3</u>	1		
С4	ГОСТ 23279-2012	4С <u>12А-III-120</u> 125х125 12А-III-120	1	24.4	24.4
11		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=1370	6	2.16	13.0
X6		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1545	5	0.34	1.70
X7		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1430	5	0.32	1.60
		Бетон класса В20, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.67		

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГИП						Фундаменты Фм 4.2; 4.2*; 4.3	ООО "Мермарк"		
Конструктор	Чедан						Лиц. АЮ №0024714		

Копировал

Формат А3

Схема расположения ж/б блоков (1:200)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	п.м.
X1	
X2	

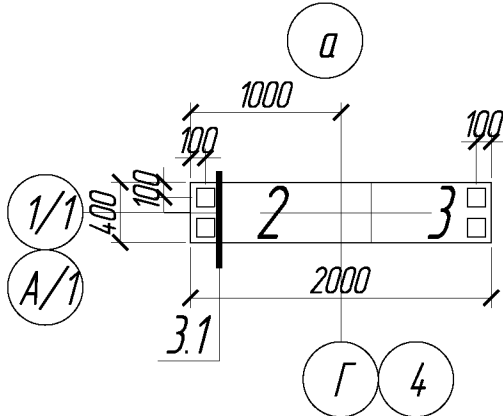
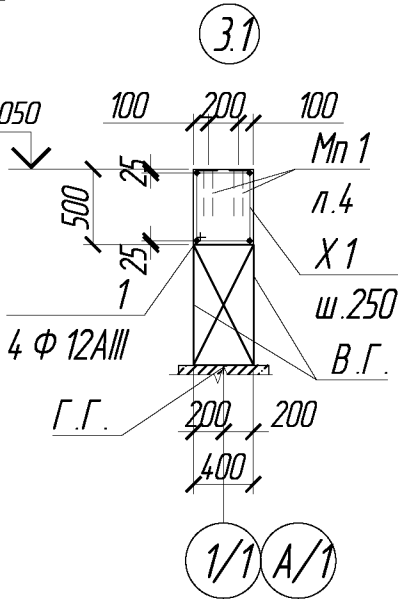
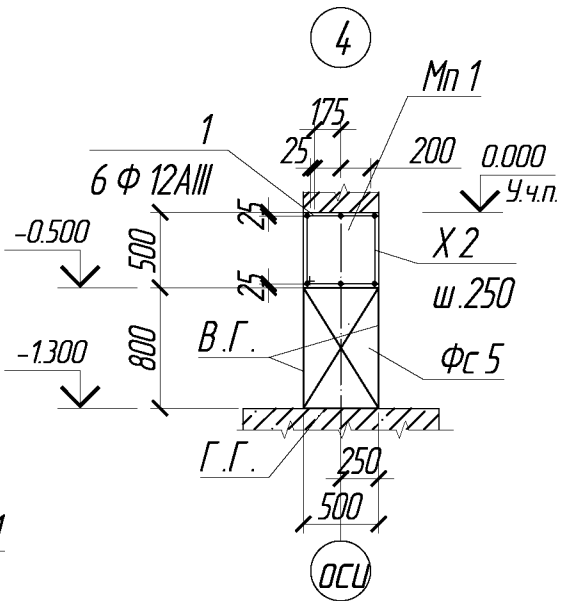
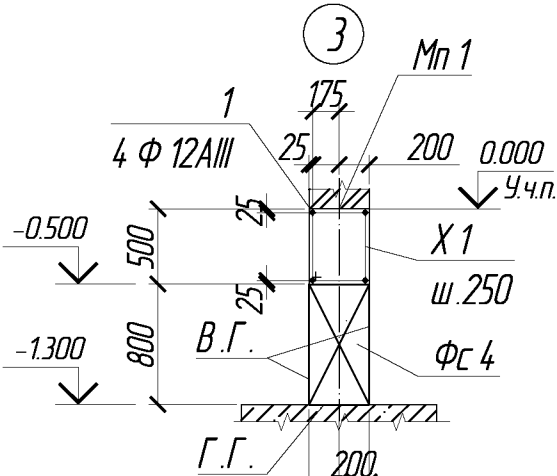


Схема расположения ж / б блоков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
1	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 4-24т	13		
2	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 4-12т	3		
3	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 4-8т	13		
4	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 5-24т	3		
5	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 5-12т	1		
6	Серия ИИ-03-02 м/68 альбом I м-70	Фс 5-8т	5		
		Монолитный пояс Мп 1	68.8		п.м.
1		12 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	112	0.888	99.5
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1740	201	0.39	78.4
X2		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1940	77	0.43	33.1
		Бетон кл. В15, W4, F400 ГОСТ 26633-2015 м3	15.4		
Мн 1	лист 4	Монтажная деталь Мн 1	4		

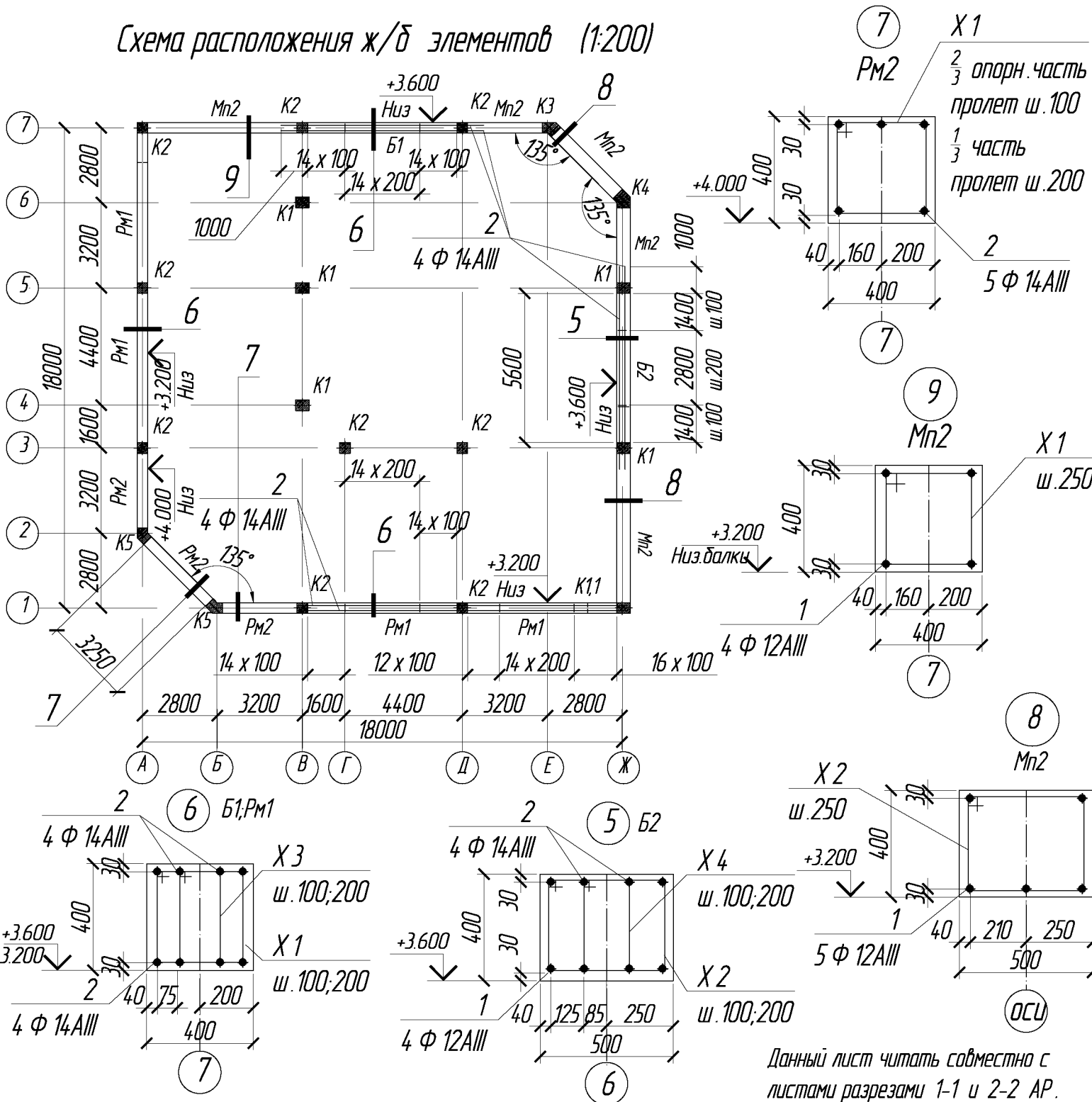
Примечание

- За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа.
- Кладку стен из блоков выполнять на цементном растворе М 100 с тщательным заполнением швов и перевязкой вертикальных швов не менее 400 мм.
- Отверстия под коммуникации в данном проекте не предусмотрена. Отверстия под коммуникаций выполнить по месту или смотри разделы ВК,ОВ,НБК. Раскладку блоков ФС посчитано без учета отверстий под коммуникаций, количество уточнить по месту. Монолитные участки (доборы) между блоками выполнять из бетона кл.В7.5,количество бетона уточнить по месту.
- Противокапиллярную горизонтальную гидроизоляцию (ГГ) на отметках -1.300 и выполнить по всему периметру наружных и внутренних стен, гидроизоляцию выполнять из ЦПР 1:2 М100 с уплотняющими добавками толщ.20-30мм. Вертикальную гидроизоляцию (ВГ) стен выполнить горячим битумом за 2 раза или другим гидроизолирующим материалом.Толщина мастики 4мм.
- Обратную засыпку траншеи (глиняный замок)-выполнить из увлажненной глины послойно утрамбовано по 20см до $\gamma=1.62\text{т/м}^3$.
- Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщ.100мм с уклоном 2,5% по втрамбованной щебенке в грунт толщ.100мм шириной 1000мм.



						2021-026- КС		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист
							РП	7
ГИП						Схема расположения ж / б блоков	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	
Конструктор	Чедан							

Схема расположения ж/б элементов (1:200)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1,2	п.м.
X1	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X2	
X3	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X4	

Данный лист читать совместно с листами разрезами 1-1 и 2-2 АР. До начала бетонирования балок и рам уточнить необходимость монтажных деталей для крепления стальных конструкций обшивки. Спецификация материалов на Рм 2 Б 2 смотри л.9.

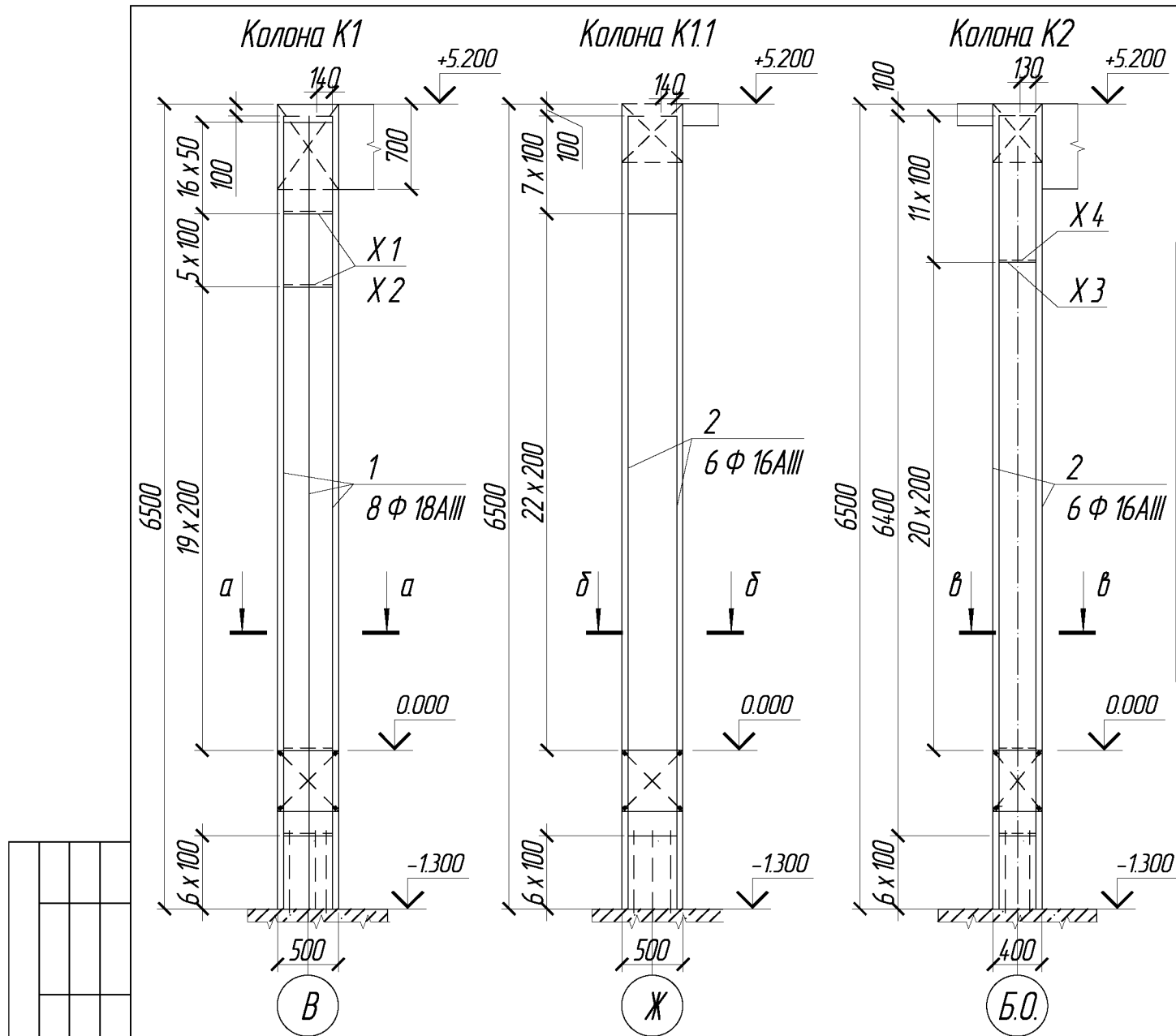
Схема расположения ж/б элементов (продолжение)

X1	6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1520	87	0.34	29.6
X3	6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1215	87	0.27	23.5
	Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015	м3	1.4		

Схема расположения ж/б элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
K1		Колонна монолитная К 1	3		
K1.1		Колонна монолитная К 1.1	1		
K2		Колонна монолитная К 2	7		
K3		Колонна монолитная К 3	1		
K4		Колонна монолитная К 4	1		
K5		Колонна монолитная К 5	2		
B1		Балка монолитная Б 1	1		
B2		Балка монолитная Б 2	1		
Рм 1		Рама монолитная Рм 1	2		
Рм 2		Рама монолитная Рм 2	1		
Mn 2		Монолитный пояс Mn 2	1		
		Монолитный пояс Mn 2	17.8		
1		12 А-III ГОСТ 34028-2016	м.п.	92	0.888 81.7
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1520	34	0.34 11.6
X2		6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1700	49	0.38 18.6
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015	м3	4.0	
		Балка монолитная Б 1	1		
1		12 А-III ГОСТ 34028-2016	L=7600	4	6.75 27.0
2		14 А-III ГОСТ 34028-2016	L=7600	4	9.20 36.8
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1520	43	0.34 14.6
X3		6 А-I ГОСТ 34028-2016	L=1215	43	0.27 11.6
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015	м3	0.9	
		Монолитная рама Рм 1	11,0		п.м.
2		14 А-III ГОСТ 34028-2016	L=11000	8	13.3 106.4

						2021-026- КС				
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары		Стадия	Лист	Листов
								РП	8	
ГИП						Схема расположения ж / б элементов		ООО "Мермарк"		
Конструктор		Чедан			Лиц. АЮ №0024714					



Ведомость
деталей

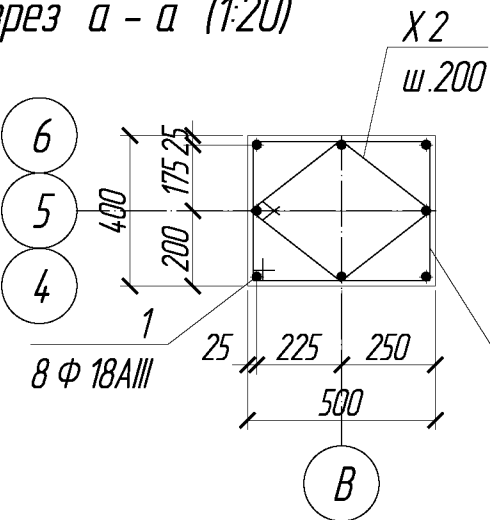
Поз.	Эскиз
Х1	
Х2	
Х3	
Х4	

Спецификация материалов на одну колонну

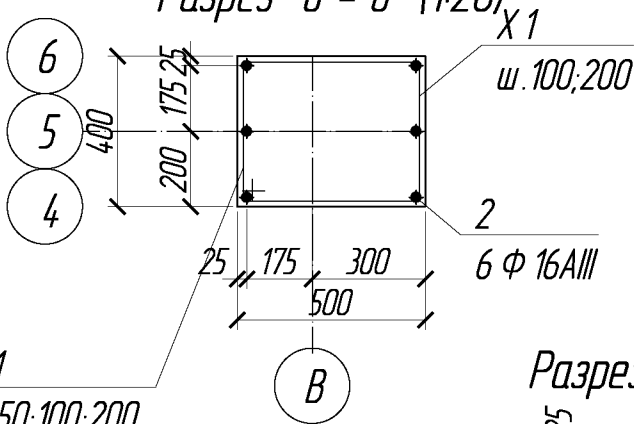
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Колонна монолитная К 1			1		
1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	8	15.1	120.8
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1800	50	0.40	20.0
Х2		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1340	31	0.30	9.30
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.32		
Колонна монолитная К 1.1			1		
1		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	6	11.9	71.4
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1800	39	0.40	15.6
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.32		
Колонна монолитная К 2					
1		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	8	11.9	95.2
Х3		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1600	41	0.36	14.8
Х4		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1200	31	0.27	8.37
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.05		
Рама Рм 2					
2		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=10800	5	13.1	65.5
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1520	69	0.34	23.5
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.4		
Балка Б 2					
1		12 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7600	4	6.75	27.0
2		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7600	4	9.20	36.8
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1520	43	0.34	14.6
Х4		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1215	43	0.27	11.6
Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3			1.12		

Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

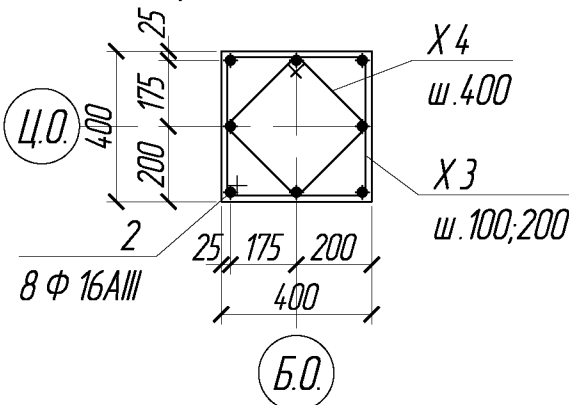
Разрез а - а (1:20)



Разрез б - б (1:20)



Разрез в - в (1:20)



2021-026- КС

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"

Учебный центр по ул. Дзержинского,
д. 103 Б в г. Дубэссы

Стадия
РП

Лист
9

Листов

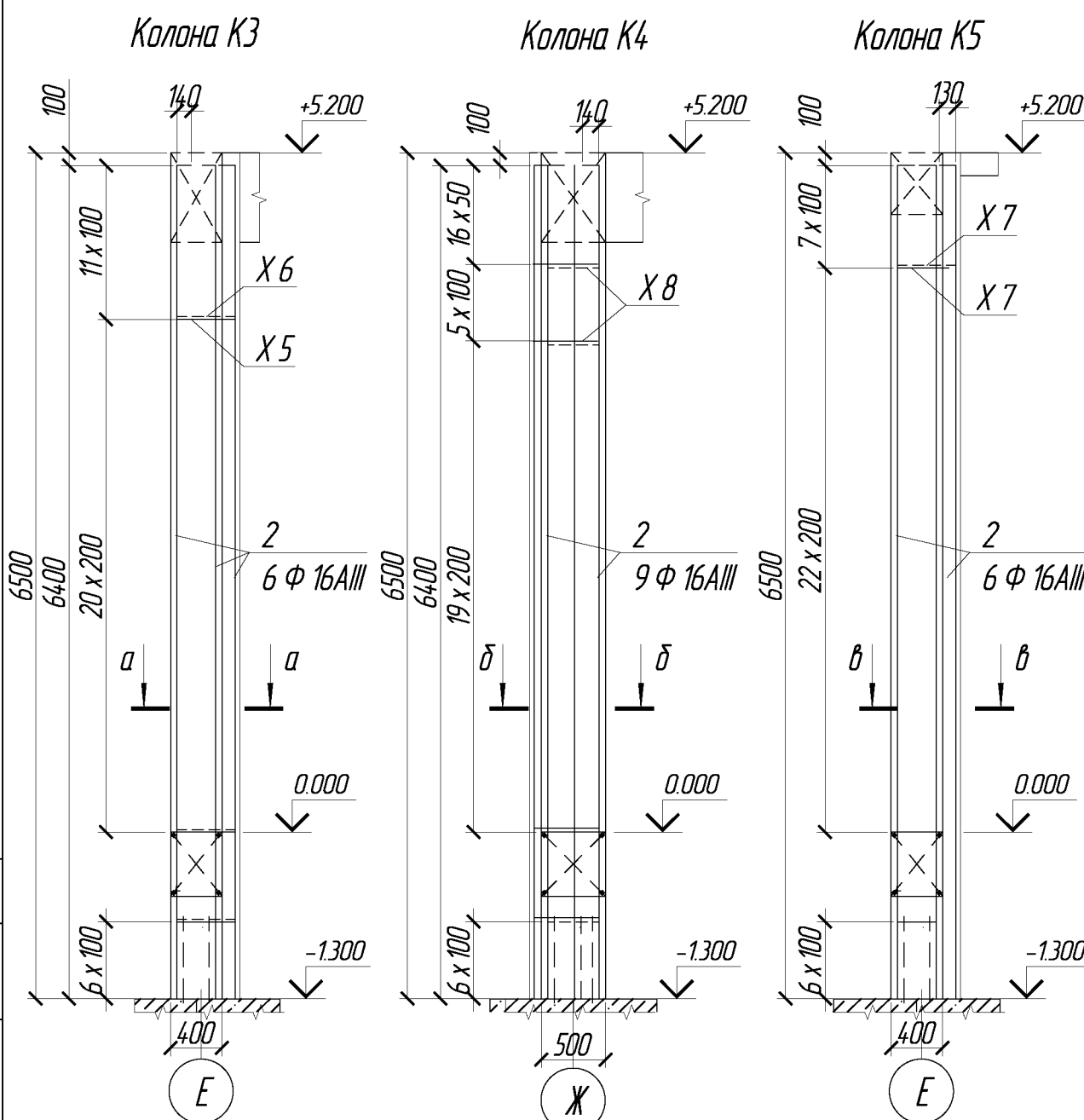
Колонны К 1; К 1.1; К 2.

ООО "Мермарк"
Лиц. АЮ №0024714

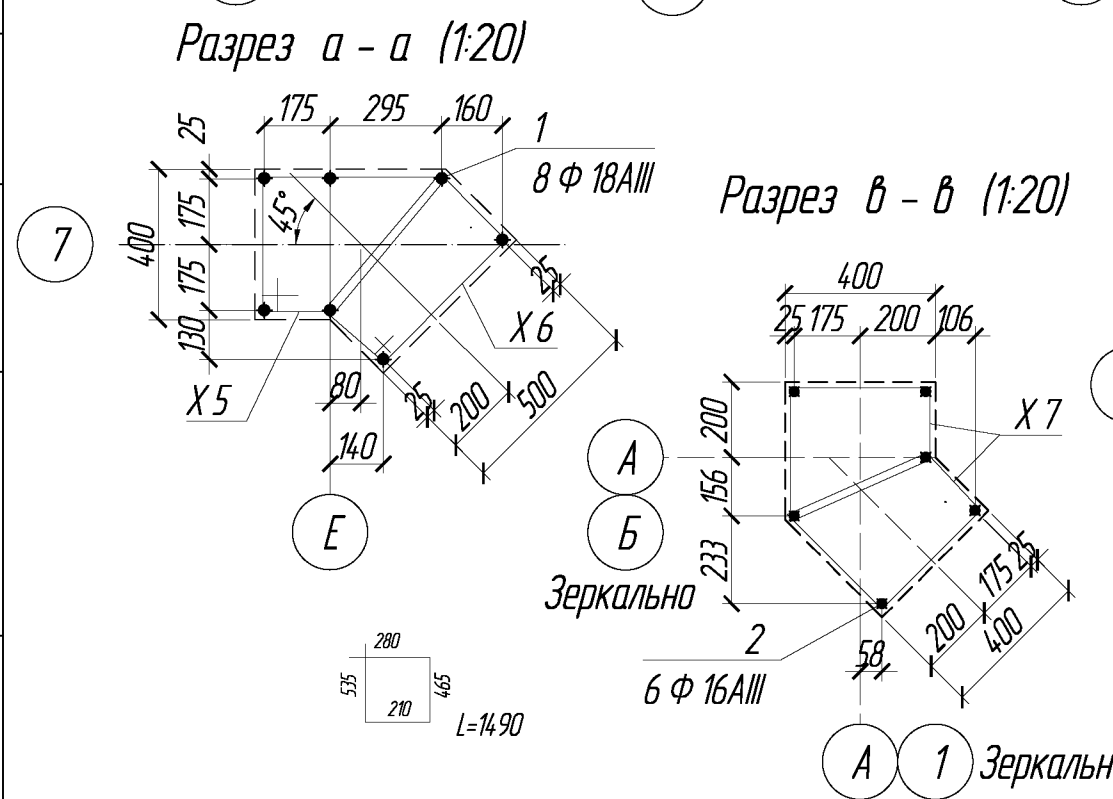
Копиробал

Формат А3

Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
X5	
X6	
X7	
X8	



Спецификация материалов на одну колонну

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Колонна монолитная К3			1		
1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	8	15.1	120.8
X5		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1665	40	0.37	14.8
X6		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1490	40	0.33	13.2
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.7		
Колонна монолитная К4			1		
2		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	9	11.9	107.1
X8		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1700	98	0.38	37.2
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.45		
Колонна монолитная К5					
2		16 А-III ГОСТ 34028-2016 L=7540	6	11.9	71.4
X7		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1440	77	0.32	24.6
		Бетон кл. В20, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	2.0		

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
ГИП						Колонны К 3; К 4; К 5.	ООО "Мермарк "		
Конструктор		Чебан					Лиц. АЮ №0024714		

Схема монтажа перекрытия на отм. +5.200 (1:100)

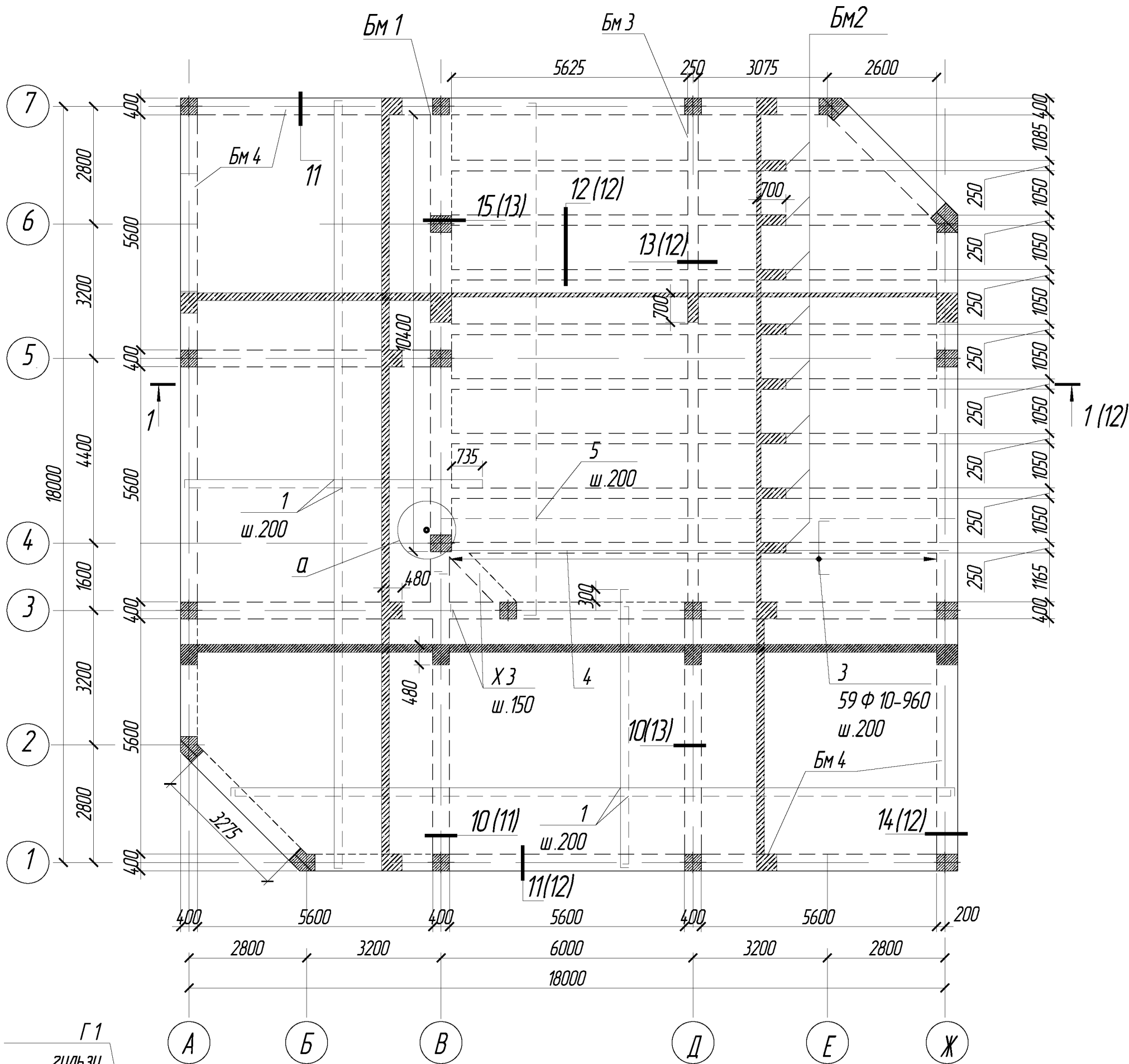


Схема монтажа перекрытия на отм. +5.200

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Бм 1		Балка монолитная Бм 1	3		
Бм 2		Балка монолитная Бм 2	8		
Бм 3		Балка монолитная Бм 3	1		
Бм 4		Балка монолитная Бм 4	2		
Пм 1		Плита монолитная Пм 1	1		
Г1		Труба 80х4.0 ГОСТ 3262-75 L=200			

						2021-026- КС		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	11	
						000 "Мермарк"		
						Лиц. АЮ №0024714		

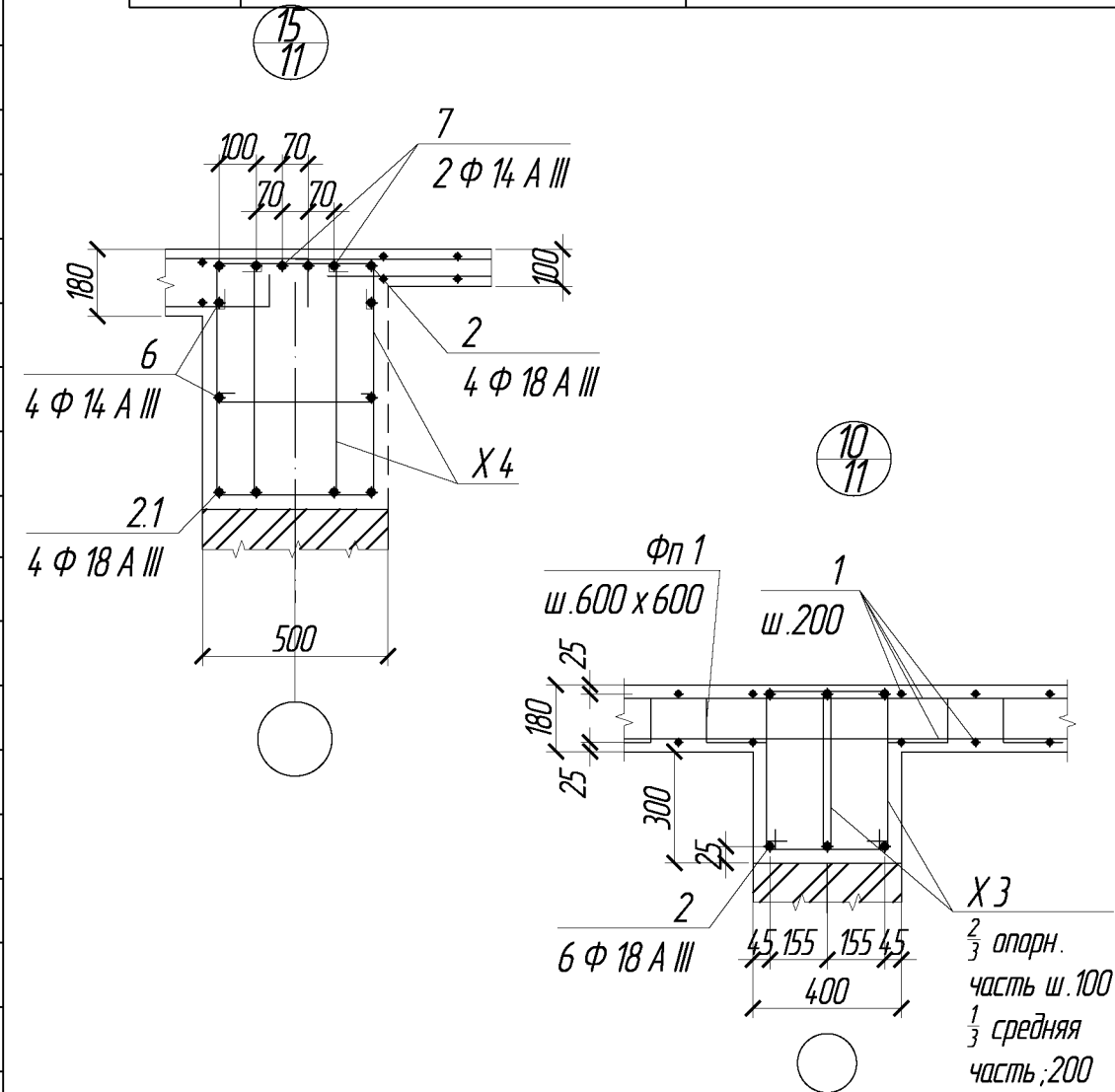
Копировал

Формат А3

Спецификация материалов к схеме монтажа перекрытия на отм. +5.200

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		<u>Балка монолитная Бм 1</u>	1		
2		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=11800	4	23.6	94.4
2.1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=11300	4	22.6	90.4
6		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=10700	4	12.9	51.6
7		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=2000	3	2.42	7.26
Х4		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=2200	144	0.49	70.6
Х6		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=565	59	0.13	7.67
		Бетон кл. В22.5, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	3.25	2.5	8.13
		<u>Балка монолитная Бм 2</u>	1		
2		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=15300	4	30.6	122.4
2.1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 L=15000	4	30.0	120.0
6		14 А-III ГОСТ 34028-2016 L=11800	2	14.3	28.6
Х1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=820	105	0.18	18.9
Х2		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=360	58	0.08	4.64
		Бетон кл. В22.5, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	2.0	2.5	5.00
		<u>Балка монолитная Бм 4</u>	80.6		п.м.
2.1		18 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	500	2	1000.0
Х3		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1350	1224	0.30	367.2
Х5		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1485	43	0.33	14.2
		Бетон кл. В20, W4, F400 ГОСТ 26633-2015 м3	15.5	2.5	38.8
		<u>Плита монолитная Пм 1</u>			
1		12 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	4325	0.888	3840.6
3		12 А-III ГОСТ 34028-2016 L=960	531	0.85	451.3
4		10 А-III ГОСТ 34028-2016 L=11800	32	7.28	233.0
5		10 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	1325	0.617	817.5
Ф1		8 А-III ГОСТ 34028-2016 L=840	560	0.33	184.8
		Бетон кл. В20, W4, F400 ГОСТ 26633-2015 м3	51.0	2.5	127.5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		<u>Балка монолитная БМ 3</u>	1		
6		14 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	122	121	147.6
X2		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=360	45	0.08	3.60
X7		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=1815	45	0.40	18.0
		Бетон кл. В22.5, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	1.6	2.5	4.00



Ведомость деталей

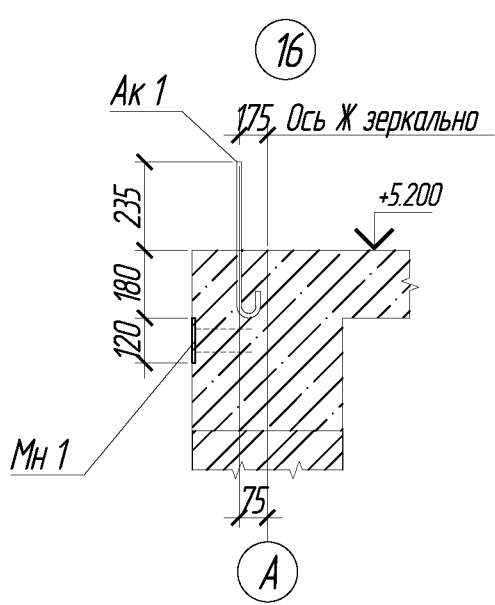
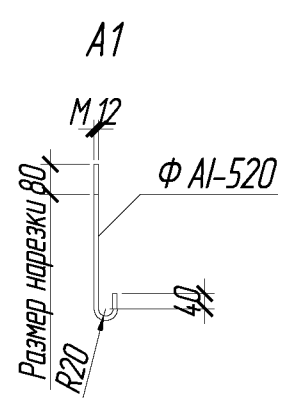
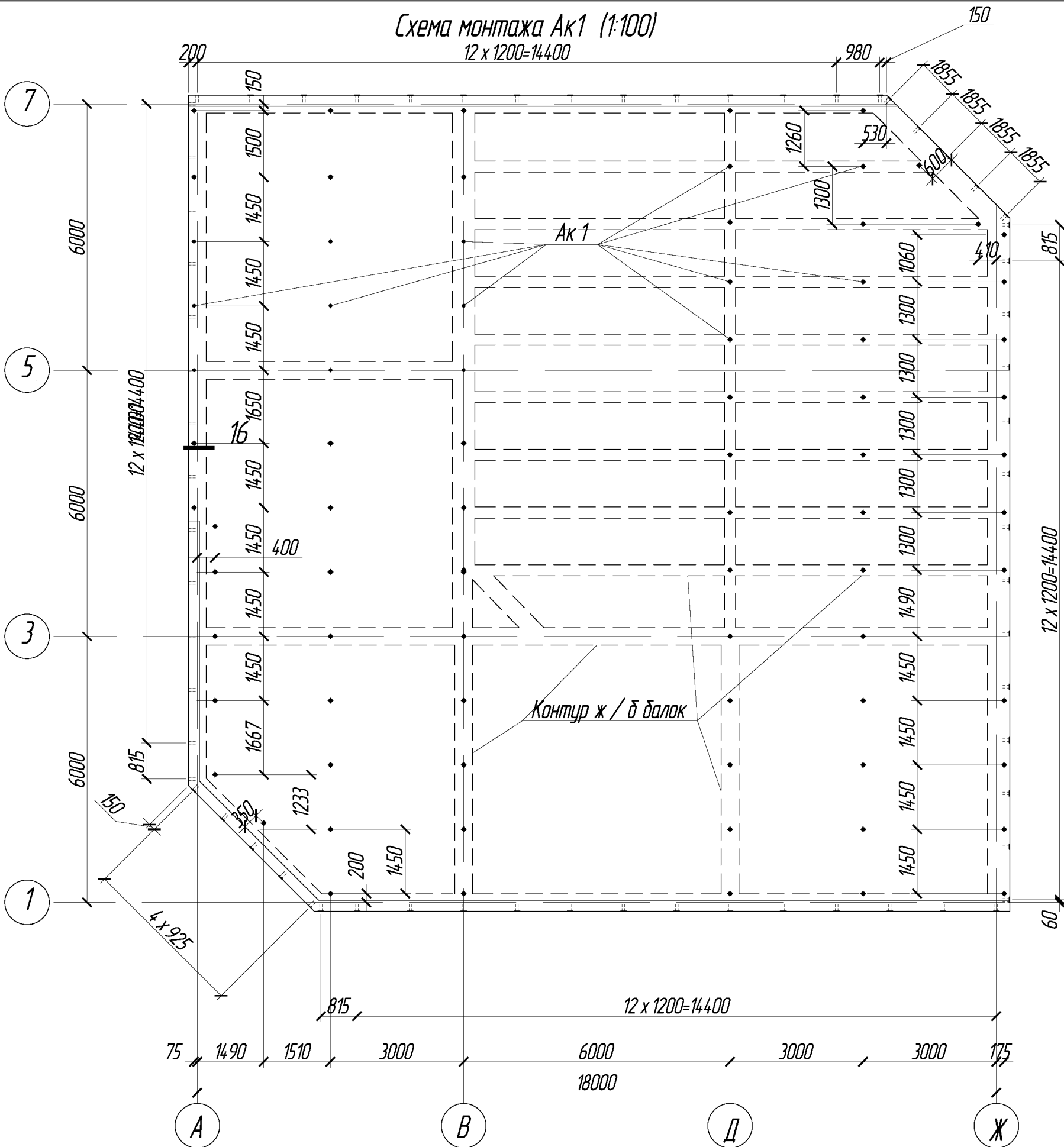
Поз.	Эскиз
1	
2	
2,1,6	
3	
4	
5	
X1	
X2	
X3	
X4	
X5	
X6	
X7	

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата				
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	13	
Конструктор	Чебан					Спецификация материалов к схеме монтажа перекрытия на отм. +5.200	ООО "Мермарк" Лист. АЮ №0024-714		

Копировал

Формат А3

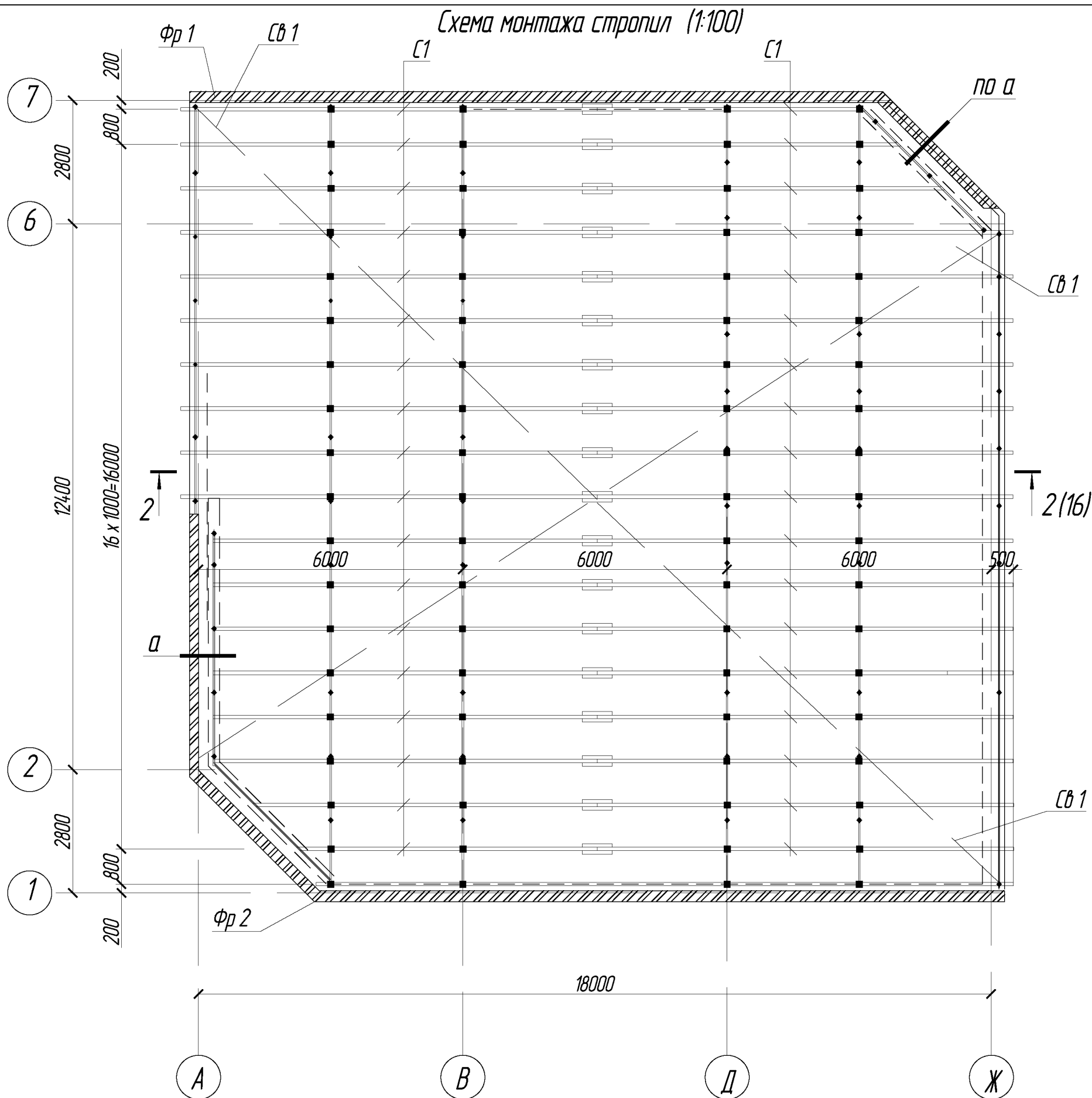
Согласовано				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаминв. №		



Спецификация на Ак 1

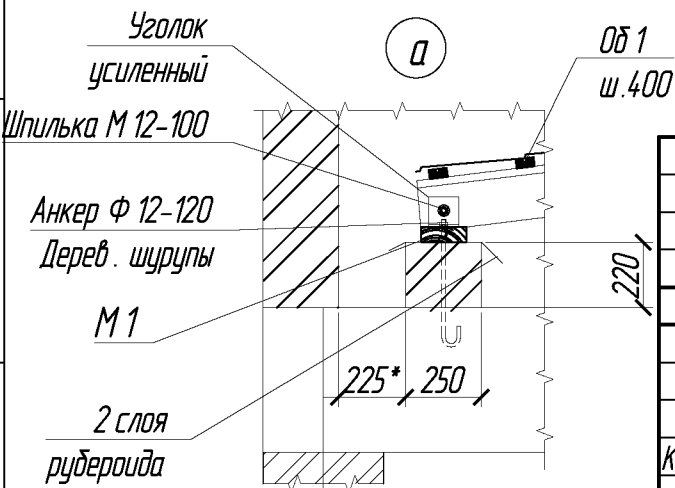
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Ак1		12 А-1 ГОСТ 34028-2016 L=520	93	0.46	42.8
Мн 1	лист 4	Монтажная деталь Мн 1	66		

						2021-026- КС		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэсары		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	14	
						ООО "Мермарк"		
						Лиц. АЮ №0024714		



Указания по защите деревянных конструкций от гниения и возгорания.

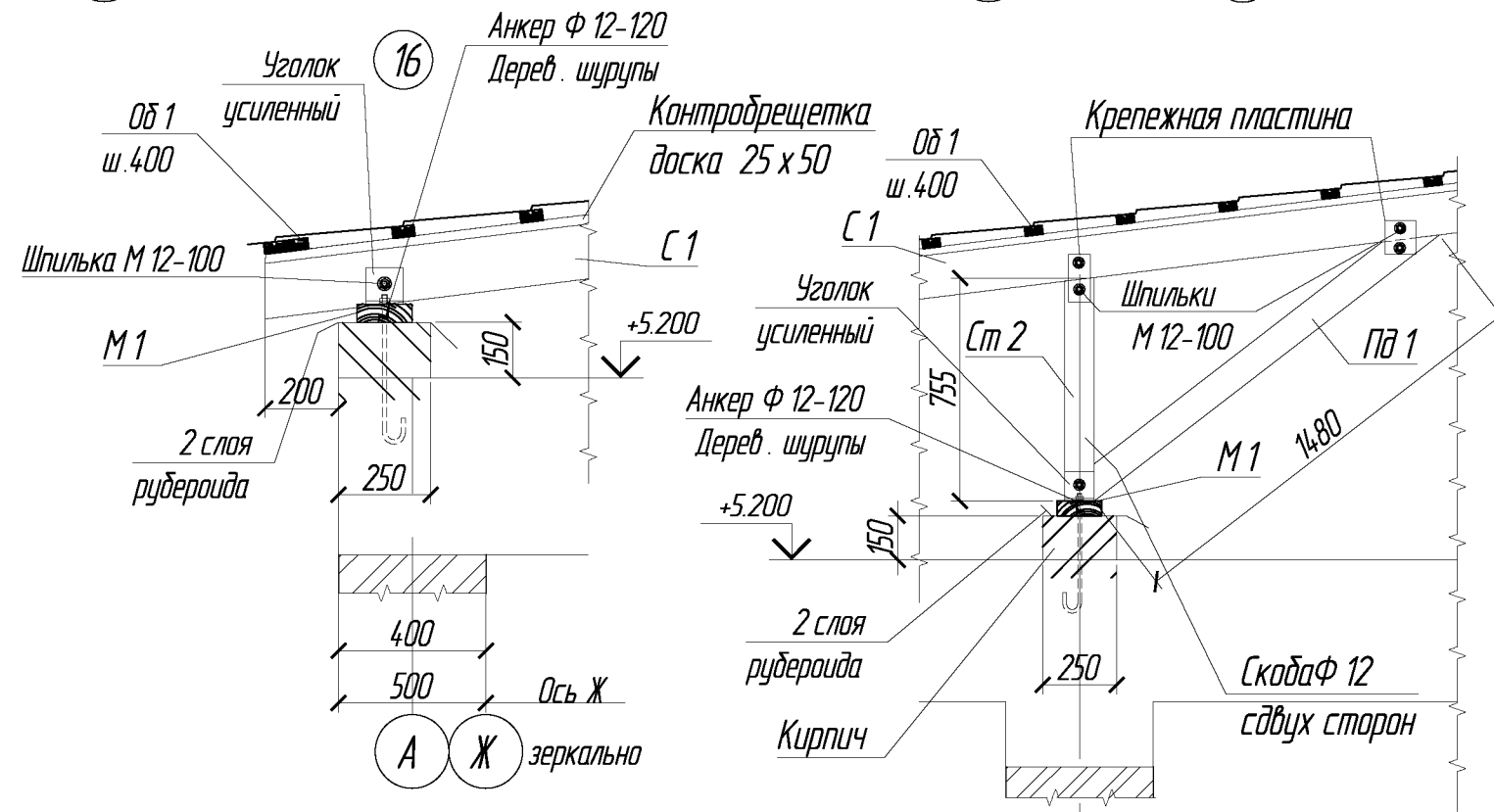
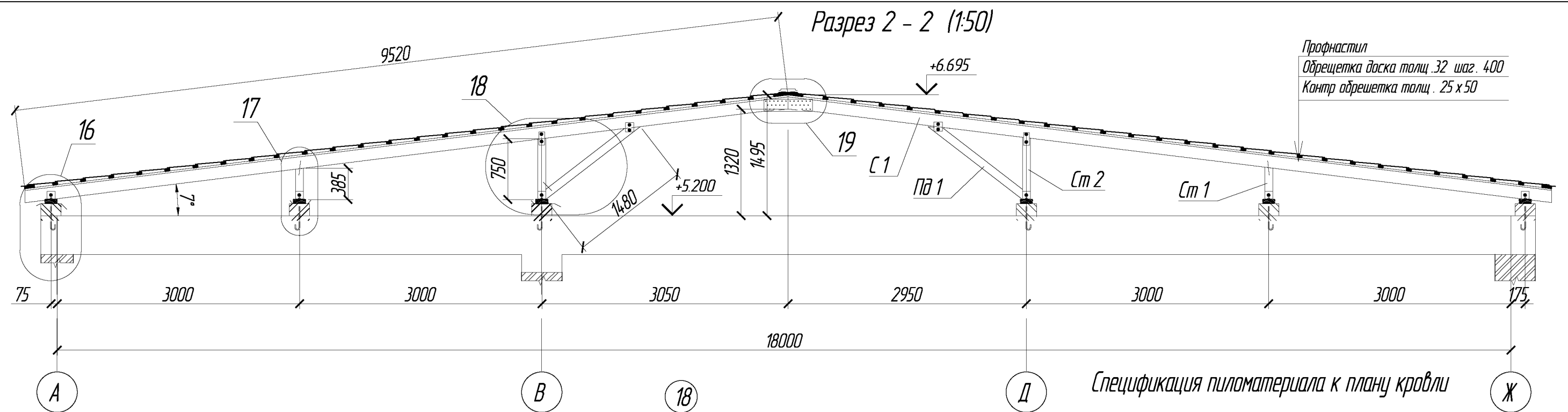
1. Все деревянные конструкции: балки, стропила, обрешетку, мауэрлат, опорные подкладки, торцы и места соприкосновения деревянных несущих конструкций с конструкциями из других материалов, эксплуатируемые в местах нормальной влажности для защиты от гниения и возгорания подвергать поверхностной обработке водорастворимыми антисептиками (например, препаратами по ГОСТ 23787.6-93 при концентрации раствора не менее 20%). Составы защитных покрытий см. ГОСТ 200022.2-80*. Опрыскивание следует производить два раза с интервалом между первой и второй обработкой не менее 3-х часов при температуре воздуха 18-20 °С. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании по СТ СЭВ 4688-84 превышала 25%.
2. Сушка защитных покрытий может быть естественной или искусственной при повышенной температуре. Естественную сушку следует применять при объеме работ, обеспечивающем просыхание покрытий без дополнительных мер по ускорению сушки, при большем объеме работ допускается применение искусственной сушки.
3. Механическая обработка материалов должна производиться до проведения мер по защите древесины от гниения и возгорания. В случае, когда при сборке или монтаже конструкций производится дополнительная механическая обработка, нарушенное защитное покрытие должно быть восстановлено.
4. Основные показатели защитных обработок (вид защитного материала, концентрация, температура растворов во время обработки древесины, их вязкость, влажность древесины от обработки) должны заноситься в «журнал защитной обработки древесины».
5. Все работы по защитной обработке древесины производить в соответствии с ГОСТ 20022.6-93.
6. В качестве огнезащитного препарата может использоваться препарат «Щит - 1» по ТУ 231100123081751-94.
7. В спецификация материалов смотри на листе 14 и не учтено стальные и анкерные детали. Данные детали уточнить до монтажа.



						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
ГИП						Схема монтажа стропил	ООО "Мермарк"		
Конструктор		Чебан					Лиц. АЮ №0024714		

Копировал

Формат А3



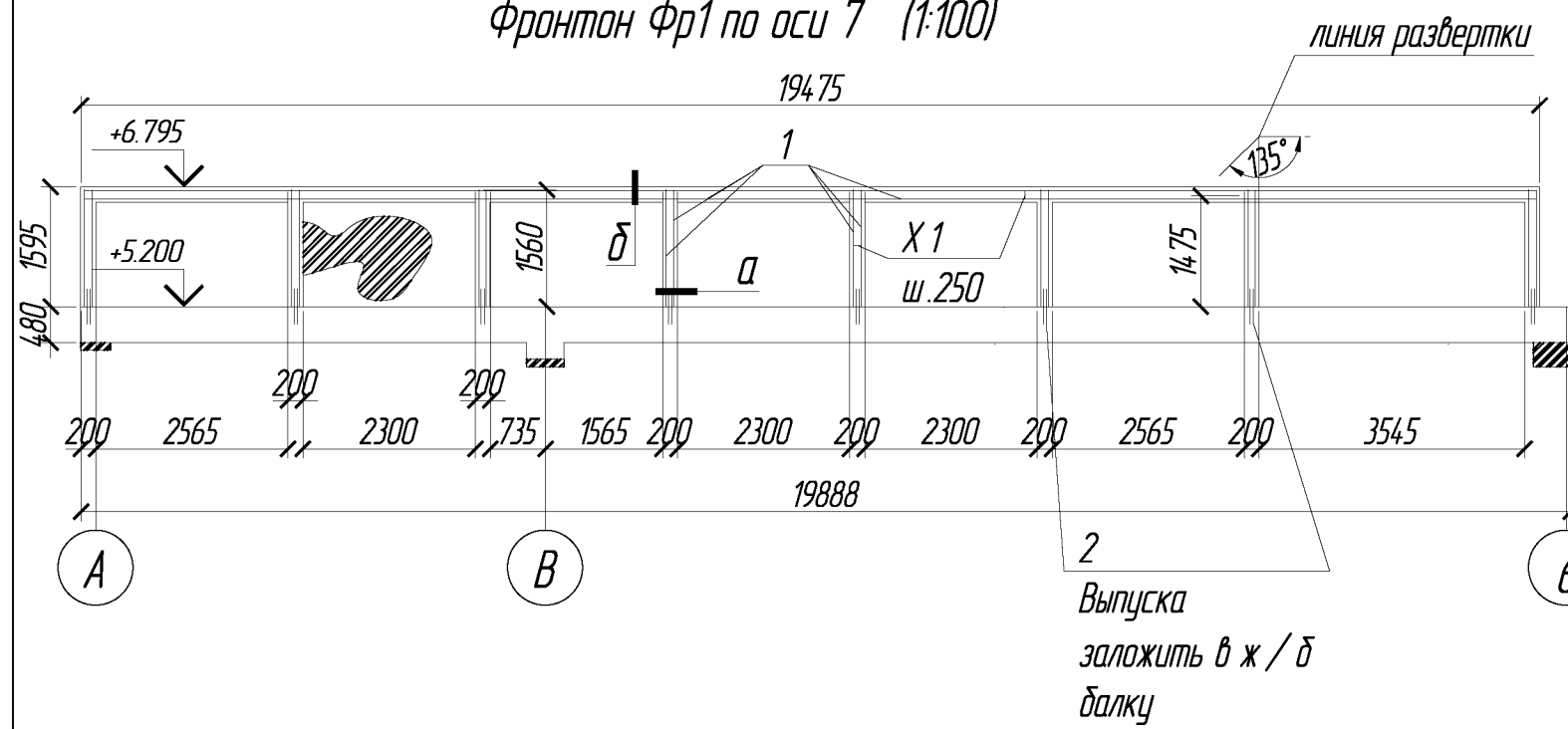
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примечание м.куб.
С1		Стропило 50x150	м.п.	367	2.75
М1		Мауэрлат 50x100	м.п.	110	1.10
Ст1		Стойка 100x100	м.п.	15	0.15
Ст2		Стойка 100x100	м.п.	29	0.29
Пд1		Подкос 100x100	м.п.	57	0.57
З1		Затяжка 50x150	м.п.	23	0.17
Об1		Доска 120x32	м.п.	1178	0.00384 4.52
		Контробрешетка Доска 50x25	м.п.	370	0.00125 0.46
Св1		Связь 50x150	м.п.	51	0.38

Примечания.

- За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола 1 этажа.
- Привязка и тип стыка определить по месту от длины стропил С 1.
- Монтажные детали уточнить до монтажа кровли и в спецификации не учтено.
- Расход кровельных саморезов на 1 м² кровельного покрытия составляет 9 шт.

						2021-026- КС		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист
							РП	16
ГИП						Разрез 2-2. Узлы 17-19	ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	
Конструктор	Чедан							
						Копировал	Формат А3	

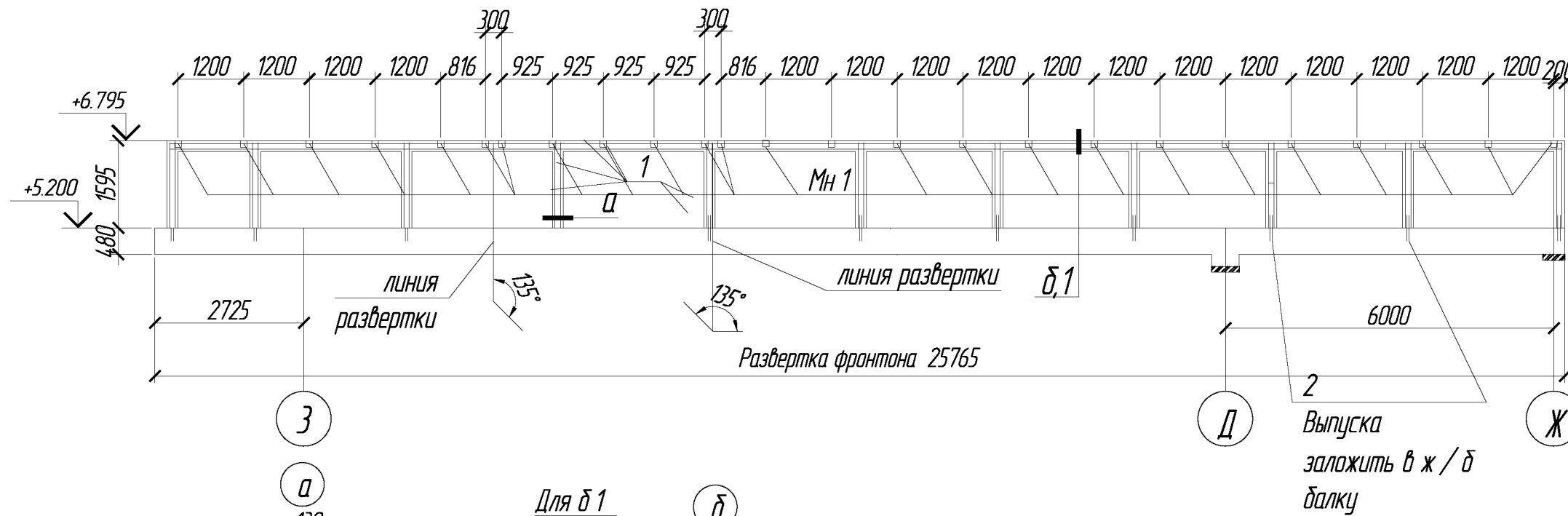
Фронтон Фр1 по оси 7 (1:100)



Спецификация на один фронтон

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Фронтон Фр 1			1		
1		10 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	137	0.617	84.5
2		10 А-III ГОСТ 34028-2016 L=800	32	0.49	15.7
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=980	105	0.22	23.1
		Бетон кл. В22,5, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	0.9	2.5	2.25
Фронтон Фр 2			1		
1		10 А-III ГОСТ 34028-2016 м.п.	180	0.617	111.1
2		10 А-III ГОСТ 34028-2016 L=800	44	0.49	21.6
X1		6 А-I ГОСТ 34028-2016 L=980	169	0.22	37.2
Мн 1	лист 4	Монтажная деталь Мн 1	25		
		Бетон кл. В22,5, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3	2.1	2.5	5.25

Фронтон Фр2 по оси 1 (1:100)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	150 150
2	800
X1	280 280 210 L=980

2021-026- КС					
Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы				Стадия	Лист
ГИП				РП	17
Конструктор Чебан				ООО "Мермарк" Лиц. АЮ №0024714	
Копиробал				Формат А3	

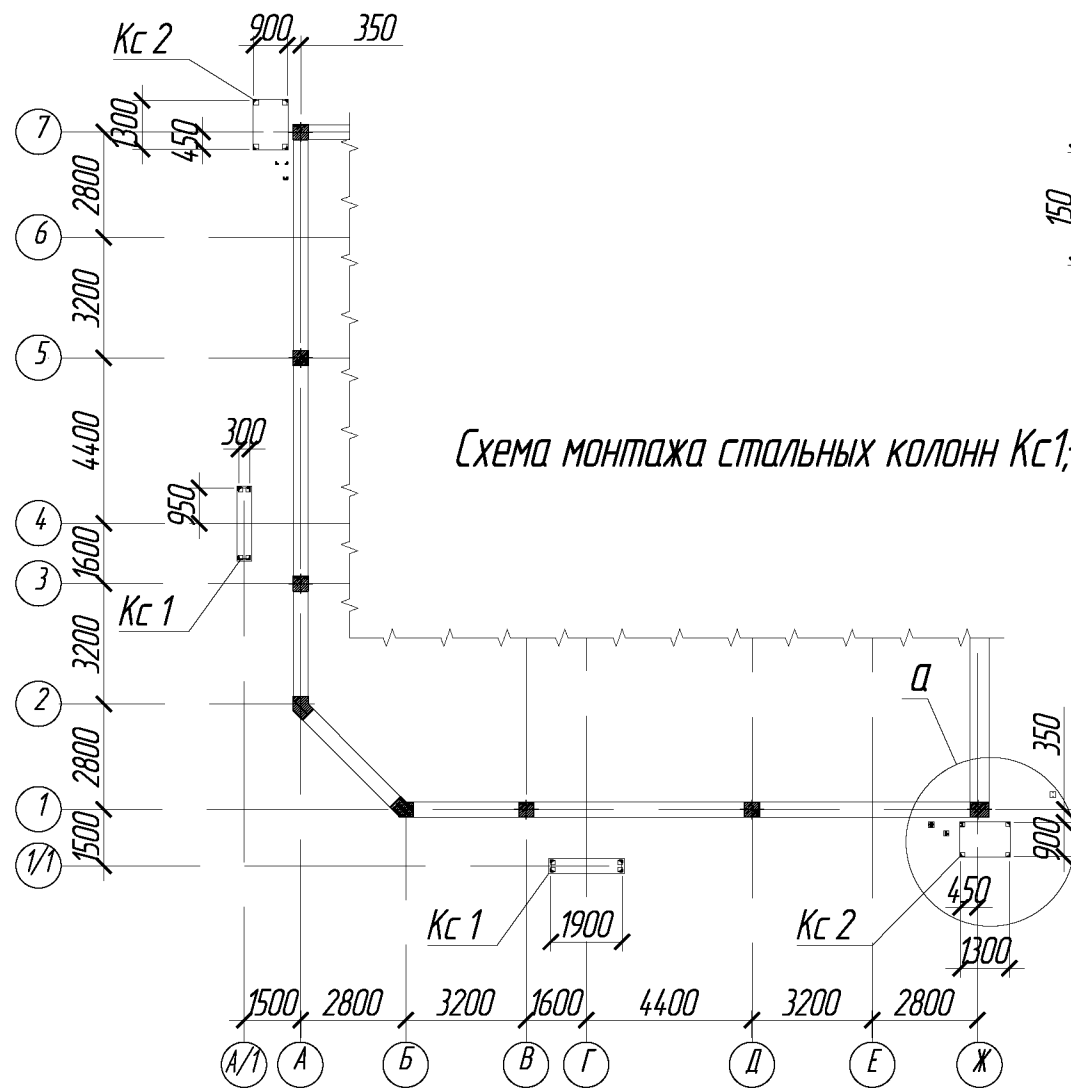
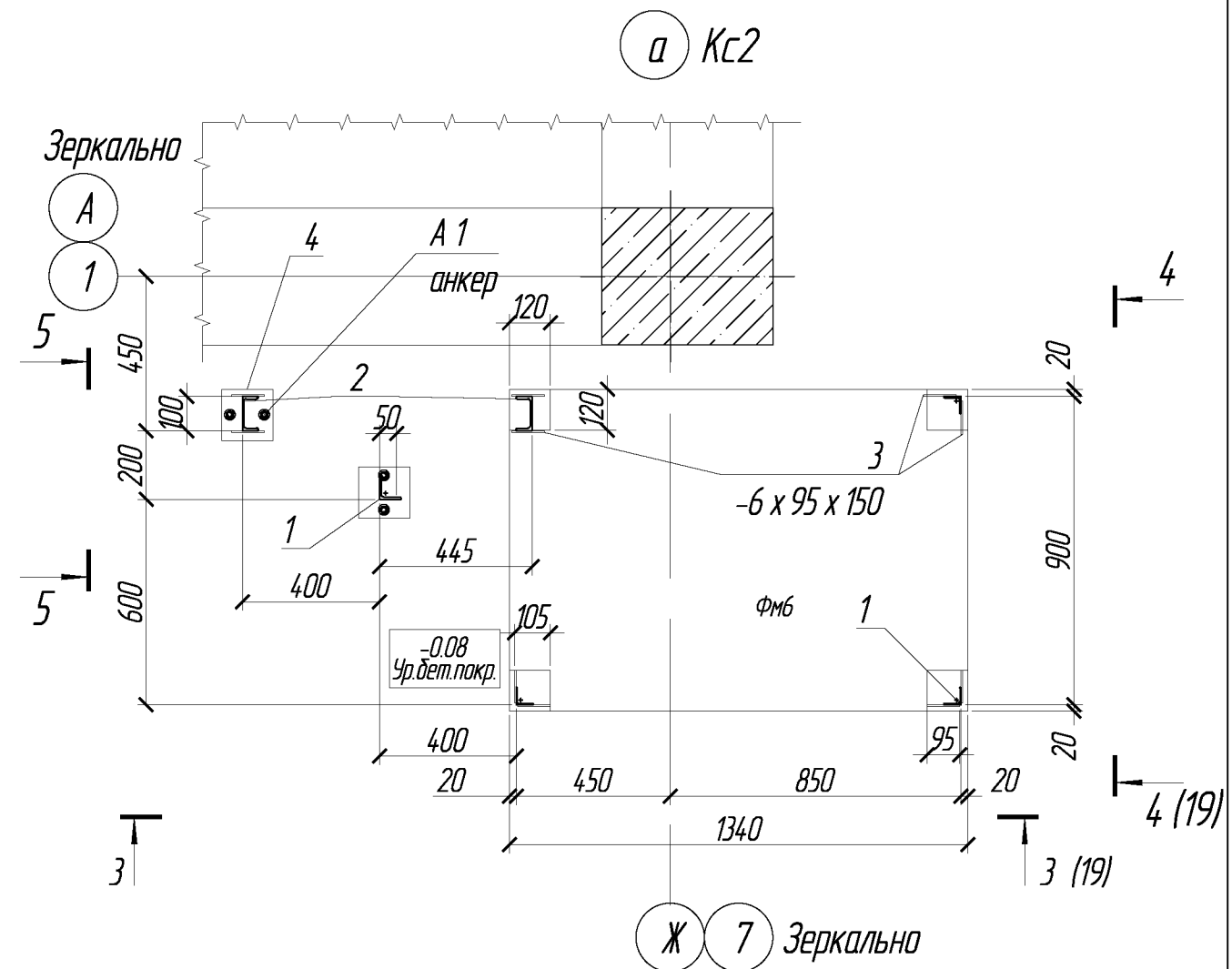
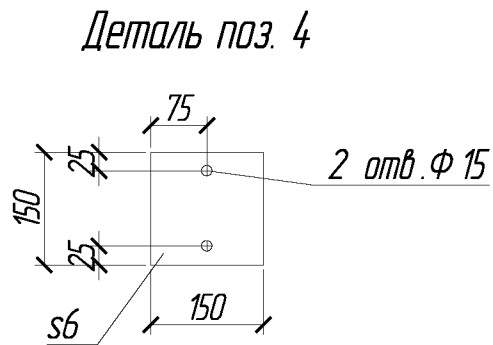
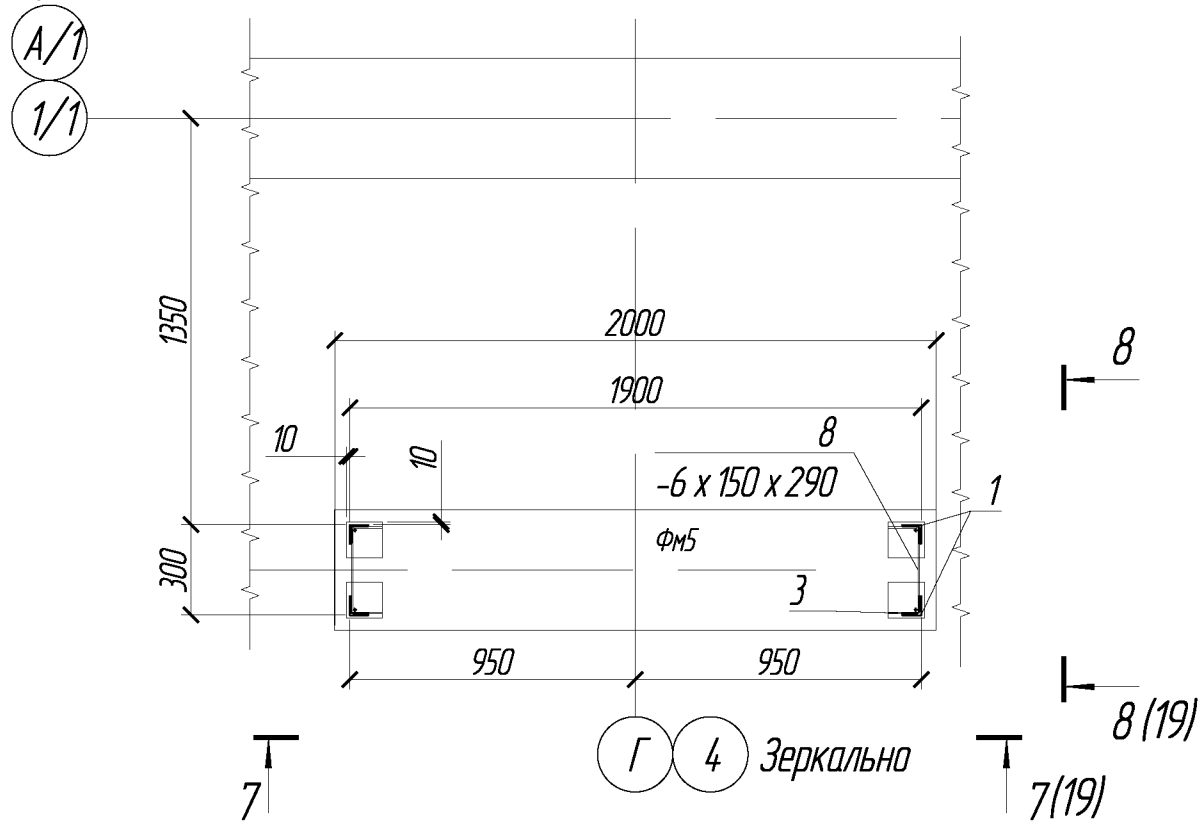


Схема монтажа стальных колонн Кс1;Кс2 (1:200)



а Кс2

Зеркально



Спецификация изделий к схеме монтажа стальных колонн Кс 1; Кс 2

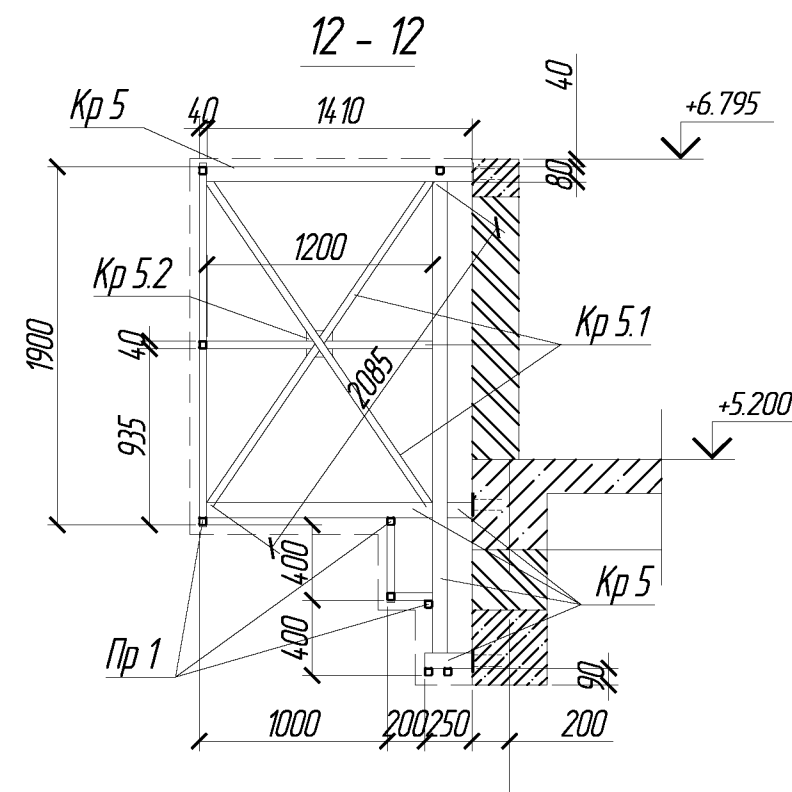
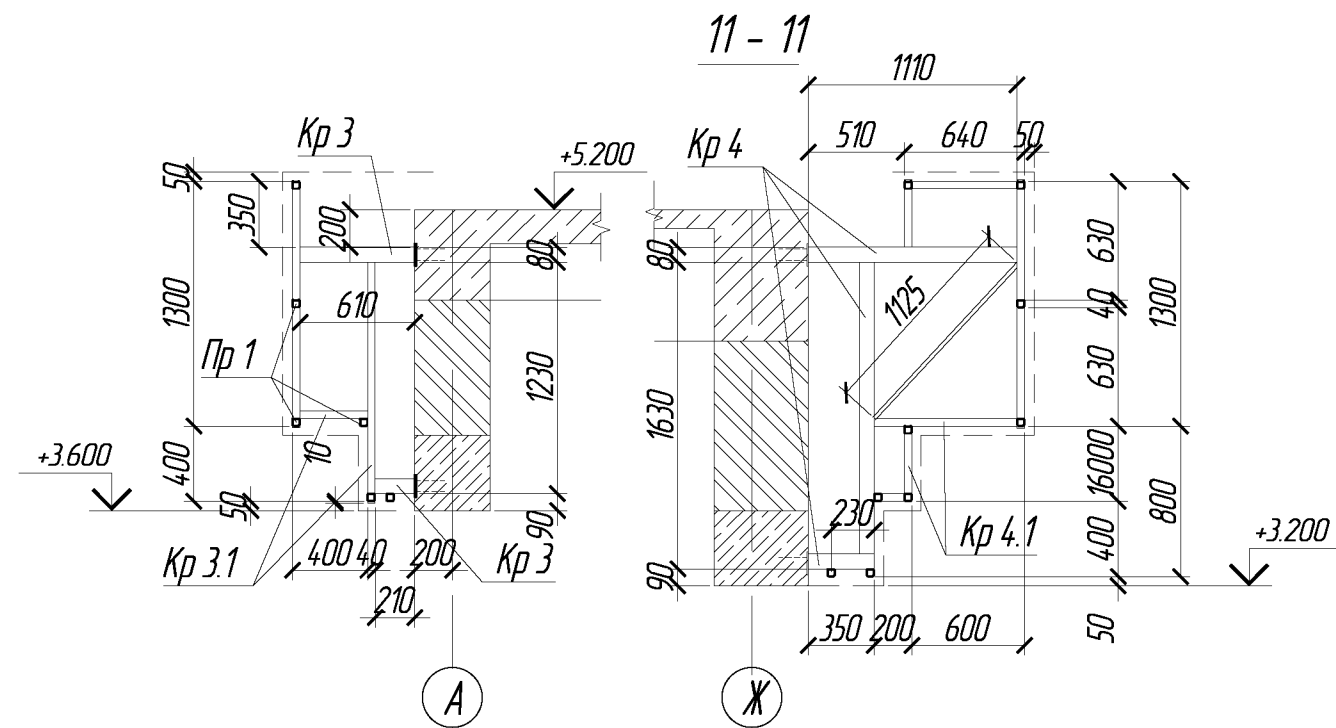
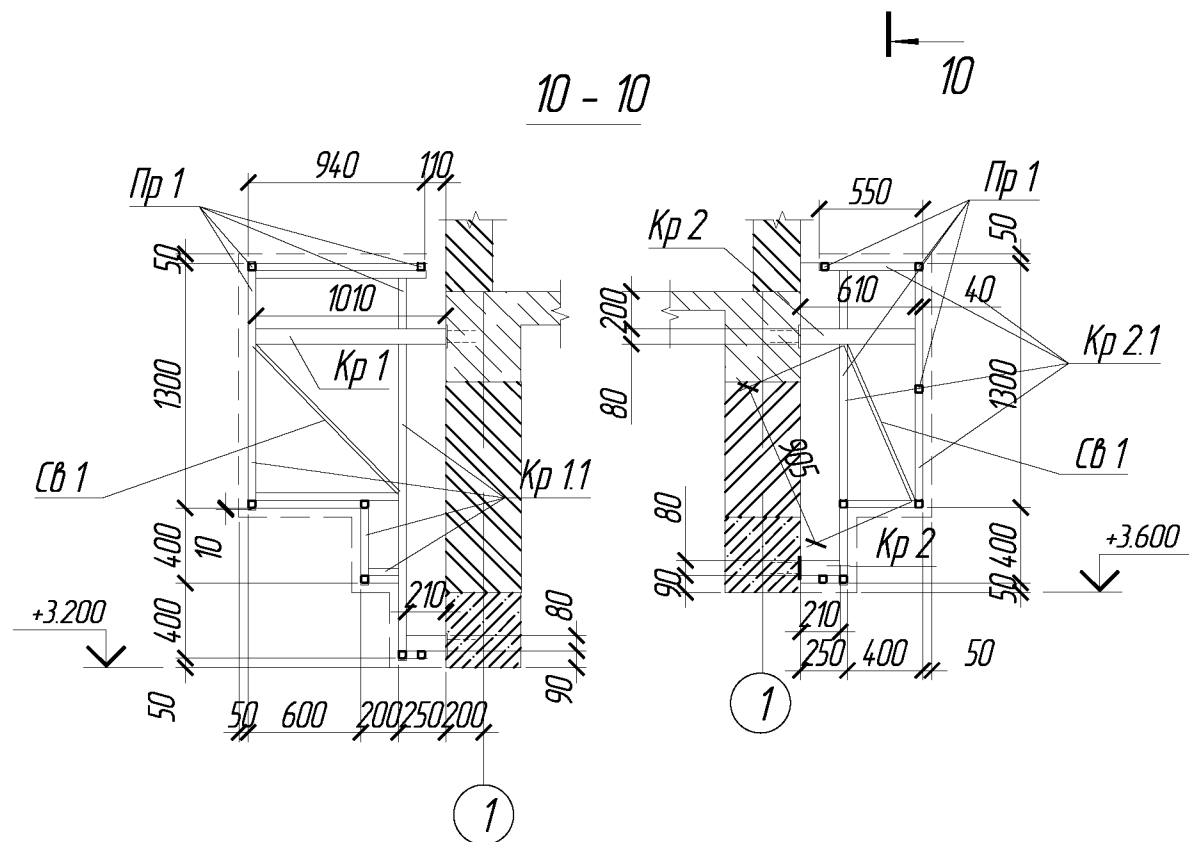
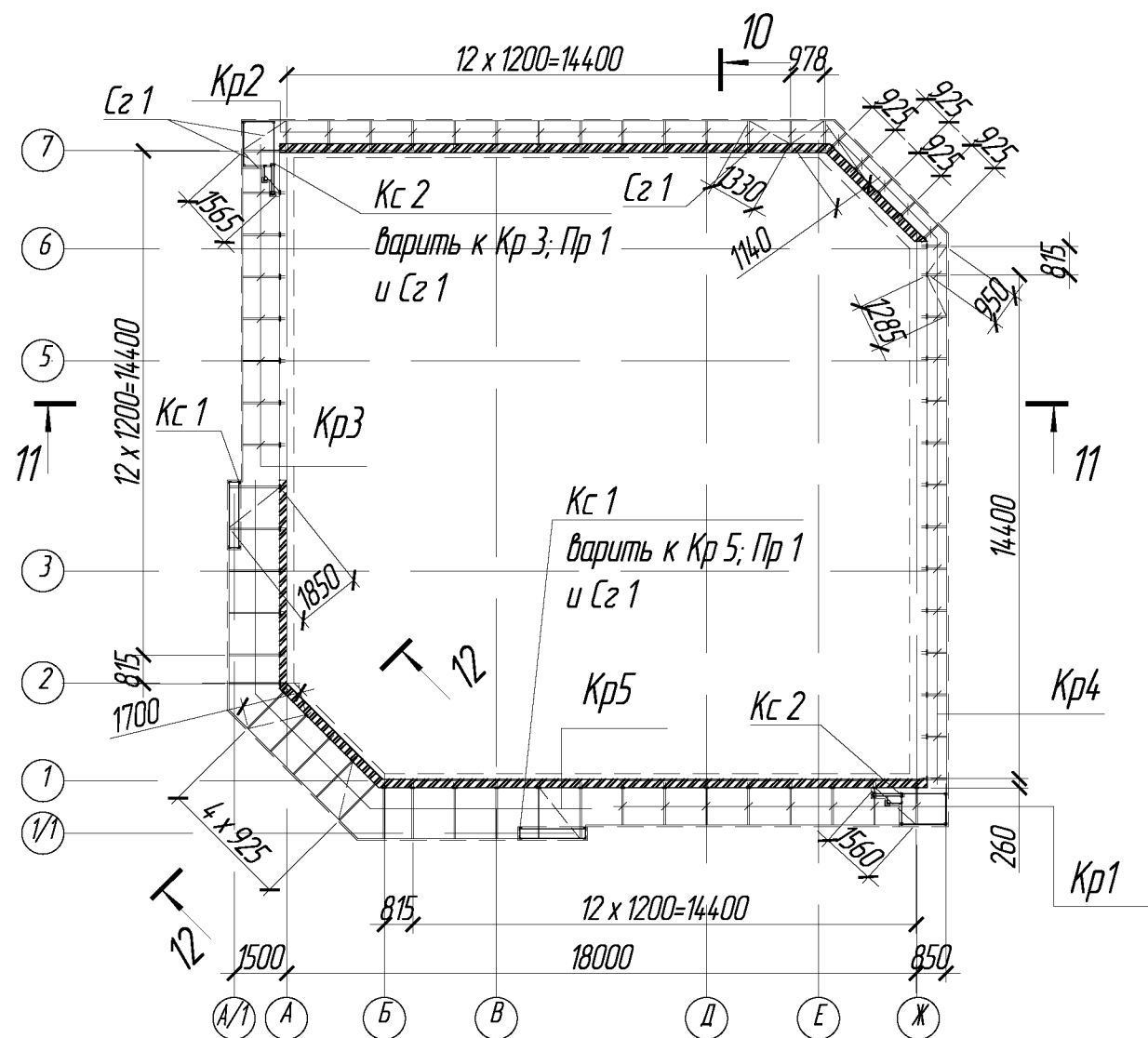
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
Кс 1	лист 20	Колонна Кс 1	2		
Кс 2	лист 20	Колонна Кс 2	2		

Спецификация материалов смотри лист 21.

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	
ГИП									
Конструктор	Чебан					Схема монтажа стальных колонн Кс1;Кс2	ООО "Мермарк"		
							Лиц. АЮ №0024714		

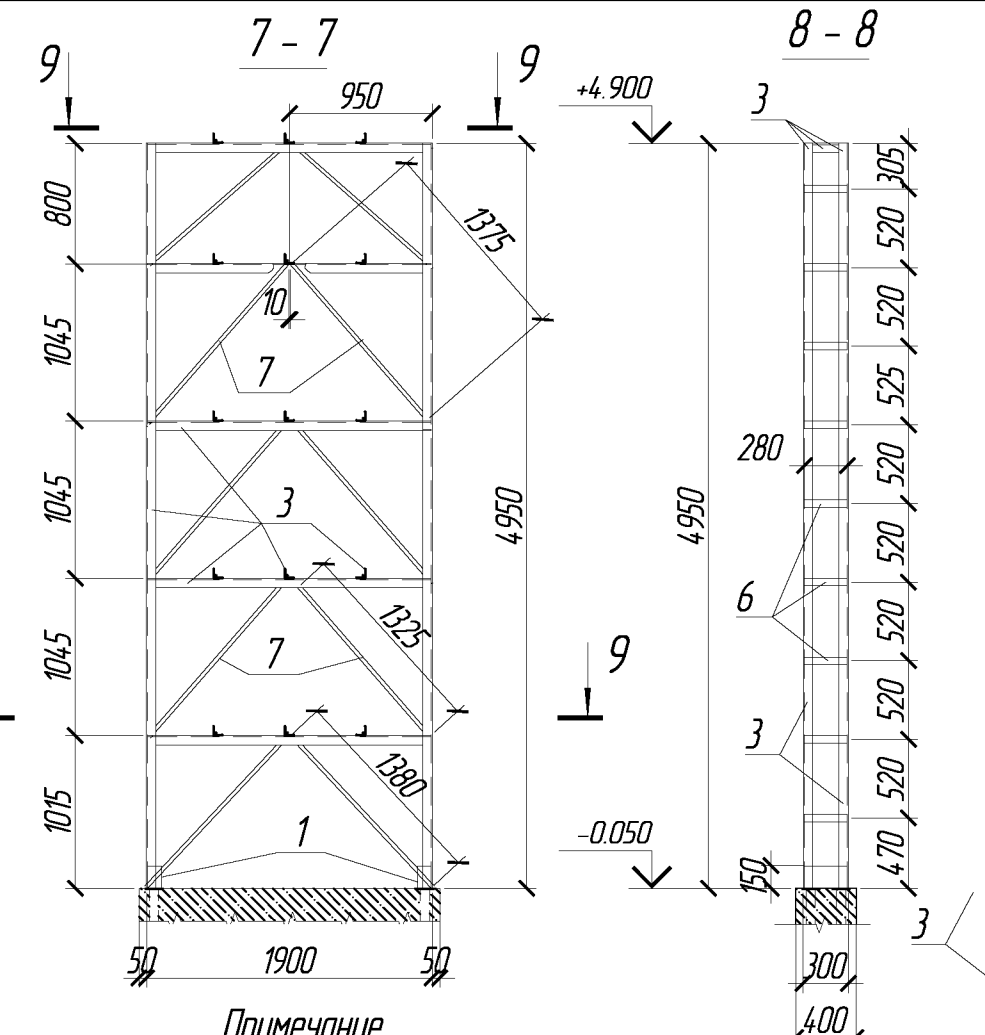
Согласовано					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Схема монтажа кронштейнов (1:200)

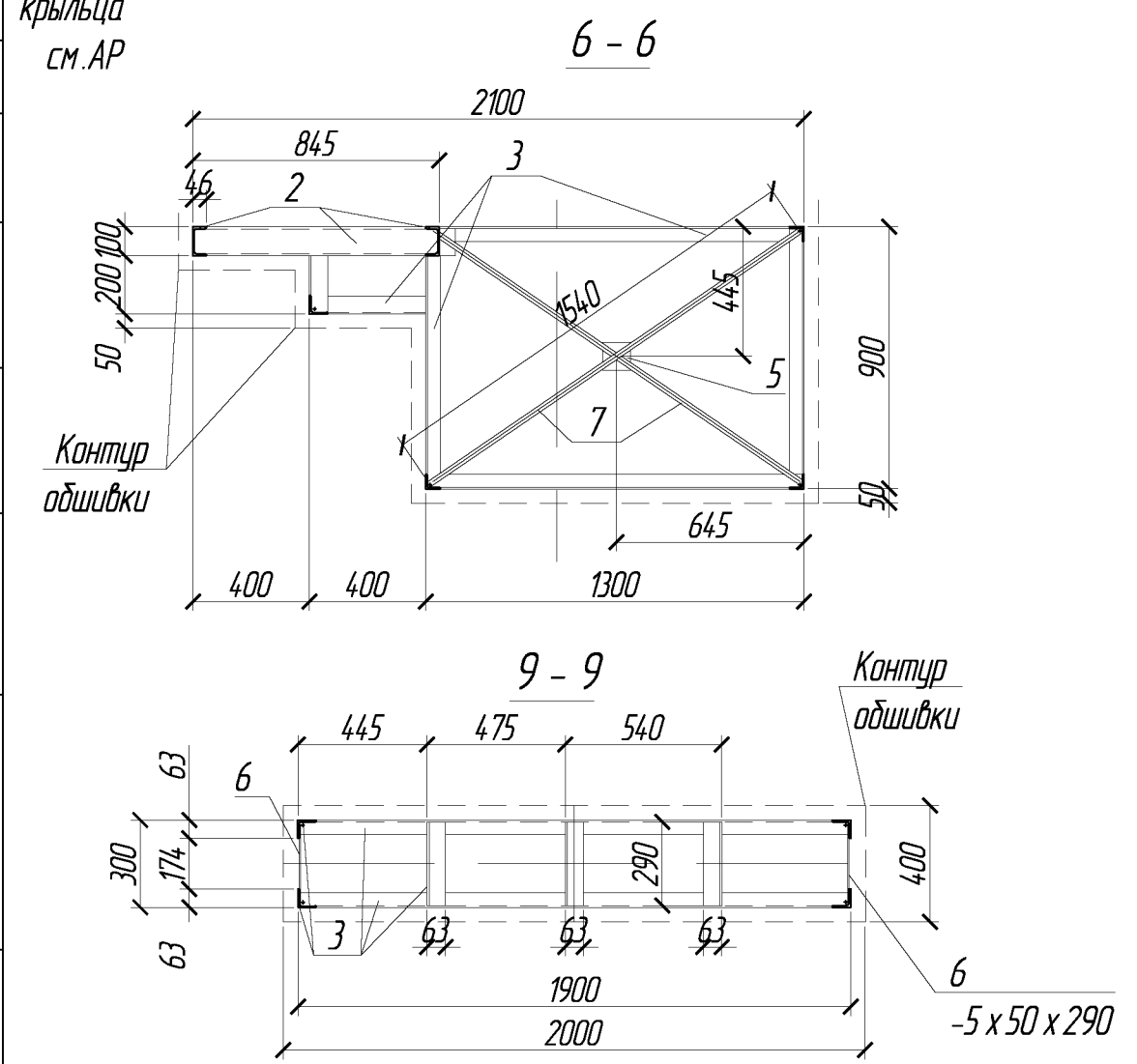


Спецификация материалов
смотри лист 21.
Прогоны Пр 1 количество и
расположения
дополнительно уточнить
до монтажа обшивки из
композита.

						2021-026- КС			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
ГИП						Схема монтажа кранштейнов	ООО "Мермарк"		
Конструктор	Чедан						Лиц. АЮ №0024714		



1. Прогоны Пр 1 посчитано без учета монтажа композита и отвода воды с кровли до начала монтажа композита уточнить количество прогонов Пр 1.
2. Сварные швы выполнять ручной электродуговой сваркой ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91, электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75 по периметру стыкуемых элементов. Высота катета сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все металлические конструкции подлежат очистке от загрязнений, окислы, ржавчины, шлаковых включений механическим способом.
4. Защиту металлических конструкций от коррозии производить в соответствии со СНиП ПМР 20-03-02 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
5. На все виды работ, которые нельзя проконтролировать после их завершения, необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ в соответствии со СНиП ПМР 12-02-02 «Организация строительного производства»
6. При производстве работ руководствоваться СНиП ПМР 12-04-2017 "Безопасность труда в строительстве".
7. Допускается замена материалов и изделий на аналогичные удовлетворяющие техническим характеристикам и качеству соответственно по согласованию с разработчиком проекта и заказчиком.
8. Спецификация материалов смотри лист 21.



						2021-026- КС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары	Стадия РП	Лист 20
ГИП						Детализированные разрезы к схеме монтажа кронштейнов	ООО "Мермарк "	
Конструктор	Чебан						Лиц. АЮ №0024714	

Согласовано

Взам.инв. Н

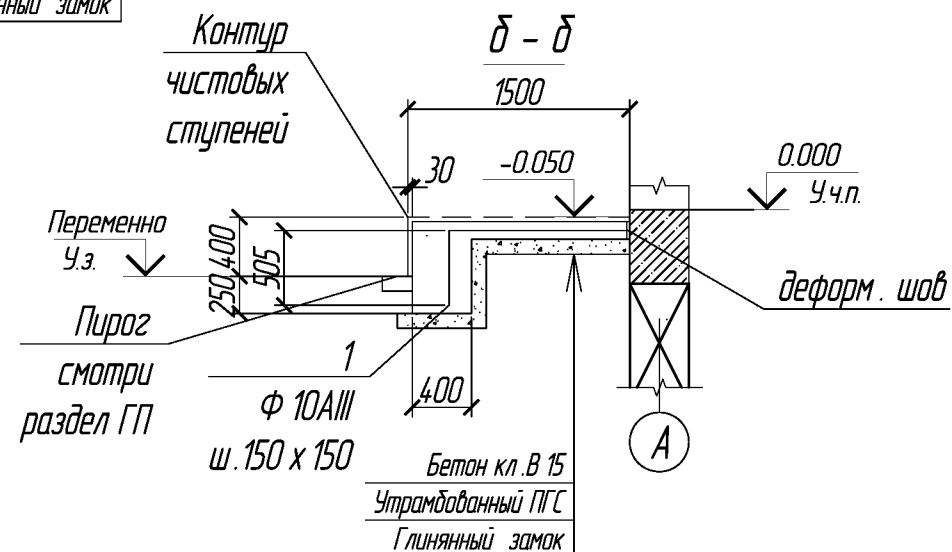
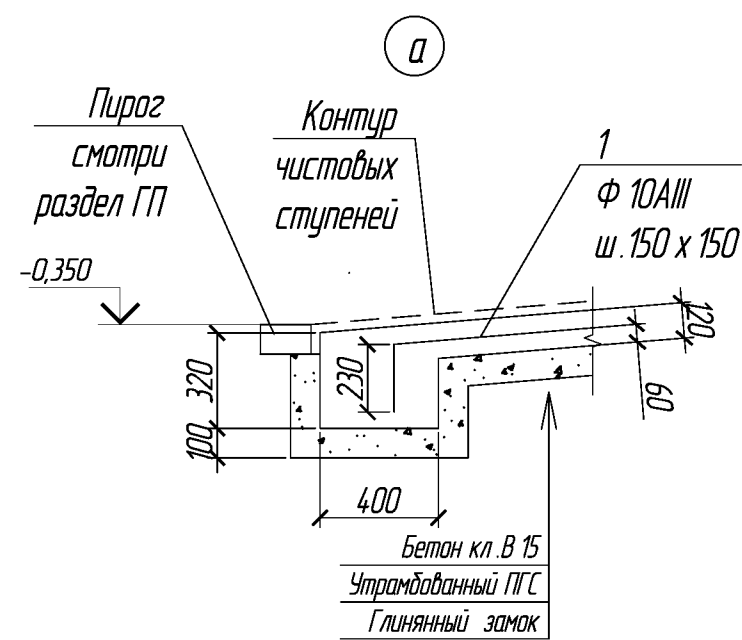
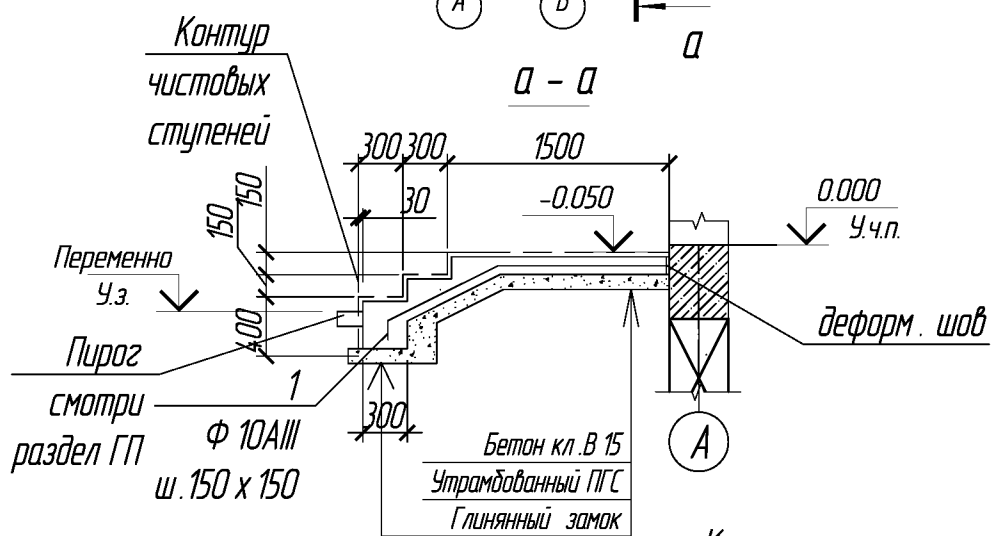
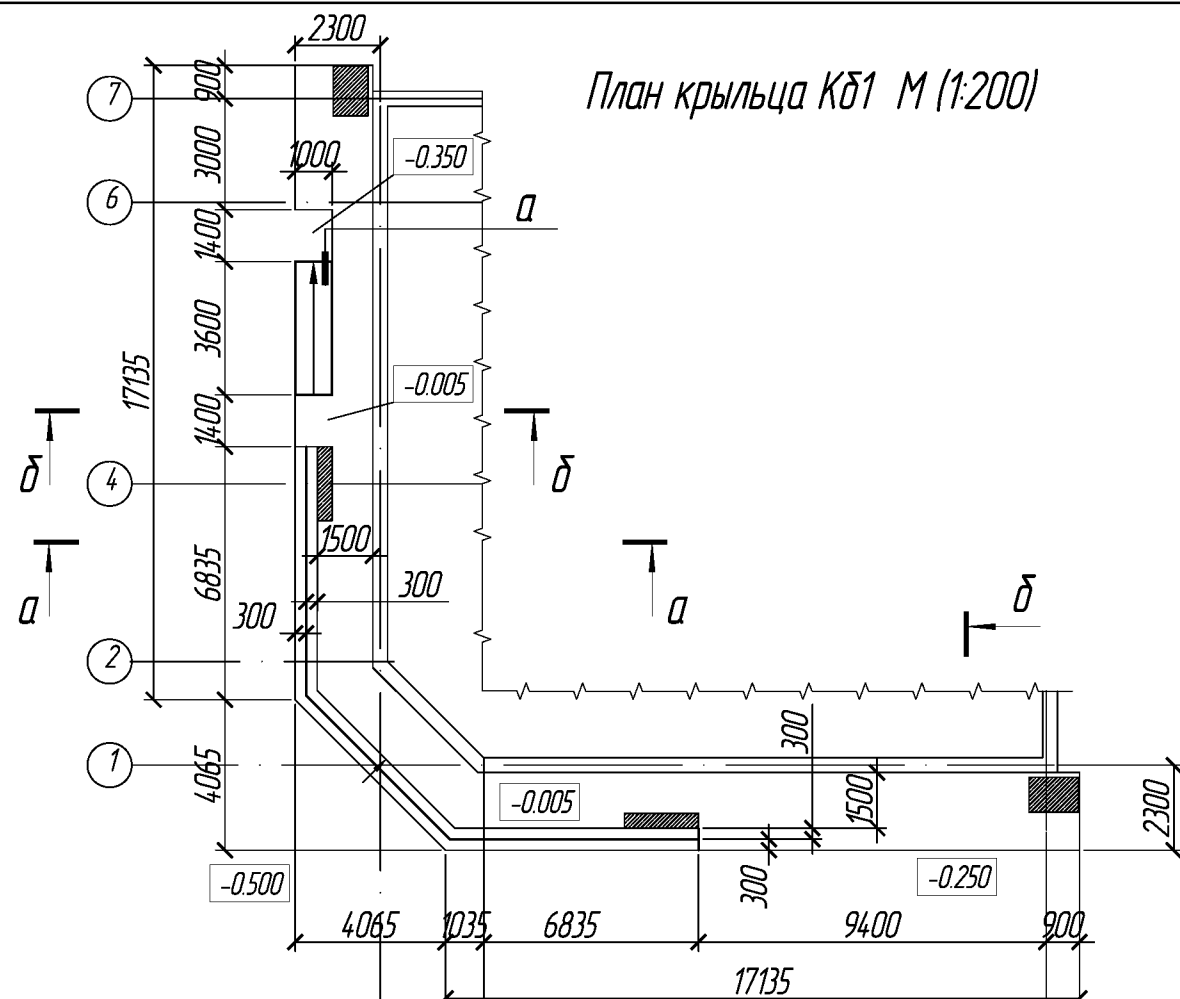
Подпись и дата

Инв.Н подл.

Спецификация изделий к схеме монтажа стальных колонн Кс 1; Кс 2 и кронштейнов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг.	Примечание	
		Колонна Кс 1	1			
1		Уголок $\frac{63 \times 63 \times 6 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	36	5.72	205.9	
2		Швеллер $\frac{10 \text{ ГОСТ } 8240-97}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	12	8.59	103.1	
3		Лист $\frac{6 \times 95 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	10	0.67	6.70	
4		Лист $\frac{6 \times 150 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	2	1.06	2.12	
5		Лист $\frac{5 \times 100 \times 100 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	4	0.39	1.56	
7		Труба $\frac{25 \times 25 \times 3 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	35	1.95	68.3	
		Колонна Кс 2	1			
1		Уголок $\frac{63 \times 63 \times 6 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	44	5.72	251.7	
3		Лист $\frac{6 \times 95 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	4	0.67	2.68	
7		Труба $\frac{25 \times 25 \times 3 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	24	1.95	46.8	
8		Лист $\frac{5 \times 150 \times 290 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	2	1.71	3.42	
		Кронштейн Кр 1				
Кр1		Труба $\frac{80 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=1220	8	6.41	51.3	
Кр1.1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=7600	8	21.7	173.6	
Св1		Труба $\frac{25 \times 25 \times 3 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=1100	8	2.15	17.2	
		Кронштейн Кр 2				
Кр2		Труба $\frac{80 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=820	14	4.30	60.2	
Кр2.1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=4000	14	11.4	159.6	
Св1		Труба $\frac{25 \times 25 \times 3 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=910	14	1.77	24.8	
		Кронштейн Кр 3				
Кр3		Труба $\frac{80 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=610	8	3.20	25.6	
Кр3.1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=2950	8	8.41	67.3	

Спецификация изделий к схеме монтажа стальных колонн Кс 1; Кс 2 и кронштейнов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг.	Примечание	
		Кронштейн Кр 4				
Кр4		Труба $\frac{80 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=4000	19	21.0	399.0	
Кр4.1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=3200	19	9.12	173.3	
Св1		Труба $\frac{25 \times 25 \times 3 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=1125	19	2.19	41.6	
		Кронштейн Кр 5				
Кр5		Труба $\frac{80 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=3100	17	16.3	277.1	
Кр5.1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ L=6250	17	17.8	302.6	
Кр5.2		Лист $\frac{3 \times 150 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$	17	0.53	9.01	
Пр1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	590	2.85	16815	
Сз1		Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	32	2.85	91.2	

						2021-026- КС				
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссары		Стадия	Лист	Листов
								РП	21	
ГИП	Конструктор	Чедан				Спецификация материалов к листам 18-20		ООО "Мермарк "		
								Лиц. АЮ №0024714		
						Копировал		Формат А3		

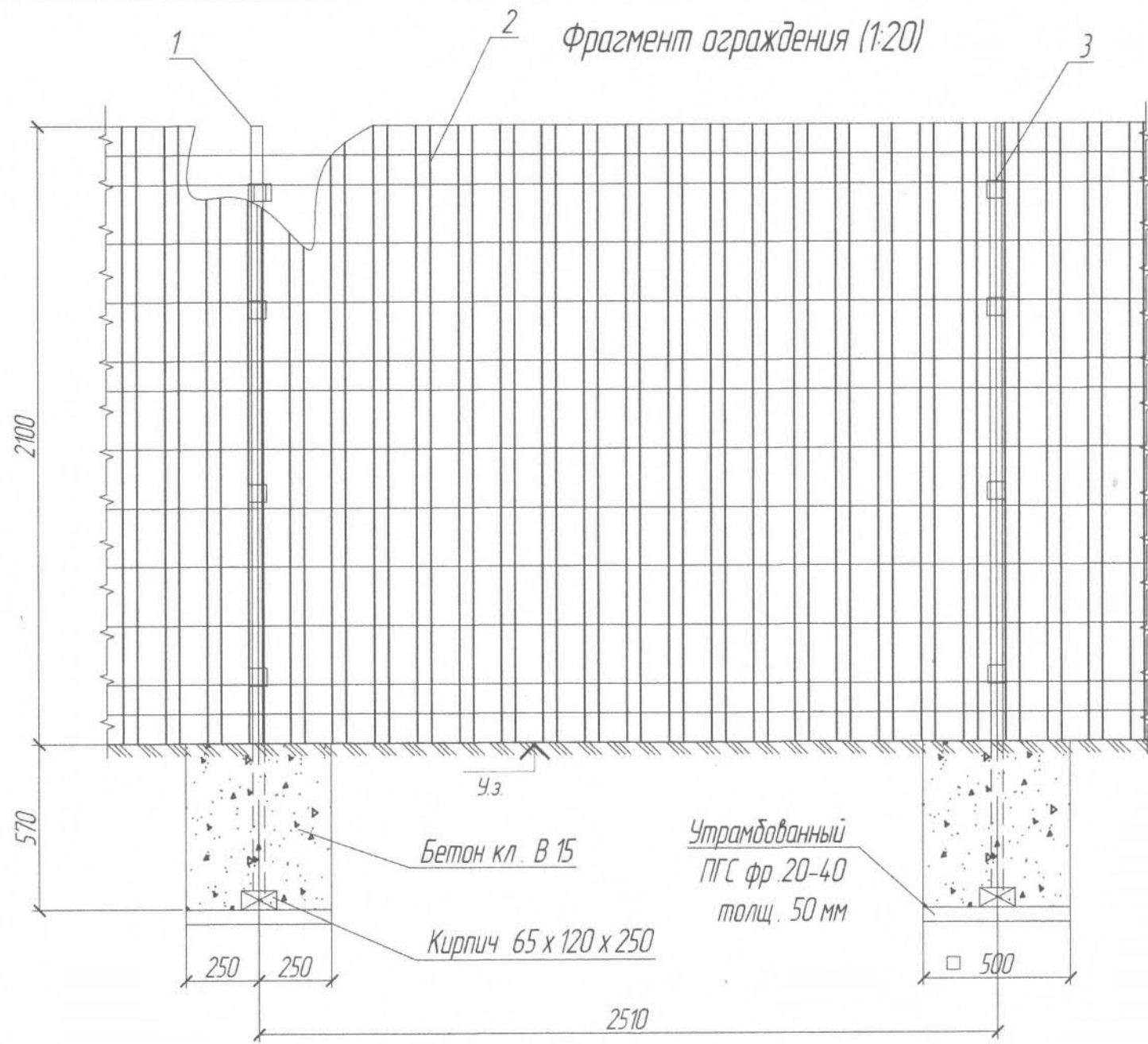


Укрупненная спецификация к беседкам

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
	Стойки труба 100 х 100 х 3	Труба $\frac{100 \times 100 \times 3 \text{ ГОСТ } 12336-66}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	70	8.86	620.2
	Фермы труба 40 х 40 х 2.5	Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	77	2.85	219.5
	Прогоны покрытия 40 х 60 х 3	Труба $\frac{60 \times 40 \times 3 \text{ ГОСТ } 8545-80}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	70	4.3	301.0
	Прогоны под профнастил 40 х 40 х 2.5	Труба $\frac{40 \times 40 \times 2.5 \text{ ГОСТ } 8639-82}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	52	2.85	148.2
	Прогоны кровельные 100 х 100 х 4	Труба $\frac{100 \times 100 \times 4 \text{ ГОСТ } 12336-66}{\text{Ст3сп ГОСТ } 380-2005}$ м.п.	33	11.52	380.2
		Бетон кл. В15, W4, F200 ГОСТ 26633-2015 м3 м2	3		

Спецификация материалов посчитано по
разделу АР.

Согласовано			
Информ. подл.	Взам. инд. N		
	Подпись и дата		



Спецификация материалов на один пролет ограждения L= 251 м

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
1		Столб 36 x 61 L=2600	1		RAL6005
2	Цинковое покрытие и полимерная окраска	Сварная панель 5 x 2050 x 2500	1		RAL6005
3		Крепления для столба	4		RAL6005
		Кирпич 65 x 120 x 250	1		
		Бетон класса В15, F200, W4 ГОСТ 26633-2015 м3	0.142		

Примечания.

1. За относительную отметку 0.000 принять уровень земли.
2. На данном листе показано и подсчет материалов на одну пролет ограждения длиной в 251 м.
3. Общее количество материалов смотри лист ГП.

Согласовано					
Взаминд Н					
Подпись и дата					
Инв Н подл					

						2021-026- КС		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, д. 103 Б в г. Дубэссы		
						Стадия	Лист	Листов
						РП		
						000 "Мермарк"		
						Лиц. АЮ №0024714		
						Фрагмент ограждения		
						Копировал		
						Формат А3		

ООО "Мермарк"
проектное бюро "ArDicoN"
Лицензия АЮ №0024714



ПРОЕКТ

Объект: Учебный центр и беседки по ул. Дзержинского,
д. 103Б в г. Дубоссары

Раздел: Отопление и вентиляция

Тирасполь
2021г.



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм 0.000.Отопление	
4	Схемы систем отопления.Узел 1	
5	План на отм 0.000.Вентиляция	
6	Схемы В1+В4	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные</u>	
5.904-1	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
вып.1	Крепление воздухопроводов	
5.904-51	Зонты и дефлекторы	
	<u>Прилагаемые</u>	
2021-026-ОВ СО	Спецификация	Листов 2

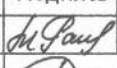
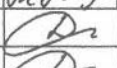
Проект разработан в соответствии с действующими на момент выпуска проекта нормами и правилами

Главный инженер проекта  О.ДОБЕРА



Общие указания

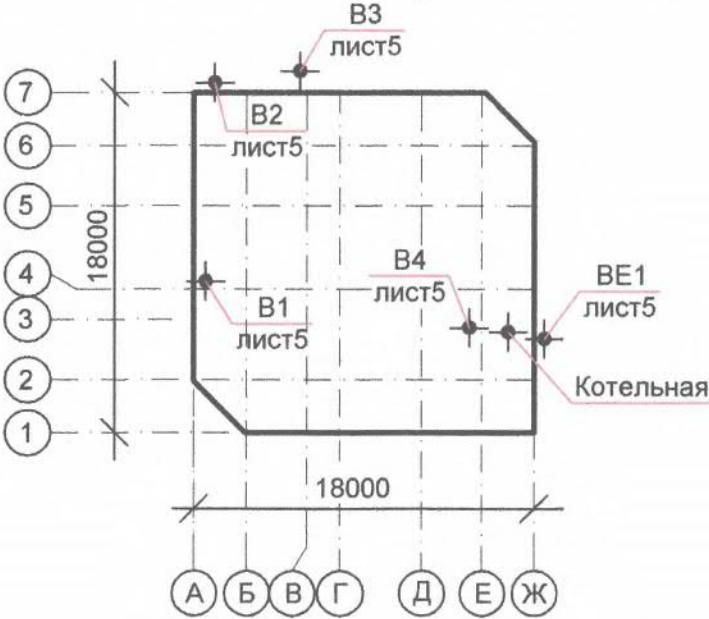
1. Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, и чертежей марки АС, в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП ПМР 41-01-2011, СНиП ПМР 40-04-02, СНиП ПМР 31-06-02.
2. Источник теплоснабжения - проектируемая встроенная котельная.
3. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°C.
4. Тепловой поток на отопление составляет - 33,0кВт
5. Гидравлическое сопротивление системы составляет - 7,0кПа
6. Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления.
7. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Sanica". Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена только в период наладочных работ с помощью регулирующих клапанов RTD-N-15 с установленными на них термостатическими элементами RTD 3100, пр-во "Danfoss". Для возможности отключения отопительных приборов и спуска воды из них без отключения всей системы на обратных подводках предусмотрена установка запорного клапана RLV со штуцером для подключения спускного крана, пр-во также "Danfoss".
8. Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны встроенные в верхние пробки приборов.
9. Для трубопроводов системы отопления приняты трубы полипропиленовые армированные PPR-80, тип 3, PN20.
10. Разводящие трубопроводы системы отопления проложить в подготовке пола и изолировать трубчатым теплоизолятором из синтетического каучука $\delta=6\text{мм}$.
11. После завершения работ по монтажу отопительной системы до начала отделочных работ в помещениях провести тепловое испытание системы отопления гидростатическим методом давлением равным 0,6МПа в самой нижней точке системы.
12. После окончания испытания систему промыть водой до полного исчезновения механических взвесей на выходе.
13. После завершения изоляционных работ провести тепловое испытание системы с целью равномерного прогрева всех отопительных приборов.
14. Проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, рассчитанная на обеспечение нормируемых кратностей воздухообмена и норм подачи свежего воздуха.

						2021-026-ОВ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова			07.21		РП	1	6
Провер.		Добера			07.21				
ГИП		Добера			07.21				
						Общие данные (начало)	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель						Фильтр			Примеч.		
				Тип. исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	п, об/мин	Тип. исполнения по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Температура нагрева, оС		Расход тепла, кВт	P, Па	Тип		№	Кол.
																	от	до						
B1	1	Учебный класс	КСБ200			1		600	125	2550		0,103	2550										1	"Вентс"
B2	1	Комната приема пищи	ВКМ150			1		350	180	2770		0,099	2770											То же
B3	1	Санузлы	ВКМ100			1		200	150	2840		0,060	2840											" "
B4	1	Преподавательская	150К			1		98	50	2400		0,024	2400											" "
P1	1	Учебный класс	Внутренний блок Carrier 42QTD0036NT, Qx=9,5кВт																					
			Наружный блок Carrier 38QUS036NT1									3,7												
P2	1	Комната приема пищи	Внутренний блок Midea MCA3-18HRN1, Qx=5,5кВт																					
			Наружный блок Midea MCA3-18HRN1									1,95												
P3	1	Преподавательская	Внутренний блок Midea MS11D-12HRN1, Qx=3,9кВт																					
			Наружный блок Midea MS11D-12HRN1									1,35												

План - схема, м 1:400

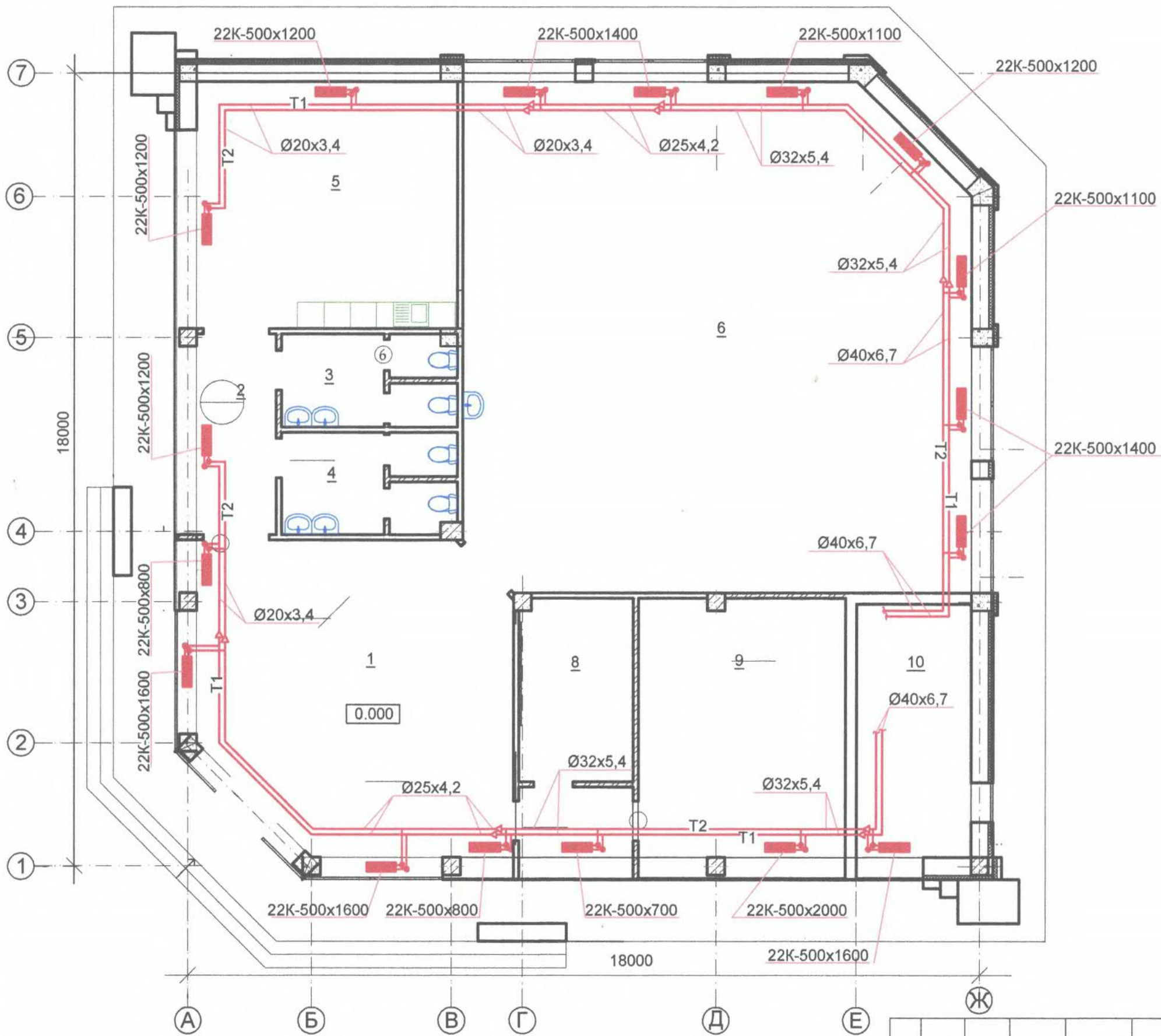


15. Подача свежего воздуха предусмотрена с естественным побуждением через открывающиеся фрамуги окон.Расход тепла на инфильтрацию наружного воздуха учтен в нагрузке на систему отопления.
16. Вытяжная вентиляция- с механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов фирмы "Вентс". Для снижения уровня шума в помещении учебного класса предусмотрена установка вентилятора в шумоизолированном корпусе и шумоглушителя.
17. Вентиляция котельной предусмотрена с естественным побуждением.Подача приточного воздуха -через решетку, установленную в наружной стене.
- Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по Гост 19.904-90*.Соединение воздуховодов на фланцах.
18. Воздуховоды в месте прохода через наружные стены и воздуховод системы BE1 проложенный снаружи здания во избежания образования конденсата и ухудшения тяги, покрыть тепловой изоляцией "K-Flex ST", $\delta=30$ мм с алюминизированным покрытием.
19. Воздухораспределители установить в плоскости подшивного потолка.В месте установки вентилятора системы B1 в подшивном потолке установить при необходимости ревизионную дверцу.
20. Для создания комфортных условий в теплое время года в помещениях поз.5,6,9 предусмотрено кондиционирование посредством сплит-систем.
20. Монтаж и испытание системы отопления вести в соответствии с требованиями СНиП ПМР 40-04-02, СНип ПМР 12-04-02, технических условий и инструкций заводов-изготовителей, норм и правил утвержденных Госгортехнадзором ПМР.

						2021-026-ОВ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского,д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова		<i>М.Романова</i>	07.21		РП	2	
						План на отм.0.000. Отопление	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №



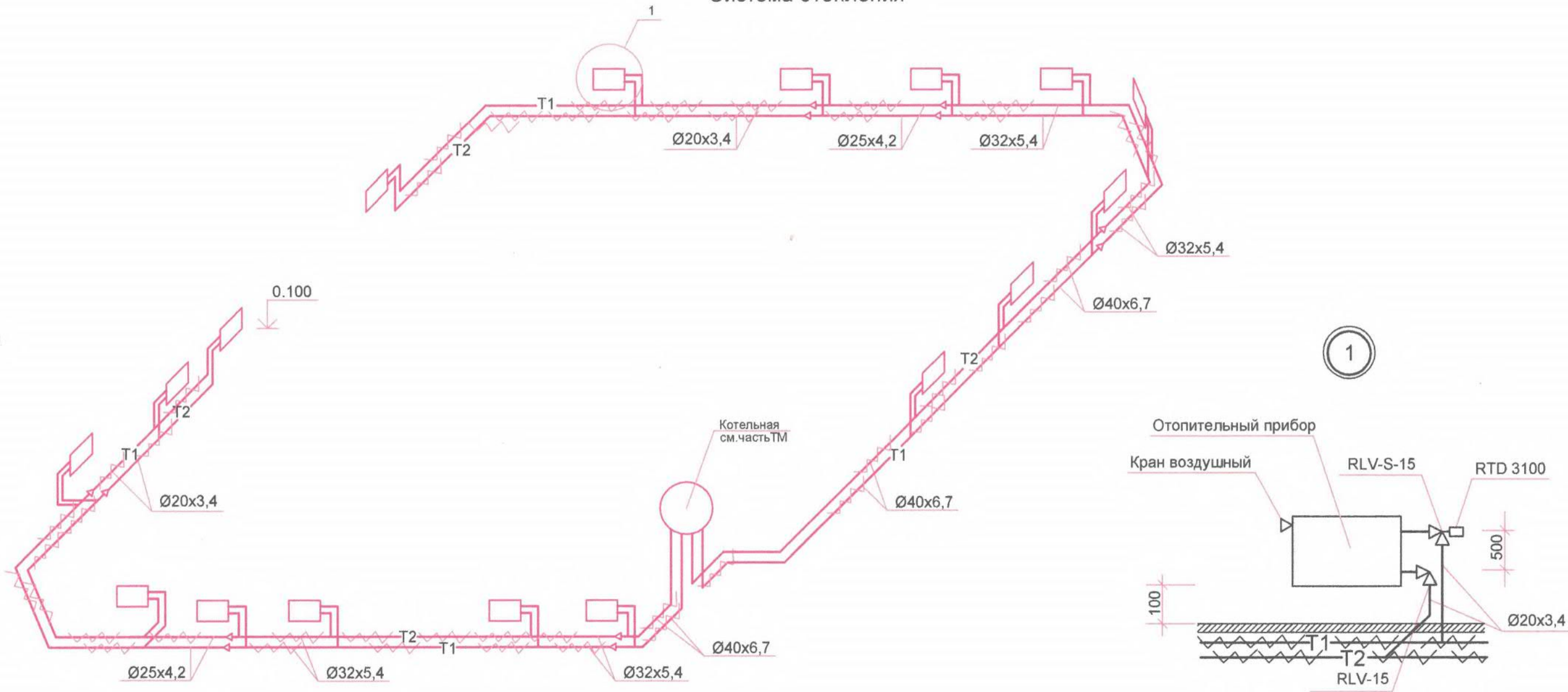
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²
1	Холл	47,06
2	Коридор	7,96
3	Туалет	8,34
4	Туалет	7,58
5	Комната приема пищи	32,75
6	Учебный класс	129,00
7	Коридор	4,01
8	Хозпомещение	10,51
9	Преподавательская	27,09
10	Теплогенераторная	14,62
11	Крыльцо	59,49

						2021-026-ОВ		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Романова		<i>M. Romanova</i>	07.21	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	3	
						План на отм.0.000. Отопление		
						ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

М 1:100

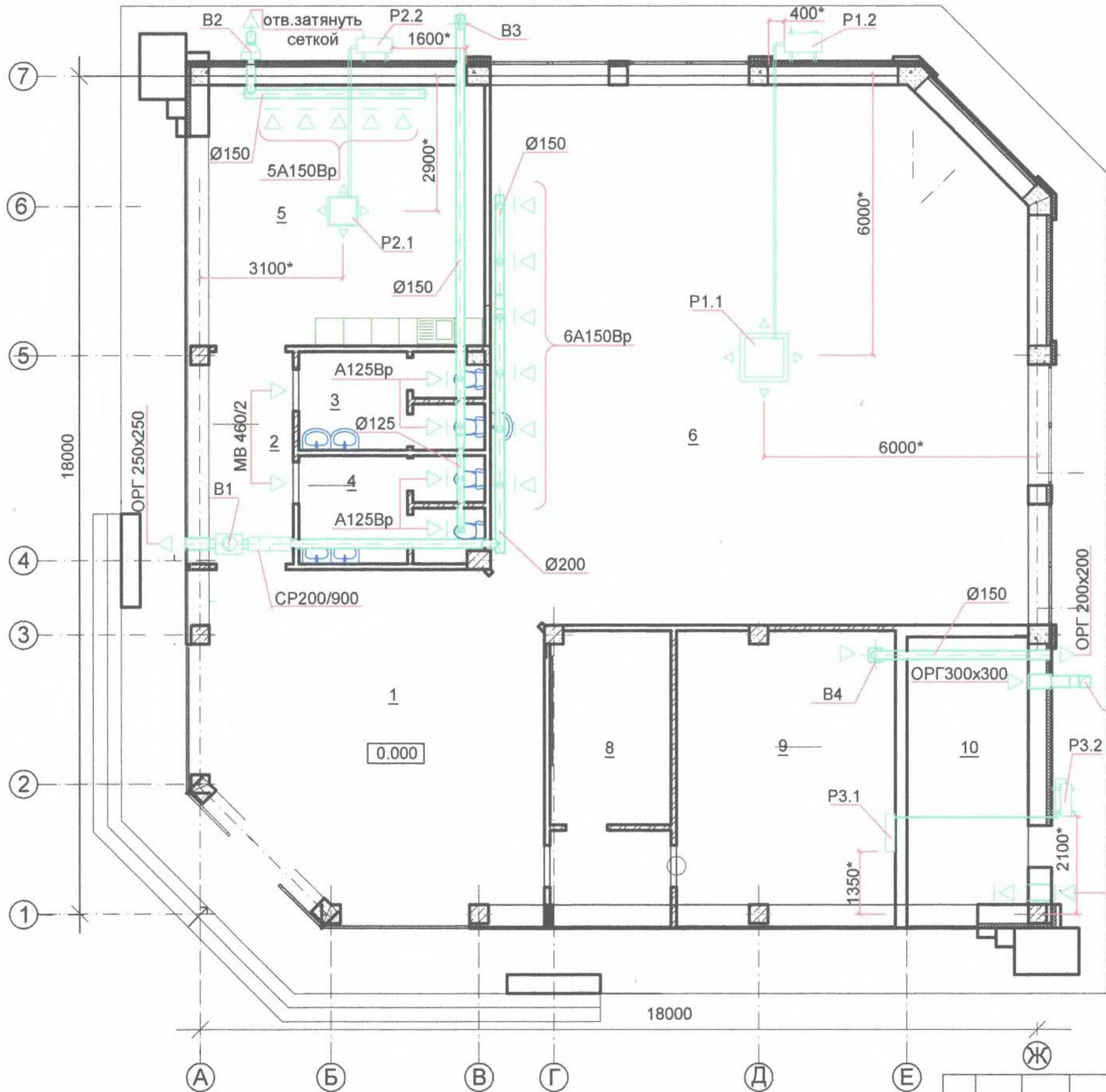
Система отопления



Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

М 1:100

						2021-026-ОВ		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист
Разраб.		Романова		<i>М. Романова</i>	07.21		РП	4
						Схема системы отопления. Узел 1	ООО "Мермарк" лиц. АЮ №0024714"	

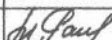


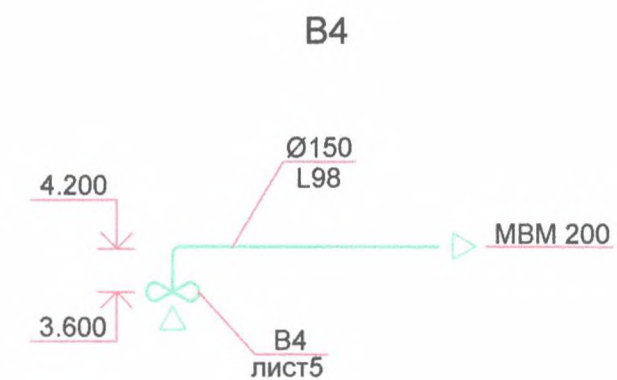
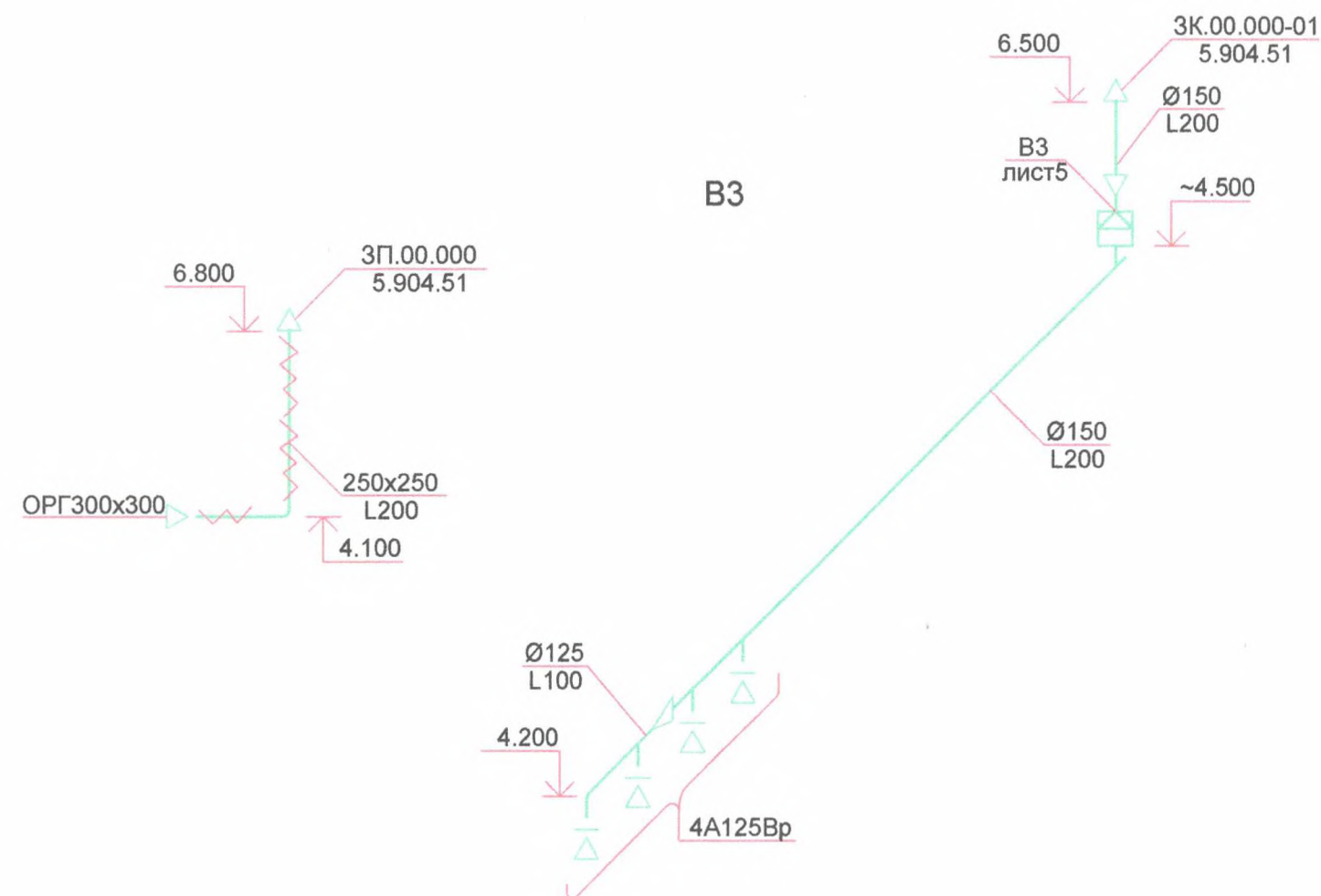
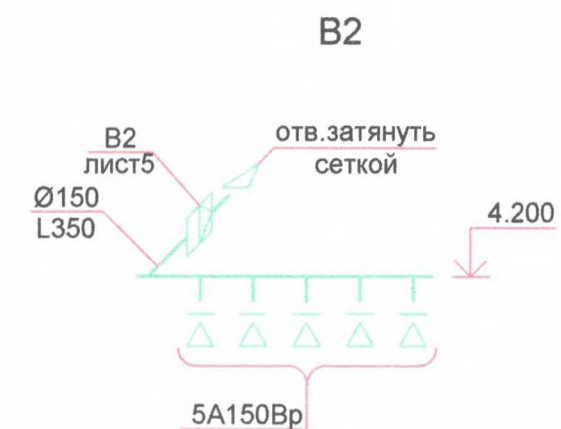
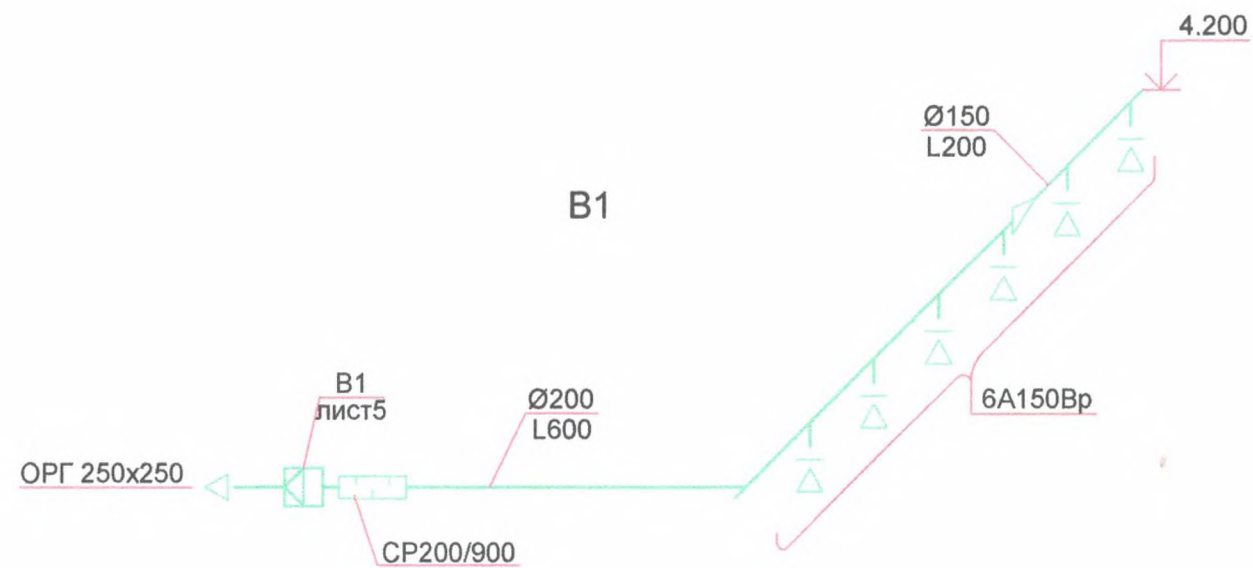
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²
1	Холл	47,06
2	Коридор	7,96
3	Туалет	8,34
4	Туалет	7,58
5	Комната приема пищи	32,75
6	Учебный класс	129,00
7	Коридор	4,01
8	Хозпомещение	10,51
9	Преподавательская	27,09
10	Теплогенераторная	14,62
11	Крыльцо	59,49

Примечания:

1. Переточные дверные решетки в помещениях поз.3,4 установить в нижней части дверных полотен. При отсутствии порогов у дверей решетки не устанавливать.
2. * Размер уточнить при монтаже.

						2021-026-ОВ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова			07.21		РП	5	
						План на отм.0.000. Вентиляция	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		



М 1:100

						2021-026-OB		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист
Разраб.	Романова			<i>М.Романова</i>	07.21		РП	6
						Схемы В1 + В4	ООО "Мермарк" лиц.АЮ №0024714"	

Инв. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования (руб.)	Количество	Масса единицы оборудования (кг)
			Наименование	Код					
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9
	Отопление								
	Радиатор стальной панельный, Q=1,808вт (90°С / 70°С /20°С) 22K 500x700		шт	796				1	
	22K 500x800		"	"				2	
	22K 500x1100		"	"				2	
	22K 500x1200		"	"				4	
	22K 500x1400		"	"				4	
	22K 500x1600		"	"				3	
	22K 500x2000		"	"					
	Клапан запорно-регулирующий , угловой Ø15	RLV-S-15	"	"	"Danfoss"			17	
	Термостатический элемент с защитой от замерзания	RTD3100	"	"	то же			17	
	Клапан запорный с возможностью подсоединения спускного крана Ø15	RLV-15	"	"	" _ "			17	
	Труба полипропиленовая армированная, тип3, PN20 Ø 20x3,4	PPR80	м	006				60,0/42,0	
	Ø 25x4,2		"	"				25,0/25,0	
	Ø 32x5,4		"	"				45,0/45,0	
	Ø 40x6,7		"	"				35,0/35,0	
	Трубный изолятор из вспененного пенополистирола 13 x20		"	"				42,0	
	13 x25		"	"				25,0	
	13 x32		"	"				45,0	
	13 x40		"	"				35,0	
	Вентиляция								
B1	Вентилятор канальный в тепло-звукоизолированном корпусе	КСБ200	шт	796	"Вентс"			1	10,0
B2	То же,канальный	BKM150	"	"	то же			1	5,1
B3	" _ "	BKM100	"	"	" _ "			1	3,2
B4	Вентилятор осевой	100K	"	"	" _ "			1	1,07
	Шумоглушитель	CP 200/900	"	"	" _ "			1	5,3
	Решетка вентиляционная регулируемая	ОРГ 200x200	"	"	" _ "			1	
		ОРГ 250x250	"	"	" _ "			1	

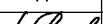
								2021 - 026 - ОВ		
								Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского,д.103Б в г.Дубоссары		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова		<i>М.Романова</i>				РП	1	2
						Спецификация		ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ТМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Тепловая схема котельной	
4	Компоновка оборудования .План	
5	Компоновка оборудования .Разрез 1-1.Гидроуравнитель	
6	Компоновка оборудования .Разрез 2-2	
7	Трубопроводы котельной .План.Разрез1-1	
8	Трубопроводы котельной .Разрез 2-2	

1. Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование ,технологического задания и чертежей марки АС , в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП ПМР 41-04-2011, СНиП ПМР 40-04-02, СНиП ПМР 42-01-2011, "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов (до 0,7МПа; до 115°С)" ,паспортных данных на котлы и другое оборудование .
2. Расчетная наружная температура в зимний период -15°С .
3. Проектом предусмотрено проектирование встроенной автономной газовой котельной предназначенной для нужд отопления ,вентиляции и ГВС здания учебного центра ГК "Днестрэнерго" в г.Дубоссары.
4. Расчетные нагрузки котельной составляют :
 - на отопление - 19,2кВт
 - на вентиляцию - 10,9кВт
 - на ГВС - 12,8кВт
5. В качестве источника тепла предусмотрена установка газового водогрейного конденсационного настенного котла "eco TECplus VUW IN IV 346/5-5H " фирмы "Viallant". Котел укомплектован встроенным циркуляционным насосом ,расширительным баком и системой автоматики .На случай прекращения подачи газа в котельной ,пожеланию заказчика,предусмотрена установка дополнительно электродкотла "eco BLOCK VE14",Q=14,0квт ,пр-во "Viallant," для предотвращения замерзания системы отопления .
6. Помимо теплогенераторов в котельной предусмотрена установка следующего оборудования:
 - двух циркуляционных насосов для 2-х отопительных контура "Wilo-Star-RS 25/4" .
 - дополнительного расширительного бака мембранного типа "Zilmet" ,V=35л.
 - гидроуровнителя Ø100,L=500мм.
 - распределительного и сборного коллекторов .
7. Первичное заполнение котлов и подпитка предусмотрена из водопровода с предварительной обработкой воды в дозаторе -умягчителе .
8. Отвод дымовых газов в атмосферу и забор воздуха на горение предусмотрен коаксиальным газоходом Ø60/110, поставляемым в комплекте с котлом .

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
5.904-1	Детали крепления санитарно -технических приборов и трубопроводов	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительной темпер.	
5.904-51	Типовые детали и крепления технологических трубопроводов для котельных установок	
	<u>Прилагаемые</u>	
2021-026-TM CO	Спецификация	Листов 2

Главный инженер проекта / Гратий /

						2021-026-ТМ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Романова			07.21	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д. 103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Гратий			07.21		РП	1	8
ГИП		Гратий			07.21				
						Общие данные (начало)	ООО " Мермарк " лиц. АЮ №0024714"		

Инва. № подл.

Подпись и дата

9. Для трубопроводов котельной предусматриваются полипропиленовые трубыPPR-80,тип 3,PN 80.
Трубопроводы,оборудование и арматуру с t 45°С и выше изолировать
10. После завершения работ по монтажу до начала отделочных работ в помещении,
провести испытание гидростатическим методом давлением , равным 0,4 МПа .
12. После окончания испытания трубопроводы промыть водой до полного исчезновения механических взвесей из выходов
испытания механических взвесей из выходов
соответствии с требованиями :
СНИП ПМР 41-04-2011 "Котельные установки"
СНИП ПМР 40-04-02 "Внутренние санитарно-технические системы"
СНИП ПМР 42-01-2011 "Газоснабжение"
СНиП ПМР 12-04-02 "Безопасность труда в строительстве "
СНИП ПМР 12-01-2008 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов".
Стандартов, технических условий и инструкций заводов -изготовителей.
14. Так как котельная работает полностью в автоматическом и режиме постоянный обслуживающий персонал в котельной отсутствует , все сигналы о работе котельной д.б. выведены на пульт в помещение с постоянно присутствующим персоналом .
15.Вентиляцию котельной см.часть ОВ.

Перечень ответственных видов работ на скрытые работы :

1. Акт ревизии запорной арматуры перед монтажом .

2. Акт гидравлического испытания трубопроводов

3. Акт окраски и грунтовки трубопроводов перед нанесением теплоизоляционного покрытия .

4. Акт пневматической проверки газоходов на герметичность .

Характеристика устанавливаемых котлов

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Величина	Величина	Примечания
1	Тип котла		есо TES plusVUW INT IV 346/5-5H	есо BLOCK VE14	
2	Топливо		Природный газ	Эл.энергия, U380в	
3	Максимальная тепловая мощность на отопление	кВт	30,6	14,0	по паспортным данным
4	Минимальная тепловая мощность на отопление	кВт	6,2	7,0	то же
5	Максимальная тепловая мощность ГВС	кВт	34,0	-	" "
6	Максимальное давление системы отопления	бар	3,0	3,0	" "
7	Температурный график котла	°С	80-60	80-60	" "
8	КПД при 80-60° С	%	98	100	" "
9	Количество конденсата при 50-30°С	м³/час	3,1	-	" "
10	Расход газа	м³/час	3,7	-	" "
11	Температура дымовых газов	°С	79-40	-	" "
12	Массовый поток отходящих газов	г/сек	15,7-2,82	-	" "
13	Давление газа в горелке	кПа	1,3	-	" "
14	Номинальная потребляемая эл. мощность	Вт	35,0-80,0	14,0	" "
15	Напряжение питания	В	220	380	" "
16	Масса котла	кг	39,0	33,3	" "

Изм.

№ уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Романова

Гратий

Гратий

Провер.

ГИП

2021-026-ТМ

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"

Учебный центр и беседки по улице Дзержинского,д. 103Б в г.Дубоссары

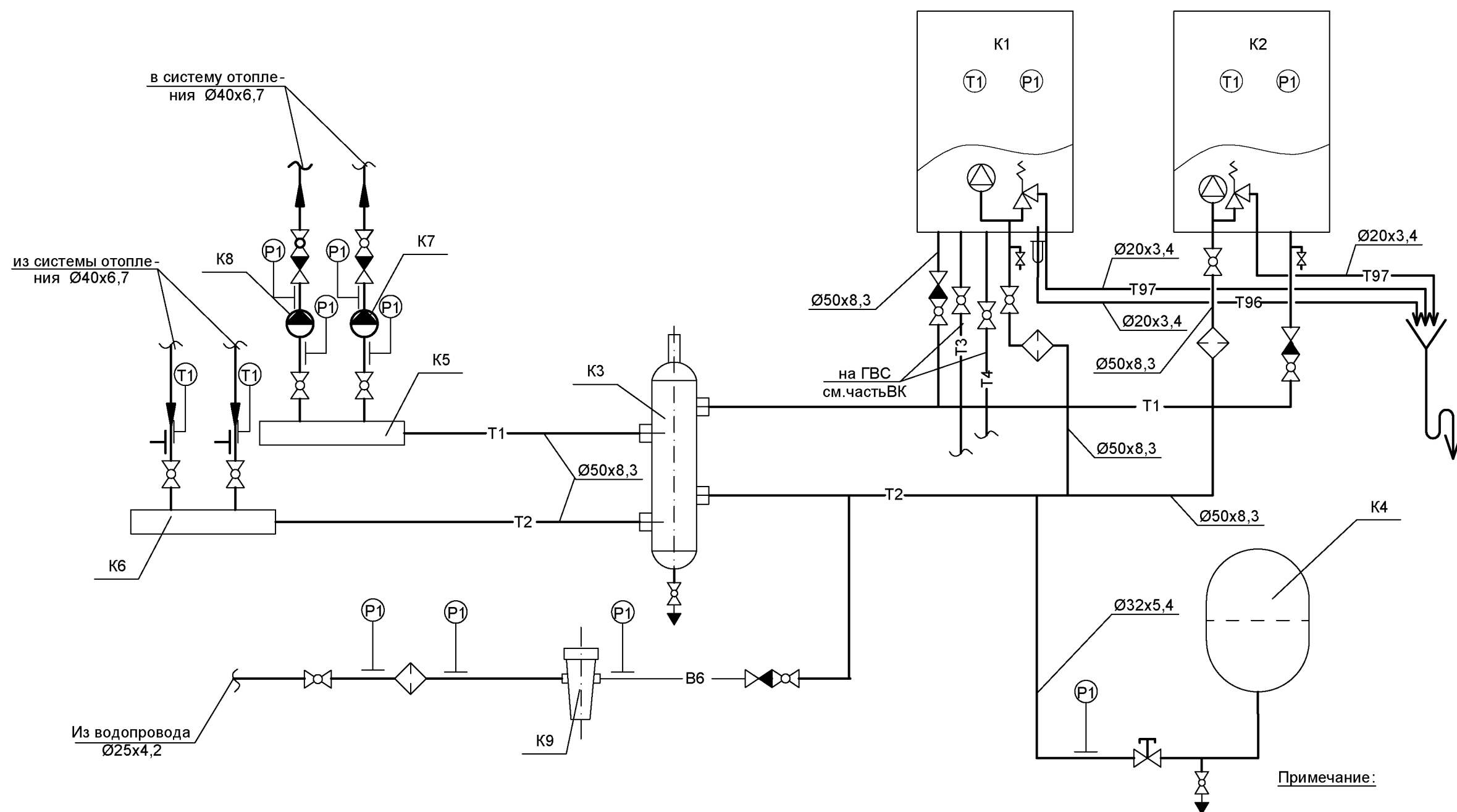
Стадия

Лист

Листов

Общие данные (окончание)

ООО " Мермарк "
лиц.АЮ №0024714"



Примечание:
На трубопроводе от расширительного бака установить вентиль с защитой от несанкционированного вмешательства

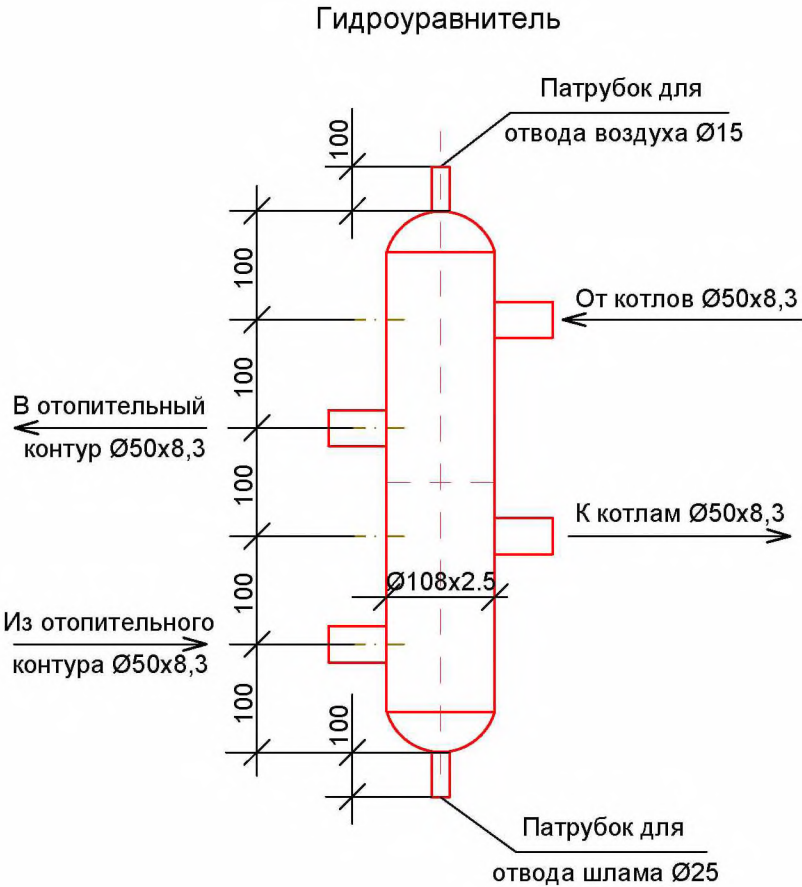
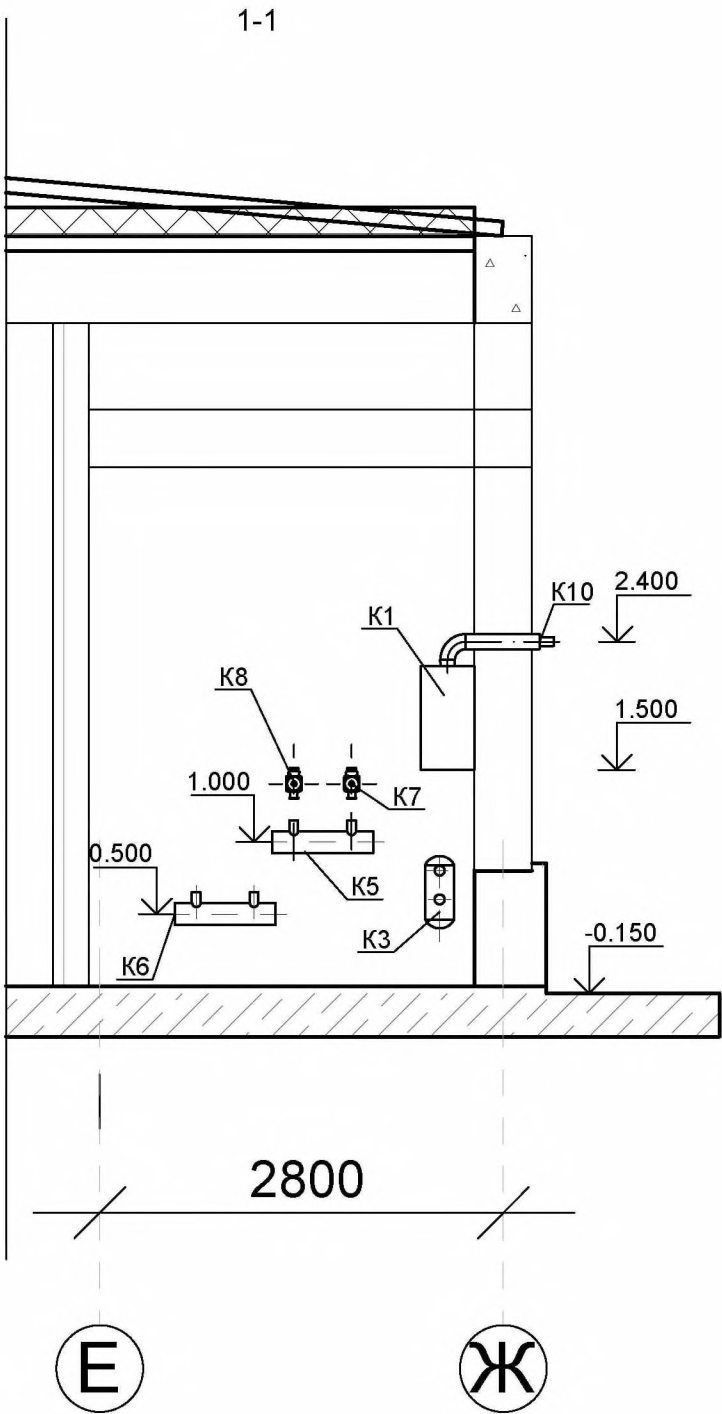
- T1 — подающий тр-д сетевой воды
- T2 — обратный тр-д сетевой воды
- T3 — трубопровод ГВС
- T4 — циркуляционный трубопровод
- В — трубопровод холодной воды
- T96 — трубопровод сбора конденсата
- T97 — сбросной тр-д от предохранительных клапанов

						2021-026-ТМ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова		<i>M. Romanova</i>	07.21		РП	3	
Провер.		Гратий			07.21				
ГИП		Гратий			07.21				
						Тепловая схема котельной	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

Б/М

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

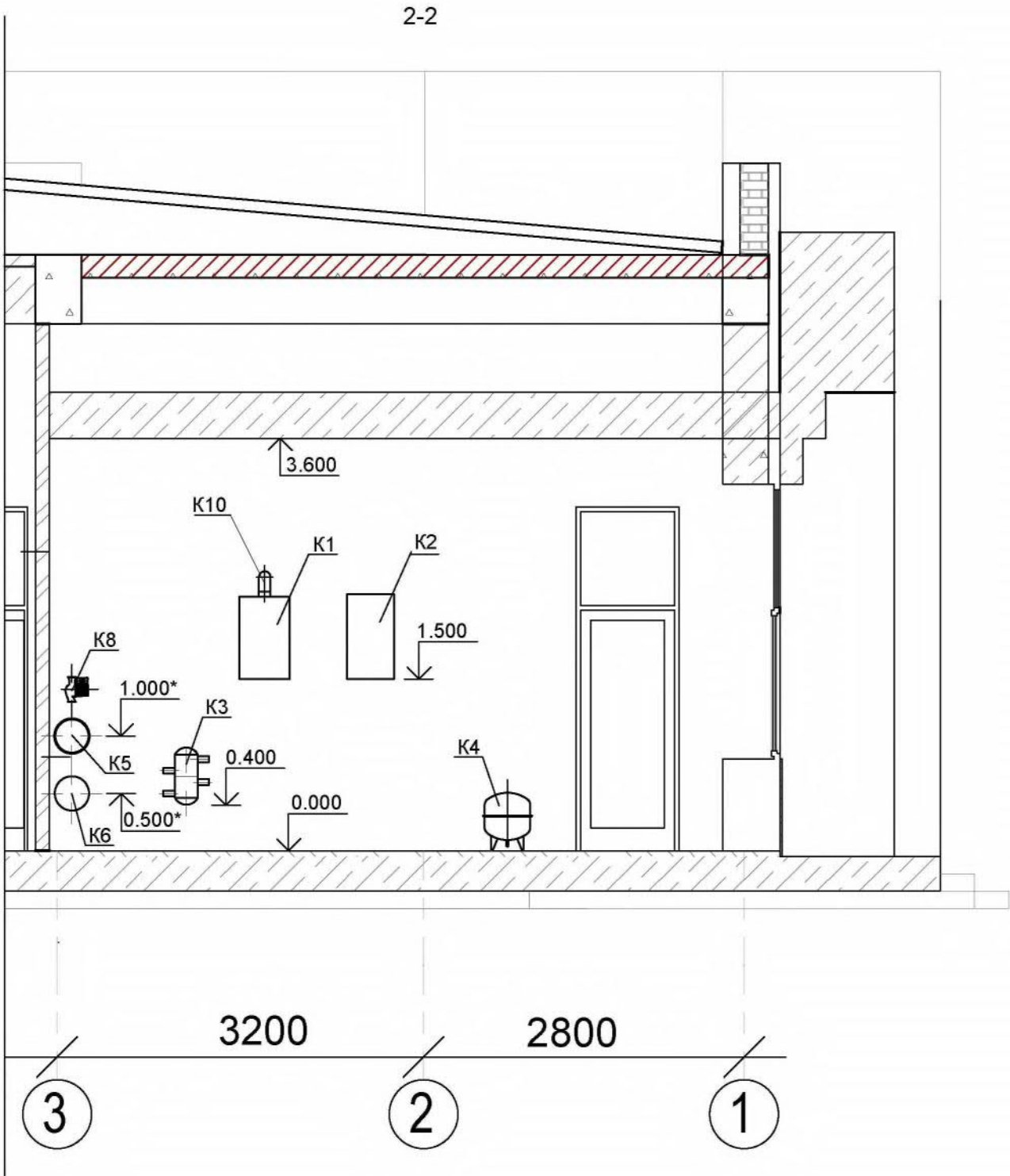
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N



Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2021-026-ТМ			
Разраб.	Романова				07.21	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары			
Провер.	Гратий				07.21				
ГИП	Гратий				07.21				
Компоновка оборудования.						ООО " Мермарк "			
Разрез 1-1.Гидроуравнитель						лиц.АЮ №0024714"			

М 1:50,Б/М

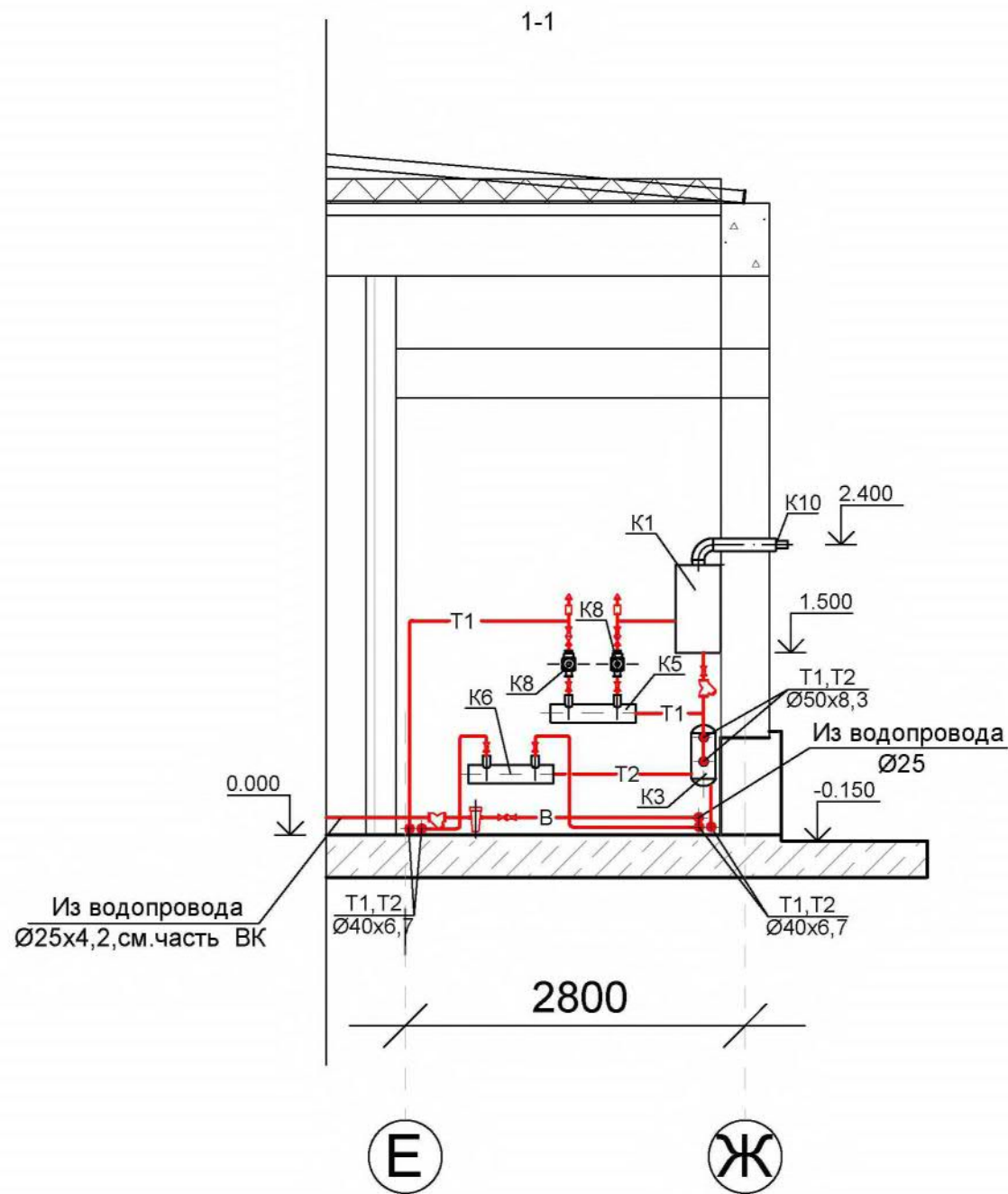
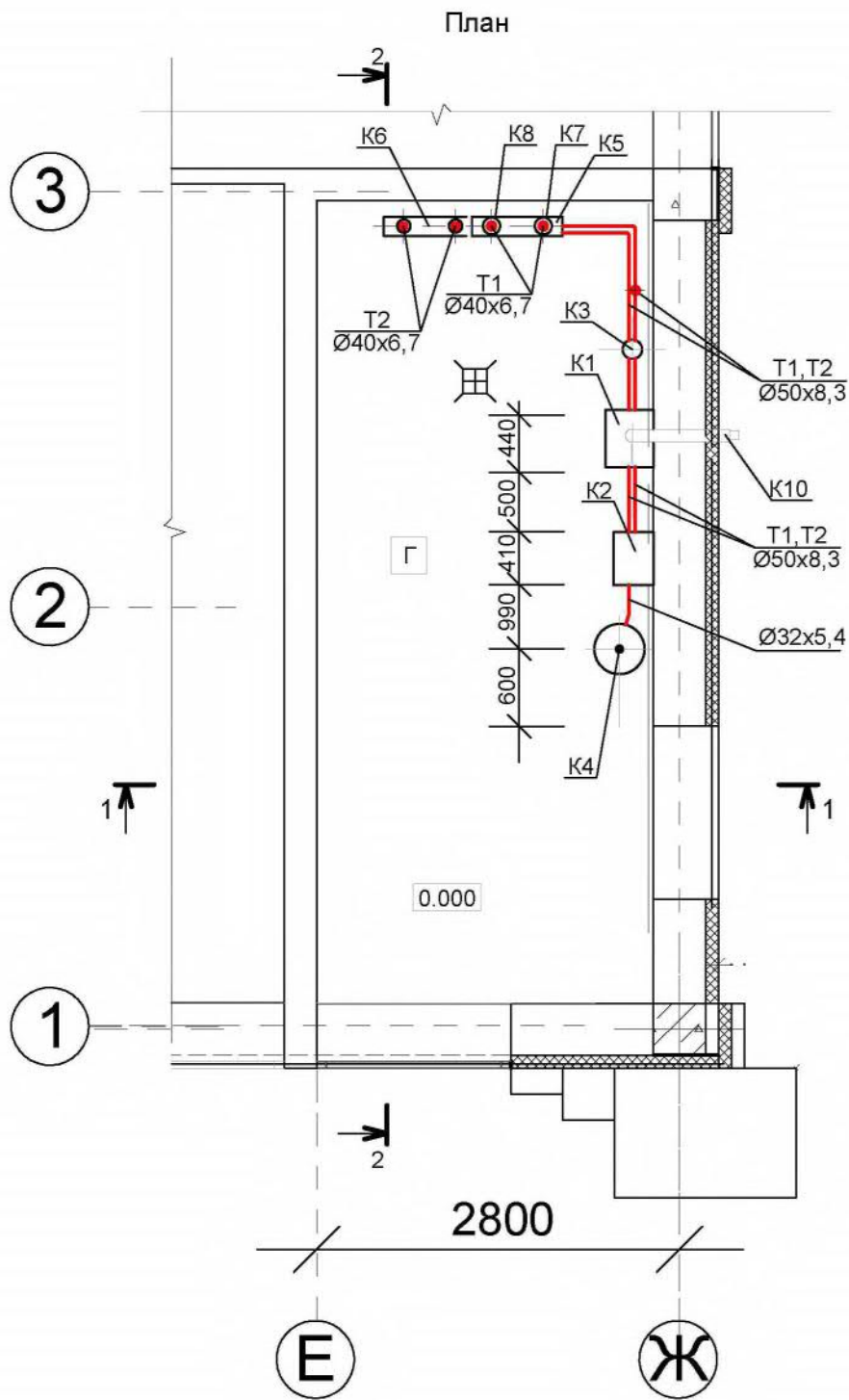
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N



						2021-026-ТМ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Романова			<i>М.Романова</i>	07.21		РП	6	
Провер.	Гратий				07.21				
ГИП	Гратий				07.21				
						Компоновка оборудования . Разрез 2-2	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

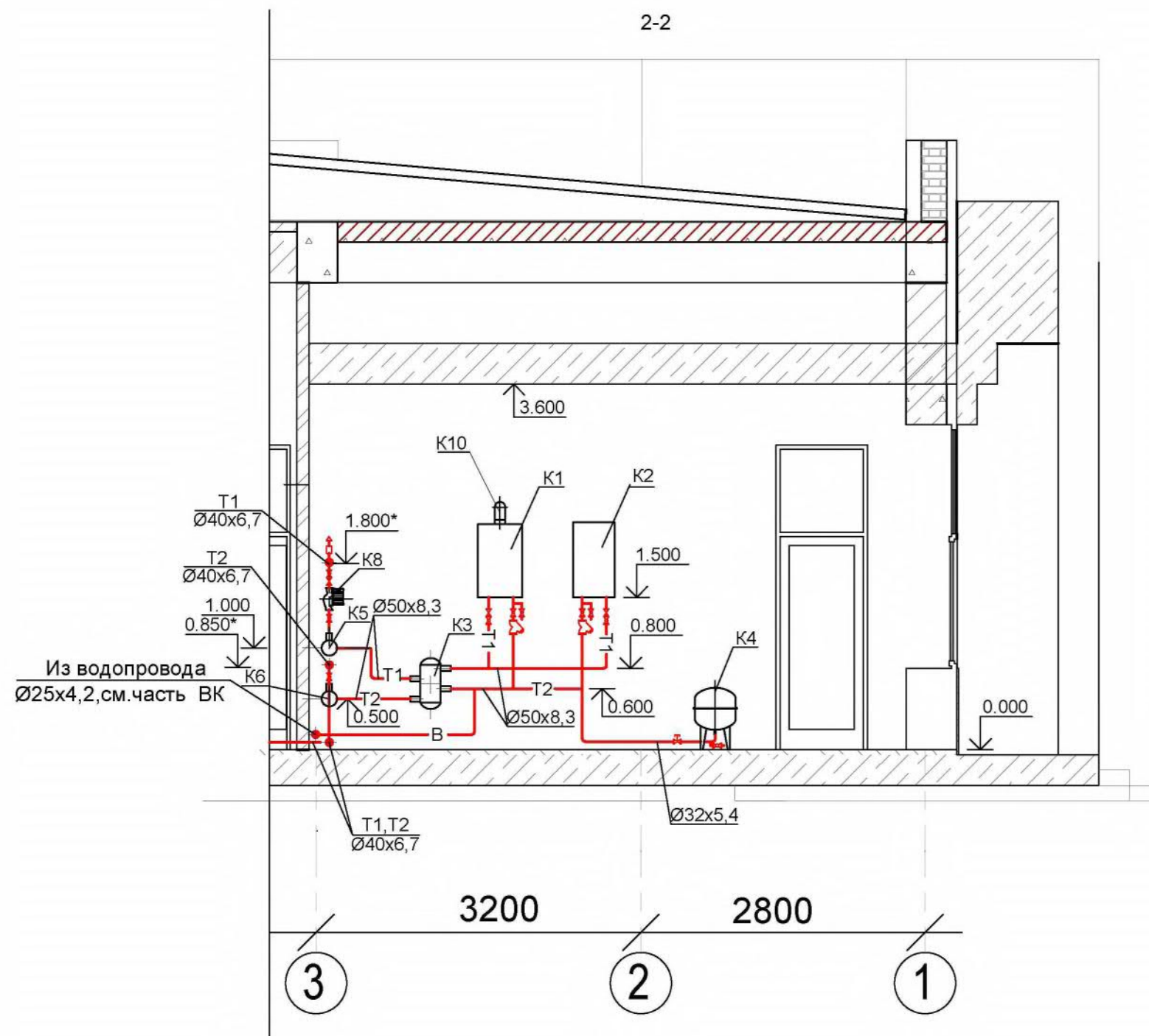
М 1:50

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N



						2021-026-ТМ		
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"		
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского, д. 103Б в г. Дубоссары	Стадия	Лист
Разраб.	Романова			<i>М. Романова</i>	07.21		РП	7
Провер.	Гратий				07.21			
ГИП	Гратий				07.21			
						Трубопроводы котельной. План. Разрез 1-1		ООО "Мермарк" лиц. АЮ №0024714"

М 1:50



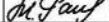
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

М 1:50

						2021-026-ТМ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского,д. 103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Романова				07.21		РП	8	
Провер.	Гратий				07.21				
ГИП	Гратий				07.21				
						Трубопровод котельной. Разрез 2-2	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования (руб.)	Количество	Масса единицы оборудования (кг)
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	Котел настенный газовый конденсационный двухконтурный Q=35,0 кВт	TES plusVUW INT IV	комп.	671	"Vaillant"			1	39,0
		346/5-5H							
K2	Котел настенный электрический Q=14,0 кВт	eco BLOCK VE14	"	"	"Vaillant"			1	33,3
K3	Гидроуровнитель Ø108x2,5,l=500		шт	796	инд.			1	102,0
K4	Бак расширительный V=35л	CAL-PRO35	"	"	"Zilmet"			1	8,0
K5	Коллектор распределительный Т В-Вст3сп5Гост10705-80*, I=800		"	"	инд.			1	
K6	То же,сборный		"	"	" - "			1	
K7	Насос циркуляционный Q=1,0м³/ч,Н=3,0м	Wilo-Star-SR 25/4	"	"	"Wilo"			1	2,2
K8	То же,сборный	Wilo-Star-SR 25/4	"	"	" - "			1	2,2
K9	Фильтр-умягчитель катриджный		"	"				1	
K10	Коаксиальный дымоход Ø60/Ø100 с коленом 87°		"	"	"Vaillant"			1	
	Кран шаровой Ø32		"	"	"Danfoss"			10	
	Кран шаровой Ø20		"	"	" - "			4	
	Вентиль Ø20 с защитой от вмешательства		"	"	" - "			1	
	Клапан обратный Ø32		"	"	" - "			4	
	То же Ø 20		"	"	" - "			1	
	Фильтр сетчатый Ø32		"	"	" - "			1	
	То же Ø 20		"	"	" - "			1	
	Кран спускной Ø25		"	"	" - "			2	
	Автоматический воздухоотводчик Ø15		"	"	" - "			2	
	Манометр показывающий МП4У шкала 1...6		"	"				8	
	То же угловой ТТЖУ№4-2°-160-66°		"	"				2	
	Кран трехходовой для манометра Ø15, Ру16(кг/см²)	11Б18бк	"	"				8	
	Закладная конструкция отбора температуры	Зкч-310.00-91	"	"				1	
	Закладная конструкция отбора давления	Зкч-1-87	"	"				10	

						2021-026-ТМ			
						Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"			
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Учебный центр и беседки по улице Дзержинского,д.103Б в г.Дубоссары	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Романова			07.21		РП	1	2
Провер.		Гратий			07.21				
ГИП		Гратий			07.21				
						Спецификация	ООО " Мермарк " лиц.АЮ №0024714"		

[illegible]

*Проектный отдел
Общество с Ограниченной Ответственностью "МЕРМАРК"*

*Свидетельство об аккредитации №0731-19
от 20.06.2019г.*



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Шифр объекта: 2021 - 026 - ЭЛ

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"

*Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б
в г. Дубоссары.*

Раздел: Электротехническая часть - ЭЛ

*г. Тирасполь
2021 г.*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания (на 2-х листах)	на 2-х листах
3	Схема принципиальная однолинейная РЩ. (на 2-х листах)	на 2-х листах
4	Схема принципиальная однолинейная ЩО-Т.	
5	План-схема групповых розеточных сетей.	
6	План-схема групповых осветительных сетей.	
7	Дополнительная система уравнивания потенциалов	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование работ	№ листа осн. компл.	Кто выполняет	Примечание
1	Скрытая электропроводка в трубах, и в стенах.	лист № 5, 6	Эл. монтажная организация	СНУП ПМР 31-20-02

Основные показатели

№ п/п	Количество и Наименование групп электроприемников	Установленная мощность Р _{уст.} , кВт	Коэффициент использования K _и	Расчетная мощность			cos φ	tg φ
				P _p кВт	Q _p кВАр.	S _p кВА		
1	Электроосвещение	4,7	1	4,7	2,45	6,26	0,92	0,43
2	Розеточная сеть	9,6	0,6	5,76	5,35	10,2	0,92	0,43
3	Приточно-вытяжная вент.- 6 шт.	1,2	1	1,2	0,51	1,30	0,92	0,43
4	Насосное оборуд. - 6 шт.	3,8	1	3,8	2,36	4,47	0,85	0,62
5	Кондиционеры зима-лето" (4 ед.)	20,0	0,5	10,0	6,2	11,8	0,85	0,62
6	Котел электрический (резерв)	5,0	0,7	3,5	1,49	3,8	0,85	0,62
	ИТОГО :	44,3	0,85	28,9				
Расчетный ток составляет: 51,7А. cos φ = 0,85								

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

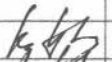
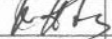
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
МПОТ	Межотраслевые правила охраны труда	
ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок потребителей	
СП ПМР 31-116-2010	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ГОСТ10434-82	Соединения контактные электрические	
СНиП ПМР 31-20-02	Электротехнические устройства	
СНиП ПМР 23 - 02 - 03	Естественное и искусственное освещение.	
(СНиП 23 - 05 - 95)	Нормы проектирования.	
	(с изменениями 1991г.)	
	Прилагаемые документы	
2021 - 026 - ЭЛ.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 2 листах
	Техническое задание, выданное 17.03-2021г.	
	ГУП "ГК Днестрэнерго"	

Рабочие чертежи марки "ЭЛ" выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта К.К. Коцуро



						2021 - 026 - ЭЛ			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Электротехническая часть -ЭЛ	Р	1	7
Проверил	Кочуро Н.В.					Общие данные	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

Общие указания

1. Исходные данные.

Комплект чертежей марки "ЭЛ" (электротехническая часть) разработан на основании:

- задания на проектирование;
 - заданий смежных разделов проекта;
 - нормативных документов;
 - Технических условий от 17.03-2021г, выданных ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь;
- и предусматривает разработку электротехнической части проектируемого учебного центра по ул.Дзержинского, 103 Б в г.Дубоссары.

Настоящим проектом предусматривается:

- внутреннее электроосвещение;
- освещение входа;
- розеточные сети общего назначения;
- технологическое оборудование;
- заземление, защитные меры безопасности.

В отношении опасности поражения людей электрическим током проектируемый объект относится к помещениям с повышенной опасностью.

2. Электроснабжение.

Электроснабжение проектируемого объекта, согласно ТУ выполнено по III (третьей) категории надежности.

Напряжение питающей сети ~ 380/220 В.

Расчетная нагрузка - 28,9 кВт
Расчетный ток - 51,7А. $\cos \varphi = 0,85$.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено по отдельным чертежам марки ЭС.
Ввод питающего кабеля выполнить в отрезке металлической трубы.

3. Электрооборудование

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются: электроосвещение, розеточная сеть, система кондиционирования и приточно-вытяжная вентиляция.

Для распределения электроэнергии, защиты электрических сетей и учета потребляемой электроэнергии на проектируемом объекте предусмотрена установка распределительного модульного щита встраиваемого исполнения РЩ типа ЩРв ("ИЭК").

В качестве аппаратов защиты используются автоматические выключатели.

Розеточная сеть сан. узла (пом.№3, №4) и помещение теплогенераторной (пом.№10) защищены устройством защитного отключения (УЗО) с дифференциальным током 30мА.

Учет электроэнергии принят существующий.

4. Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее освещение.

Освещенность в помещении принята согласно СНиП 23-02-03 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".

Групповая сеть освещения выполняется напряжением 220В.

В качестве приборов освещения используются светодиодные светильники потолочного и настенного исполнения. Светильники выбраны с соответствующими помещениям характеристиками и степенью защиты.

Управление освещением выполняется клавишными выключателями, установленными по месту, датчиками "движения/присутствия" и датчиком "день/ночь".

5. Электропроводки

Электрические проводки выполняются кабелями с медными жилами не распространяющие горение и с пониженным дымо и газовыделением типа ВВГнг-LS, с прокладкой:

- за подвесными потолками в ПВХ-гофротрубе;
- скрыто в штробах стен и перегородок;
- скрыто в полу в ПНД/ПВД трубах;
- в кабель-каналах.

Розетки общего назначения установить на отм. 0.300...0.400 м от пола, розетку для кондиционера установить на отм. 2.000м от уровня чистого пола, выключатели установить на отм. 0.700...0.900 м от уровня пола.

Проходы кабелей через стены выполнить в патрубках из металлических труб. Во всех распределительных силовых и осветительных электропроводках предусмотрена прокладка защитного проводника "РЕ".

6. Противопожарные мероприятия

Все электропроводки (силовые и осветительные) защищены от перегрузок и коротких замыканий.

Для приточно-вытяжной вентиляции предусмотрено автоматическое отключение при пожаре с помощью независимого расцепителя автоматического выключателя. На питающей линии устанавливается автоматический выключатель с независимым расцепителем: размыкающий контакт "пожар" из схемы пожарной сигнализации (см. отд. проект) которого отключает питающий автоматический выключатель.

Все электропроводки выполняются кабелями типа ВВГнг-LS не распространяющими горение с пониженным дымо-и газовыделением.

						2021 - 026 - ЭЛ			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электротехническая часть -ЭЛ	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	2
Проверил	Кочуро Н.В.					Общие указания (на 2-х листах)	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

7. Защитные меры безопасности. Заземление.

Защитные меры безопасности для проектируемого объекта выполнить в соответствии с ПУЭ ПМР и ПЭЭП.

Для защиты людей от поражения электротоком при поврежденной изоляции проектом предусмотрены следующие меры электробезопасности:

- зануление;
- повторное заземление нулевого защитного проводника (в месте присоединения наружной электропроводки к питающей сети);
- устройство защитного отключения (УЗО);
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Принята система заземления TN-C-S: нейтраль трансформатора глухозаземлена. Групповые сети выполняются трехжильными (220В - L1, N, PE) кабелям.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается устройство защитного заземления (см. проект марки-ЭС) с сопротивлением не более 10 Ом в любое время года.

От заземляющего устройства к проектируемому щиту РЩ прокладывается заземляющий проводник (ПВ-3 сеч. 1х10мм²).

Все соединения элементов заземляющих устройств должны быть выполнены сваркой с двойной обвязкой вертикального заземлителя или болтовым.

Занулению (присоединению к защитным РЕ-жилам провода) подлежат: металлические корпуса щитов, технологического оборудования, светильников (кроме корпусов светильников с двойной изоляцией), заземляющие контакты штепсельных розеток, и пр.

8. Уравнивание потенциалов.

С целью уравнивания потенциалов объединить между собой:

- основной заземляющий проводник;
- металлические трубопроводы всех назначений;
- металлические корпуса оборудования;
- металлические конструкции здания;
- совмещенный защитный PEN - проводник питающего кабеля.

Обслуживание электроустановки должно выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом.

Все электромонтажные работы должны быть произведены в соответствии с ПУЭ, МПОТ, ПЭЭП.

Условные обозначения на плане:

Условное обозначение на плане	Наименование
	щиток учетно-распределительный
	светильник потолочный "Armstrong" с светодиодными лампами, IP20
	светильник потолочный (настенный) с светодиодными лампами, IP20
	светильник уличный с светодиодными лампами, IP67
	выключатель одноклавишный, 220 В, 10 А, степень защиты IP20, для скрытой установки.
	выключатель двухклавишный, 220 В, 10 А, степень защиты IP20, для скрытой установки.
	маркировка кабеля по распределительной схеме
	линия освещения
	питающая линия с прокладкой на тресе
	розетка двухместная, 220В, 2К+3, IP20
	розетка одноместная, 220В, 2К+3, IP20

						2021 - 026 - ЭЛ		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электротехническая часть -ЭЛ	Стадия	Лист
							Р	2.2
Проверил	Кочуро Н.В.					Общие указания (на 2-х листах)	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	
Разработ.	Кочуро Н.В.							

СОГЛАСОВАНО:

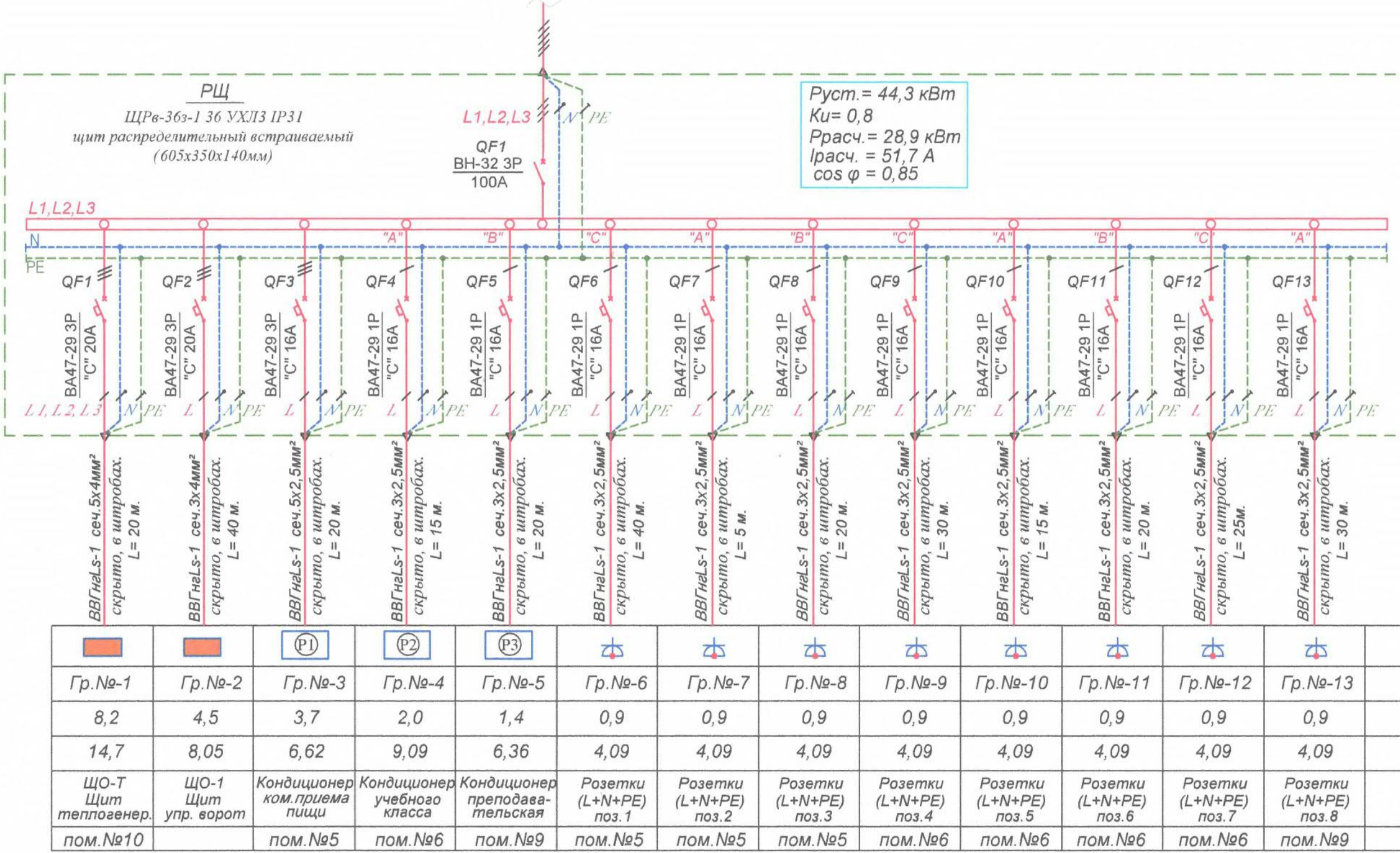
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Схема однолинейная принципиальная РЩ

Ввод ~380В.
см. чертёж марки ЭС



продолжение см. лист №3.2

продолжение см. лист №3.2

Данные питающей сети	
Шинный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип, I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
распределительный пункт	Обозначение, тип, напряжение, Руст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тип, I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Мощность уст, Ру, кВт
	Ток ном. А
Наименование потребителя	
Место установки	

1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющим сертификат ПМР.

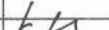
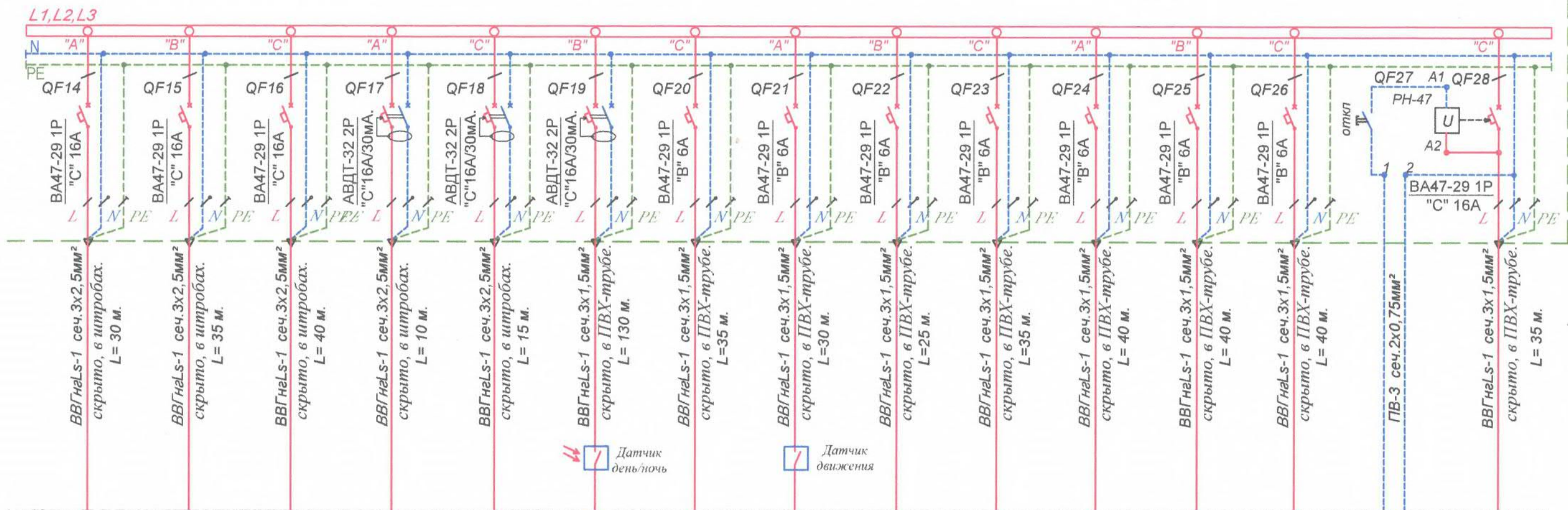
						2021 - 026 - ЭЛ		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата			
						Электротехническая часть -ЭЛ		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3.1	2
Проверил	Кочуро Н.В.					Схема однолинейная принципиальная		
Разработ.	Кочуро Н.В.					РЩ		
						(на 2-х листах)		
						ООО "Мермарк"		
						аккредитация №0731-19		
						от 20.06.2019г.		

Схема однолинейная принципиальная РЩ
(часть №2)

начало см. лист №3.1

РЩ
(часть №2)



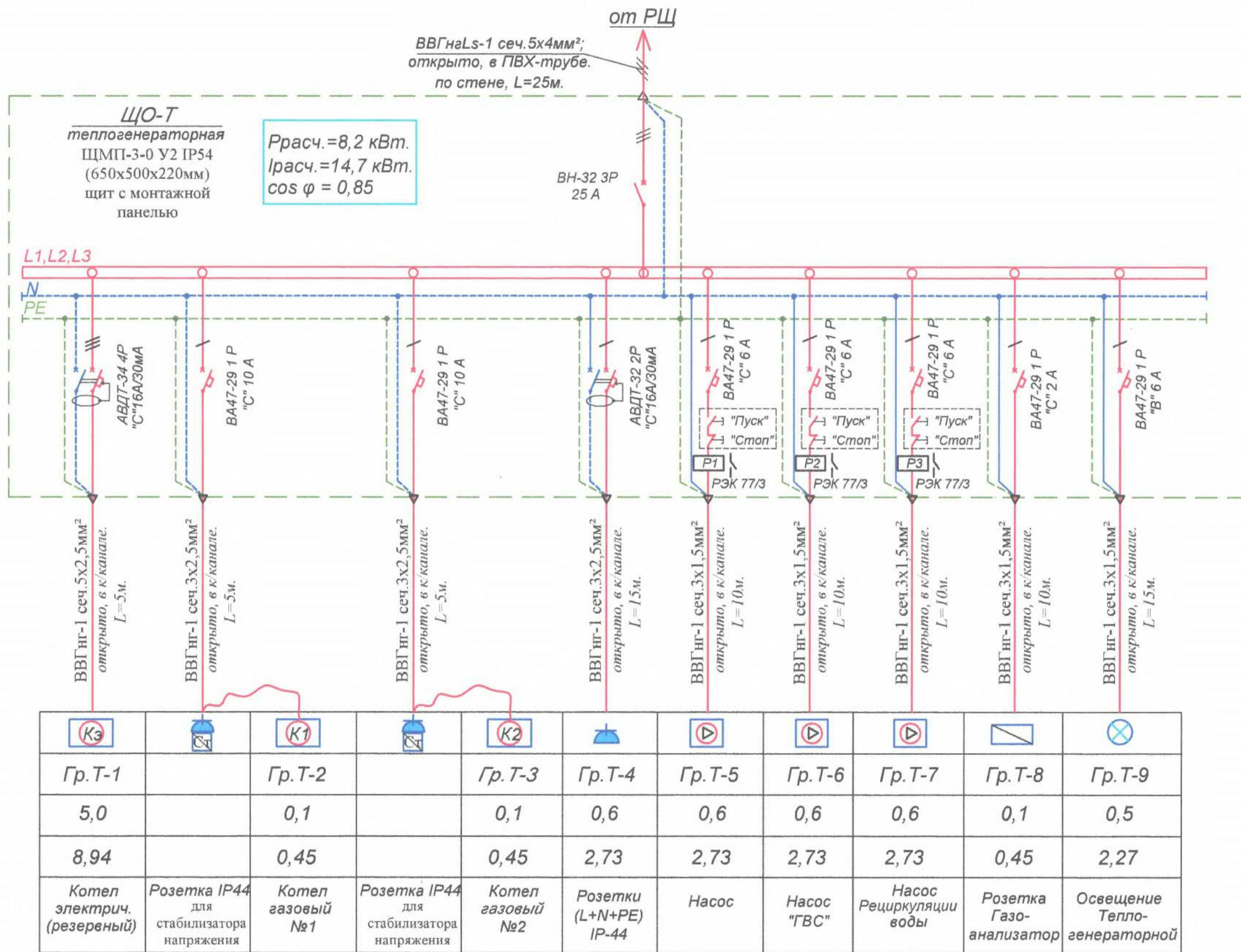
начало см. лист №3.1

Гр.№-14	Гр.№-15	Гр.№-16
Гр.№-17	Гр.№-18	Гр.№-19
Гр.№-20	Гр.№-21	Гр.№-22
Гр.№-23	Гр.№-24	Гр.№-25
Гр.№-26	Гр.№-27	Гр.№-28
0,9	0,9	0,9
4,09	4,09	4,09
Розетки (L+N+PE) поз.9	Розетки (L+N+PE) поз.10	Розетки (L+N+PE) поз.11
пом.№9	пом.№8	пом.№1
Розетка IP44 (L+N+PE) поз.12	Розетка IP44 (L+N+PE) поз.13	Освещение прилегающей территории
пом.№3	пом.№4	Освещение холла
Освещение сан.узла коридора	Освещение ком.приема пищи	Освещение учебного класса
пом.№1	пом.№2,3,4	пом.№5
Освещение учебного класса	Освещение учебного класса	Освещение препод.пом., хоз. пом., коридор.
пом.№6	пом.№6	пом.№7,8,9
из схемы прибора пожарной сигнализации	Гр.№-27	1,2
РН-47 Расчетный независимый	5,45	Вентиляция приточно-вытяжная
пом.№5,6		

1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющих сертификат ПМР.

2021 - 026 - ЭЛ					
Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп	Дата
Электротехническая часть -ЭЛ					Стадия
					Р
Проверил Кочуро Н.В.					Лист
Разработ. Кочуро Н.В.					3.2
Схема однолинейная принципиальная РЩ (часть №2)					Листов
					ООО "Мермарк"
					аккредитация №0731-19
					от 20.06.2019г.

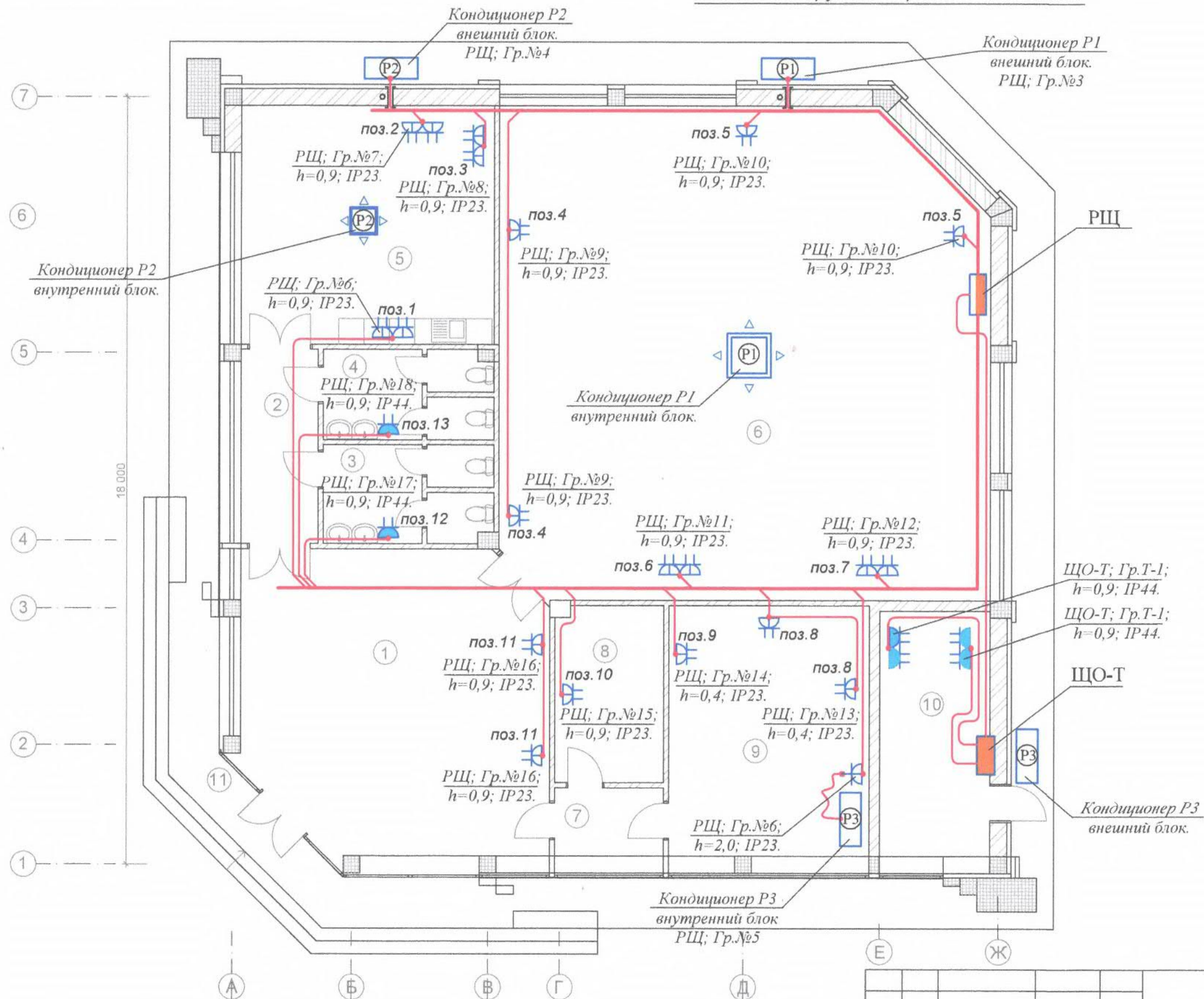
Данные питающей сети	
Шинный пункт, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение; тип I ном, А; расцепитель или плавкая вставка А
	Обозначение; тип; напряжение; Руст, кВт; I расч., А
Аппарат отходящей линии	Обозначение; тип I ном, А; расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип I ном, А; расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Мощность расч, Рр, кВт
	Ток ном. А
	Наименование потребителя



1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющих сертификат ГИР.

						2021 - 026 - ЭЛ			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Электротехническая часть -ЭЛ	Р	4	
Проверил	Кочуро Н.В.						Схема однолинейная принципиальная ЩО-Т (теплогенераторная)	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	
Разработ.	Кочуро Н.В.								

План-схема групповых розеточных сетей



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Примеч.
1	Холл	47,35	
2	Коридор	7,96	
3	Туалет	8,34	
4	Туалет	7,58	
5	Комната приёма пищи	32,75	
6	Учебный класс	129,00	
7	Коридор	3,93	
8	Хозяйственное помещение	10,28	
9	Преподавательская	27,09	
10	Теплогенераторная	14,62	
11	Крыльцо	53,03	

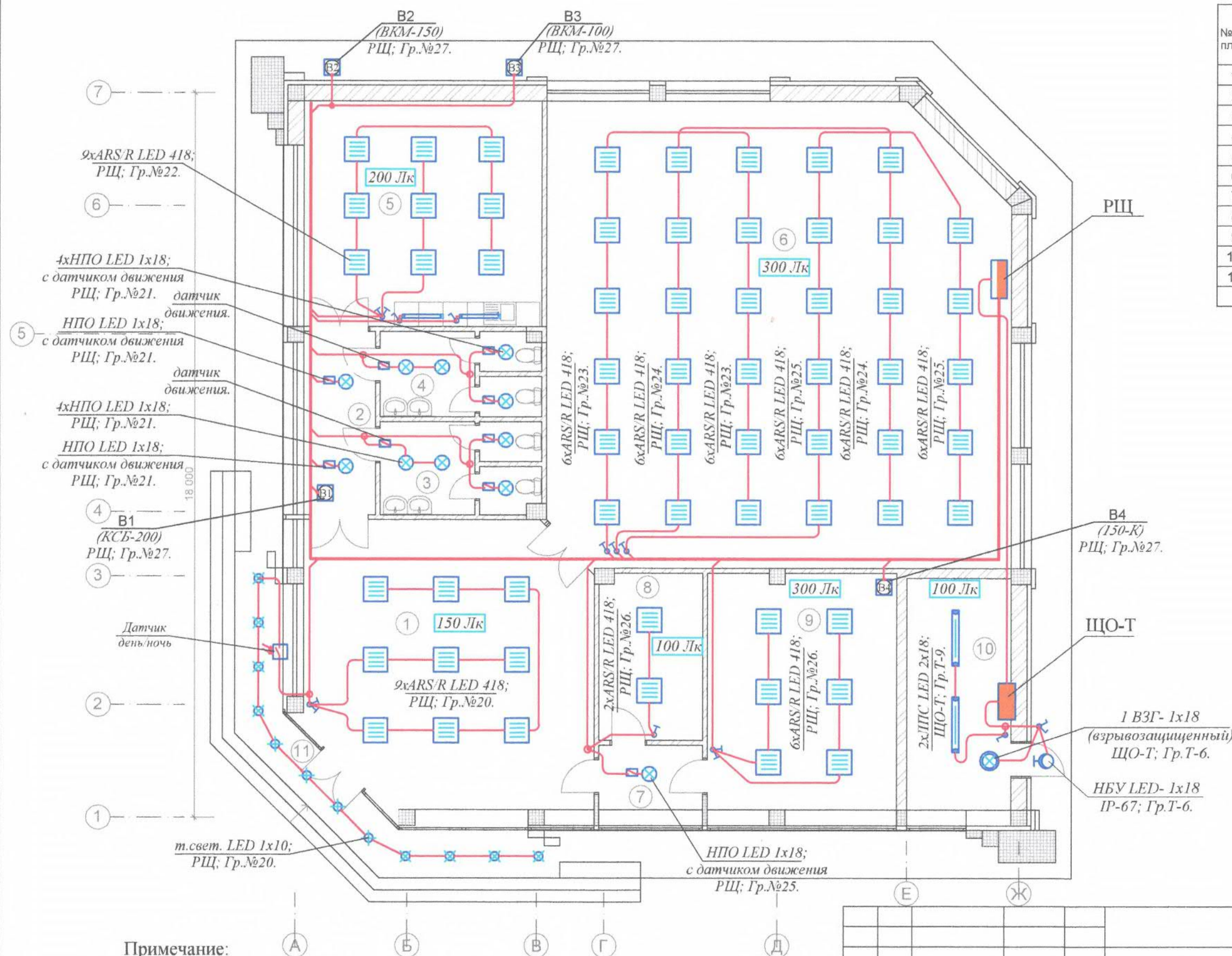
Примечание:

1. Длины кабелей и способ прокладки уточнить при монтаже.
2. Силовая сеть выполняется кабелем ВВГнгЛs-1 в ПВХ-гофротрубе.
3. Проходы сквозь стены выполнить в металлических трубах.
4. Высота установки щита не более 1,5-1,7 м. до верха щита над уровнем пола.
5. Щит при установке выверить по уровню и отвесу.

						2021 - 026 - ЭЛ			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электротехническая часть -ЭЛ	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Проверил	Кочуро Н.В.					План-схема групповых розеточных сетей	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м²	Освещен. Лк.
1	Холл	47,35	150
2	Коридор	7,96	100
3	Туалет	8,34	75
4	Туалет	7,58	75
5	Комната приёма пищи	32,75	200
6	Учебный класс	129,00	300
7	Коридор	3,93	75
8	Хозяйственное помещение	10,28	100
9	Преподавательская	27,09	300
10	Теплогенераторная	14,62	100
11	Крыльцо	53,03	50

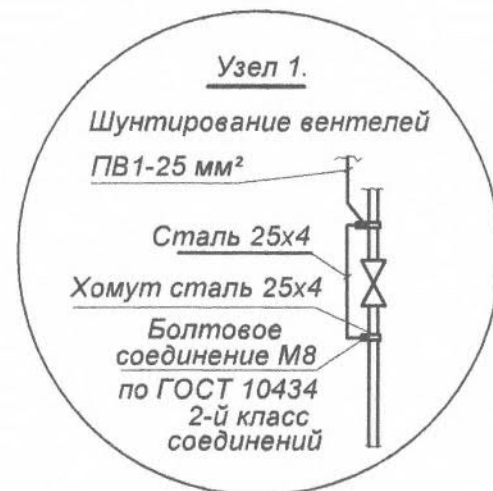
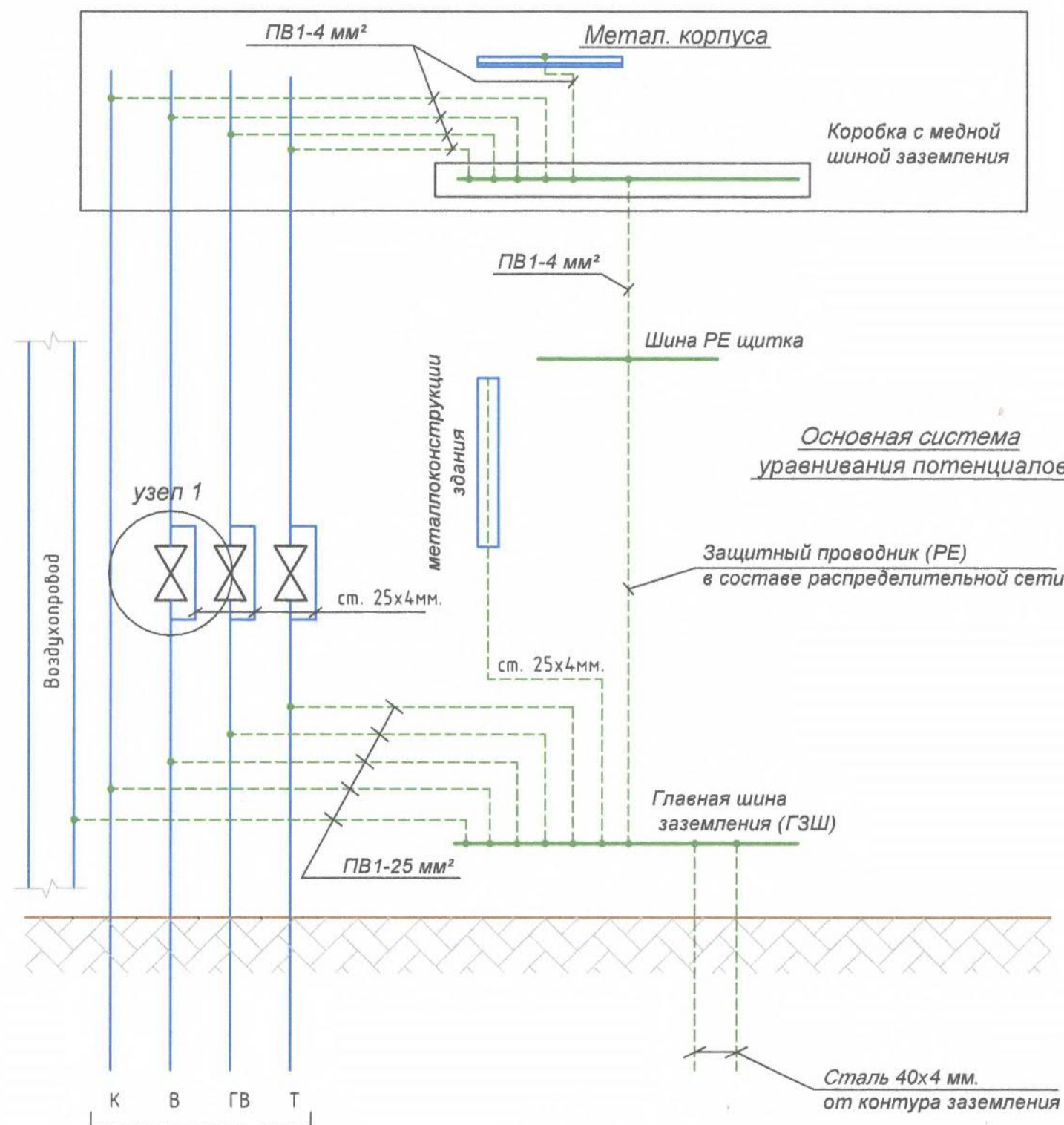


Примечание:

- Длины кабелей и способ прокладки уточнить при монтаже.
- Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг-LS-1 в ПВХ-гофротрубе.
- Расположение выключателей относительно открывания дверей уточнить по месту.
- Высота установки выключателей + 0,900 м. от уровня пола.
- Групповую сеть электроосвещения выполнить скрыто в гофротрубе Ø20мм. в штробах и за подвесным потолком.
- Металлические основания светильников заземлить защитным (желто-зеленым) проводником.
- Проход проводов через стену выполнить в металлических гильзах.

						2021 - 026 - ЭЛ			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электротехническая часть -ЭЛ	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Проверил	Кочуро Н.В.					План-схема групповых осветительных сетей	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

Дополнительная система уравнивания потенциалов



Система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:

- главной заземляющей шины ГРЩ;
- основных магистральных защитного и заземляющего проводников;
- стальных труб коммуникаций;
- металлических частей строительных конструкций, молниезащиты.

Главные проводники системы уравнивания потенциалов (от ГЗШ к стальным трубам коммуникаций) выполняются проводом ПВ1 сечением 25 мм² в кабельном канале, к металлоконструкциям здания - стальной полосой 25x4 мм и сварным соединением.

Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих систем (металлические корпуса, металлические трубы коммуникаций и т.д.) выполняется в пластмассовой коробке с медной заземляющей жилой на восемь присоединений, устанавливаемой скрыто на высоте 0,3 м от пола.

К заземляющей шине в каждой коробке от нулевой защитной шины "РЕ" щитка проложить скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм² защитный проводник уравнивания потенциала провод ПВ1 сечением 4 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета.

Соединение проводов ПВ1 сечением 4 мм² с трубами и корпусом - болтовое на хомутах.

Все соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2.

						2021 - 026 - ЭЛ		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электротехническая часть -ЭЛ	Стадия	Лист
							Р	7
Проверил	Кочуро Н.В.	Е.А.				Дополнительная система уравнивания потенциалов	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	
Разработ.	Кочуро Н.В.	Е.А.						

Изм.	№ подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Един. изм-ия	Кол-во
1	2	3	4	5	6
	Щиты.				
РЩ	Щит распределительный встраиваемый ЩРв-36з-1 36 УХЛЗ IP31 605х350х140мм с установкой в нем, на вводе:	ЩРв-36з		шт	1
	- Выключатель нагрузки трёхполюсный на 100А. на отходящих линиях:	ВН-32 3Р/100А.		шт	1
	- трёхполюсный автоматический выключатель				
	ВА 47-29 3Р 20А, х-ка С;		ИЭК	шт	2
	ВА 47-29 3Р 16А, х-ка С;		ИЭК	шт	1
	- однополюсный автоматический выключатель				
	ВА 47-29 1Р 16А, х-ка С;		ИЭК	шт	14
	ВА 47-29 1Р 6А, х-ка В;		ИЭК	шт	7
	- выключатель автоматический двухполюсный дифференциального тока				
	АВДТ-32 2Р х-ка С 16 А, 30 МА;		ИЭК	шт	3
	- независимый расцепитель РН-47	РН-47	ИЭК	шт	1
ЩО-Т	Щит с монтажной панелью ЩМП-3-0 У2 IP54 (650х500х220мм) с установкой в нем, на вводе:	ЩМП-3		шт	1
	- Выключатель нагрузки трёхполюсный на 25А. на отходящих линиях:	ВН-32 3Р/25А.		шт	1
	- однополюсного автоматического выключателя				
	ВА 47-29 1Р 10А, х-ка С;		ИЭК	шт	2
	ВА 47-29 1Р 6А, х-ка С;		ИЭК	шт	3
	ВА 47-29 1Р 2А, х-ка С;		ИЭК	шт	1
	ВА 47-29 1Р 6А, х-ка В;		ИЭК	шт	1
	- выключатель автоматический четырёхполюсный дифференциального тока				
	АВДТ-34 4Р х-ка С 16 А, 30 МА;		ИЭК	шт	1
	- выключатель автоматический двухполюсный дифференциального тока				
	АВДТ-32 2Р х-ка С 16 А, 30 МА;		ИЭК	шт	1
	- Кнопка КМЕ4611мЛ-220В-зеленый	КМЕ 4611мЛ		шт	3
	- Кнопка КМЕ4611мЛ-220В-красный	КМЕ 4611мЛ		шт	3
	- Реле промежуточное 50Гц 10А	РЭК-77/3 220В		шт	3

[illegible]

*Проектный отдел
Общество с Ограниченной Ответственностью "МЕРМАРК"
Свидетельство об аккредитации №0731-19
от 20.06.2019г.*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Шифр объекта: 2021 - 026 - ЭС

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго"

*Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б
в г. Дубоссары.*

Раздел: Электроснабжение - ЭС

*г. Тирасполь
2021 г.*

<u>Ведомость рабочих чертежей основного комплекта</u>		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания (на 2-х листах)	на 2-х листах
3	План прокладки питающего кабеля	
4	Схема электроснабжения	
5	Расчет токов ОКЗ. Расчет падения напряжения. Таблица выбора питающего кабеля	
6	План-схема групповых розеточных сетей ОПУ.	
7	План-схема групповых осветительных сетей ОПУ.	
8	Схема принципиальная однолинейная РЩ-2 (ОПУ)	
9	Схема принципиальная однолинейная РЩ-3 (КРУН)	
10	Схема принципиальная однолинейная ЩО-1, ЩО-2	
11	Схема принципиальная однолинейная ЩО-3, ЩО-4	
12	Дополнительная система уравнивания потенциалов	
13	Прокладка кабельной линии в земле, минимально допустимые размеры	

<i>№№ п/п</i>	<i>наст.проект Наименование работ</i>	<i>№листа основного комплекта</i>	<i>Кто выполняет</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>Прокладка наружного заземляющего устройства</i>		<i>Эл.монтажная организация</i>	<i>СНиП ПМР 31-20-02</i>

Главный инженер проекта Н.В. Кочуро /Кочуро Н.В./

ИНВ. № подл

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
МПОТ	Межотраслевые правила охраны труда	
ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок	
	потребителей	
СП ПМР 31-116-2010	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ГОСТ10434-82	Соединения контактные электрические	
СНиП ПМР 31-20-02	Электротехнические устройства	
СНиП ПМР 23 - 02 - 03	Естественное и искусственное освещение.	
(СНиП 23 - 05 - 95)	Нормы проектирования.	
	(с изменениями 1991г.)	
	Прилагаемые документы	
2021 - 026 - ЭС.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 2 листах
	Техническое задание, выданное 17.03-2021г.	
	ГУП "ГК Днестрэнерго"	

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электроснабжение -ЭС		Стадия	Лист
								Р	1
									Листов
Проверил		Кочуро Н.В.				Общие данные		ООО "Мермарк"	
Разработ.		Кочуро Н.В.						аккредитация №0731-19	
								от 20.06.2019г.	

Общие указания

1. Исходные данные.

Комплект чертежей марки "ЭС" (электроснабжение) разработан на основании:

- задания на проектирование;
 - нормативных документов;
 - Технических условий от 17.03-2021г, выданных ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь;
- и предусматривает разработку электроснабжение учебного центра по ул.Дзержинского, 103 Б в г.Дубоссары.

Настоящим проектом предусматривается:

- электроснабжение объекта;
- заземление, защитные меры безопасности.

В отношении опасности поражения людей электрическим током проектируемый объект относится к особо опасным.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории ПМР и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон (потребителя и энергоснабжающей организации) определяется Актом определения границ энергообеспечения.

2. Электроснабжение.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено по III (третьей) категории надежности. Напряжение питающей сети ~ 380/220 В.

Расчетная нагрузка - 51,4 кВт

Расчетный ток - 91,8А. $\cos \varphi = 0,85$.

Электроснабжение объекта осуществляется от ТП-366, РУ-0.4кВ. На стойке ТП смонтировать щит учета и распределения (ЩУР), антивандальный металлический ящик с запорным устройством, в котором смонтировать щит учета, типовую коробку "BZUM-TF" и группу автоматических выключателей на отходящих линиях.

Типовая коробка "BZUM-TF" и прибор учета пломбируется энергоснабжающей организацией.

От ЩУР, питающими кабельными линиями W-1, W-2, W-3, W-4, W-5, W-6, W-7, W-8 выполнено подключение силовых распределительных (РЩ-1, РЩ-2), групповых (ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4) щитов и освещение прилегающей территории.

Кабельные линии W-1, W-2, W-3, W-4, W-5, W-6, W-7, W-8 проложены в земле, траншее на глубине не менее 0,7м. от поверхности грунта. Деформация кабелей должна быть исключена.

Проложенные кабели должны иметь снизу подсыпку, а сверху присыпаны слоем песка.

При совместной прокладки в одной траншее четырех кабельных линий W-1, W-2, W-3, W-6 должна быть уложена механическая защита из красного кирпича. Применение для защиты силикатного или глиняного пустотелого кирпича не допускается.

При прокладке в траншее одного или двух кабельных линий применена сигнальная предупредительная лента ЛСЭ-150.

После монтажа и испытания кабельной линии траншея должна быть засыпана и утрамбована. Засыпка комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.д. не допускается. Кабели следует укладывать с запасом по длине 1-2%.

Работы по прокладке кабельных линий осуществлять ручной копкой в присутствии владельцев всех подземных коммуникаций, которые пересекают проектируемые линии.

Перечень видов скрытых работ для которых составляются акты:

- рытье и подготовка траншеи для прокладки кабельной линии;
- укладка кабелей в траншее.

Перед началом производства земляных работ уточнить месторасположения подземных инженерных коммуникаций при необходимости откорректировать проект.

Кабельная линия 0,4 кВ проверена в соответствии с ПУЭ на длительно допустимый ток, на нормируемую кратность тока однофазного короткого замыкания в конце линии.

Рассчитано максимальное падение напряжения.

Предусмотрена защита кабельных линий от перегрузок.

3. Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Освещенность в помещениях принята согласно СНиП 23-02-03 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".

Групповая сеть освещения выполняется напряжением 220В.

В качестве приборов освещения используются светодиодные светильники.

Светильники выбраны с соответствующими помещениям характеристиками и степенью защиты.

Управление освещением выполняется датчиками "движения" и датчиками "день/ночь".

4. Молниезащита

Территория проектируемого объекта находится в зоне защиты существующих молниеотводов, дополнительные меры защиты не требуются.

5. Противопожарные мероприятия

Все электропроводки (силовые и осветительные) защищены от перегрузок и коротких замыканий.

5. Уравнивание потенциалов

Для уравнивания потенциалов должны быть объединены между собой:

- основной заземляющий проводник;
- РЕ- шины щитов;
- металлические элементы здания, металлические шкафы и пр.

Розеточная группа защищена УЗО с дифференциальным током срабатывания при утечке 10мА. (п.3.12.8 ПЭЭП)

Время автоматического отключения питания при К.З. должно не превышать значений, нормируемых п. 264 ПУЭ ПМР.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	2
Проверил	Кочуро Н.В.					Общие указания (на 2-х листах)	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

3. Защитные меры безопасности. Заземление.

Территория размещения наружных электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравниваются к особо опасным.

В проекте принята система заземления TN - S.

В качестве защитных мер безопасности проектом предусматривается заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается устройство защитного заземляющего устройства с сопротивлением не более 10 Ом в любое время года.

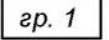
Наружное заземляющее устройство состоит из 3 вертикальных заземлителей (стальной уголок 40х40х4мм) длиной L=2,5 м, соединенных между собой горизонтальным заземлителем (стальная полоса 40х4мм), прокладываемой на глубине не менее 0.7 м (до верха заземлителя) от уровня земли.

От заземляющего устройства к распределительному щиту прокладывается шина заземления (стальная полоса 40х4мм).

Все соединения элементов заземляющих устройств должны быть выполнены сваркой с двойной обвязкой вертикального заземлителя или болтовым. Глубина заложения горизонтального заземлителя не менее 0.5-0.7 м от планировочной отметки земли.

Перед началом производства земляных работ уточнить месторасположения подземных инженерных коммуникаций при необходимости откорректировать проект.

Условные обозначения на плане:

Условное обозначение на плане	Наименование
	щиток учетно-распределительный
	светильник потолочный "Armstrong" с светодиодными лампами, IP20
	светильник потолочный (настенный) с светодиодными лампами, IP20
	светильник уличный с светодиодными лампами, IP67
	выключатель одноклавишный, 220 В, 10 А, степень защиты IP20, для скрытой установки.
	выключатель двухклавишный, 220 В, 10 А, степень защиты IP20, для скрытой установки.
	маркировка кабеля по распределительной схеме
	линия освещения
	питающая линия с прокладкой на тросе
2К+3 	розетка двухместная, 220В, 2К+3, IP20
2К+3 	розетка одноместная, 220В, 2К+3, IP20

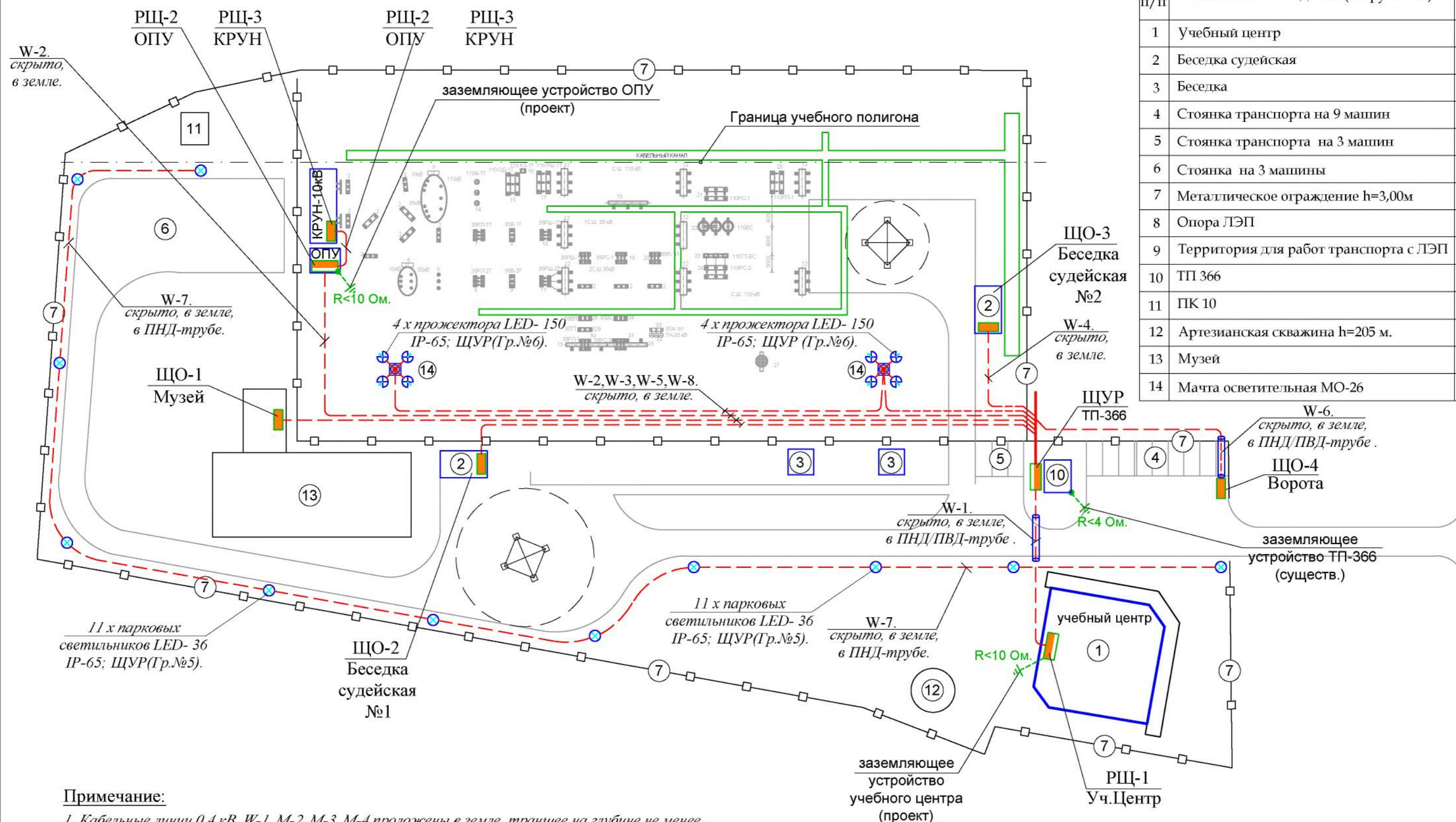
Обслуживание электроустановки должно выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом.
Все электромонтажные работы должны быть произведены в соответствии с ПУЭ, МПОТ, ПЭЭП.

						2021 - 026 - ЭС		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист
							Р	2.2
Листов						Общие указания ч.2	Листов	
Проверил	Кочуро Н.В.						ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	
Разработ.	Кочуро Н.В.							

УЧЕБНЫЙ ПОЛИГОН

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Примеч.
1	Учебный центр	проект.
2	Беседка судейская	проект.
3	Беседка	проект.
4	Стоянка транспорта на 9 машин	проект.
5	Стоянка транспорта на 3 машины	проект.
6	Стоянка на 3 машины	проект.
7	Металлическое ограждение h=3,00м	проект.
8	Опора ЛЭП	сущест.
9	Территория для работ транспорта с ЛЭП	проект.
10	ТП 366	сущест.
11	ПК 10	сущест.
12	Артезианская скважина h=205 м.	сущест.
13	Музей	проект.
14	Мачта осветительная МО-26	сущест.

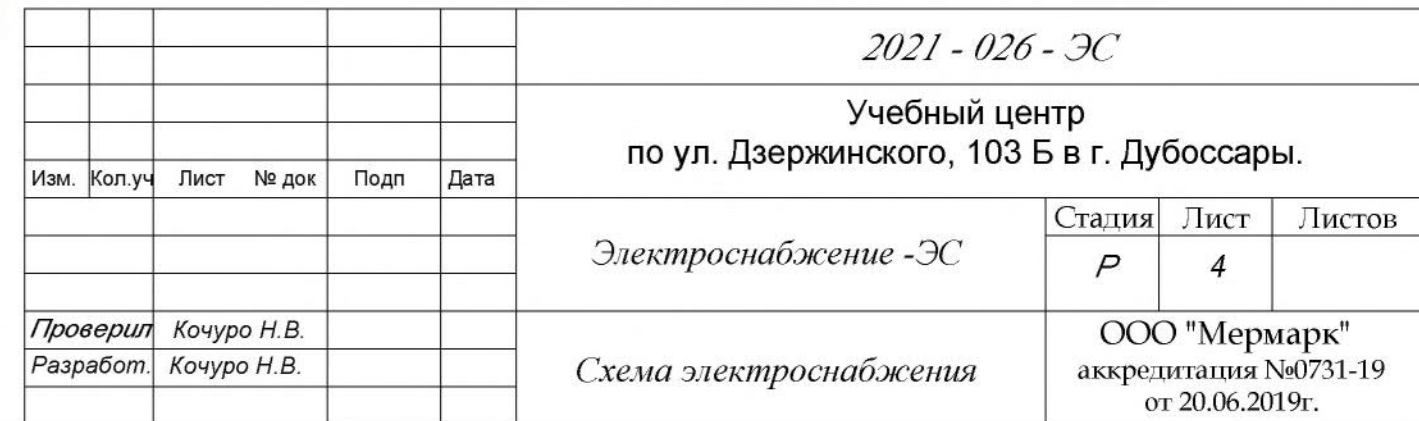


Примечание:

- Кабельные линии 0,4 кВ. W-1, M-2, M-3, M-4 проложены в земле, траншее на глубине не менее 0,7м. от поверхности грунта.
- Деформация кабелей должна быть исключена.
- Проложенные кабели должны иметь снизу подсыпку, а сверху присыпаны слоем песка и уложена механическая защита из красного кирпича.
- Кабель следует укладывать с запасом по длине 1-2%
- Перед началом производства земляных работ уточнить месторасположения подземных инженерных коммуникаций при необходимости откорректировать проект.

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Проверил	Кочуро Н.В.					План прокладки питающего кабеля	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

ВЛ-10кВ ДС-33Ф



Расчет падения напряжения :

$$I_{k3} = U_{\phi} / Z_k. \text{ А. , где } Z_k. = Z_T/3 + Z_{п.у.} * L + Z_{конт.} \text{ Ом.}$$

$$I_{к3} = U_{\phi} / (Z_{тр/3} + Z_{п.у.} + Z_{конт.}) \text{ А.}, I_{к3} > 3 * I_{расц.}$$

время автоматического отключения: $t_{откл.} < 0.2\text{с}$ (380В); $< 0.4\text{с}$ (220В)

1.ТП-366	тр-р ТМ-160/10/0,4.	Y/YO -0	Zт = 0,487 Ом.
2.Каб. лин. W-1,	АВБбШв 5х35 мм ² ,	L=45 м.	Z табл.= 2,12 Ом/км. Zл1 = 0,095 Ом.
3.Каб. лин. W-2,	АВБбШв 5х35 мм ² ,	L=155 м.	Z табл.= 2,12 Ом/км. Zл2 = 0,329 Ом.
4.Каб. лин. W-2.1,	ВВГнг-1 5х6 мм ² ,	L=15 м.	Z табл.= 7,25 Ом/км. Zл3 = 0,109 Ом.
5.Каб. лин. W-3,	АВБбШв 5х10 мм ² ,	L=135 м.	Z табл.= 7,41 Ом/км. Zл4 = 1,001 Ом.
6.Каб. лин. W-4,	АВБбШв 3х6 мм ² ,	L=85 м.	Z табл.= 12,3 Ом/км. Zл5 = 1,046 Ом.
7.Каб. лин. W-5,	АВБбШв 3х6 мм ² ,	L=35 м.	Z табл.= 12,3 Ом/км. Zл6 = 0,431 Ом.
8.Каб. лин. W-6,	АВБбШв 3х6 мм ² ,	L=55 м.	Z табл.= 12,3 Ом/км. Zл7 = 0,677 Ом.
9.Каб. лин. W-7,	ВВГнг 3х4 мм ² ,	L=345 м.	Z табл.= 10,9 Ом/км. Zл8 = 3,761 Ом.
10.Каб. лин. W-8,	ВВГнг 3х4 мм ² ,	L=125 м.	Z табл.= 21,4 Ом/км. Zл9 = 2,675 Ом.
11.Суммарное значение сопротивления контактных соединений			Zк = 0,015 Ом.

$$I'_{0.к.з.} = \frac{U_{\phi}}{Z_T/3 + \sum Z_{л.} + \sum Z_{конт.}}$$

$$I_{K3}(1) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{L1} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 0,095 + 0,015) = 844,5 \text{ (A)}$$

$I'_{кз(1)} = 844,5 \text{ A}$ $I_{расч. 80(A)} > 51,7(A)$ $I'_{кз} > 3 \times I_{н.расч. 844(A)} > 240(A)$ $\text{ток кл.} < 0,02 \text{ с.}$

$$I_{K3}(2) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л2} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 0,329 + 0,015) = 454,2(A)$$

$I_{кз(2)}=454,2A$ I расц. $>$ I расц. $63(A) > 40,2(A)$ I $k_z > 3 \times I_{н.расц.}$ $454(A) > 189(A)$ totкл. $< 0,02с.$

$$I'_{K3}(2.1) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л2} + Z_{Л3} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 0,329 + 0,109 + 0,015) = 373,8(A)$$

$I'_{кз(2.1)} = 373,8 \text{ А}$ $I_{расц.} > I_{расч. 32(A)} > 26,8(A)$ $I'_{кз} > 3 \times I_{н.расц. 373(A)} > 96(A)$ $\text{токкл.} < 0,02 \text{ с.}$

$$I_{k3}(3) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л4} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 1,001 + 0,015) = 195,2(A)$$

$I'_{кз(3)} = 195,2A$ I расц. $> I_{расч. 20(A)} > 8,95(A)$ $I'_{кз} > 3 \times I_{н.расц. 195(A)} > 60(A)$ totкл. $< 0,01с.$

$$I_{k3}(4) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л5} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 1,046 + 0,015) = \underline{188,1(A)}$$

$I'_{кз(4)}=188,1A$ $I_{расч.} > I_{расч. 20(A)} > 13,6(A)$ $I'_{кз}>3xI_{н.расч.}$ $188(A)>60(A)$ $t_{откл.}< 0,01с.$

$$I_{k3}(5) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л6} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 0,431 + 0,015) = 378,1(A)$$

$I'_{кз(5)} = 378,1 \text{ A}$ $I_{расч. 20(A)} > 13,6(A)$ $I'_{кз} > 3 \times I_{н.расч.}$ $378(A) > 60(A)$ тогкл. $< 0,02с.$

$$I_{k3}(6) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л7} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 0,677 + 0,015) = 269,2(A)$$

$$I'_{кз(6)} = 269,2A \text{ I}_{расч. 20(A)} > 6,82(A) \text{ I}'_{кз > 3 \times I_{н.расч. 269(A)} > 60(A) \text{ totкл.} < 0,02с.$$

$$I'_{K3}(7) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л8} + Z_K) = 230 / (0,487/3 + 3,761 + 0,015) = 58,4(A)$$

$I'_{кз(7)} = 58,4 \text{ A}$ $I_{расц.} > I_{расч. 16 \text{ (A)}} > 2,45 \text{ (A)}$ $I'_{кз} > 3 \times I_{н.расц. 58 \text{ (A)}} > 48 \text{ (A)}$ $\text{токкл.} < 0,02 \text{ с.}$

$$I_{k3}(8) = U_{\phi} / (Z_T/3 + Z_{Л9} + Z_K) = 230 / (0.487/3 + 2.675 + 0.015) = 80.6(A)$$

$$I'_{k3}(8) = 80,6 \text{ A} \quad I_{расч.} > I_{расч.} \quad 16(\text{A}) > 5,45(\text{A}) \quad I'_{k3} > 3 \times I_{н.расч.} \quad 80(\text{A}) > 48(\text{A}) \quad \text{тоткл.} < 0,02 \text{ с.}$$

ВЫВОД: Защита данного участка от тока однофазного К. З. выбранными параметрами аппаратов защиты обеспечивается.

Потребности кабелей и проводов. Длина в м.

Число и сечение жил.	Марка			
	АВБбШв-0,6	АВВГ-1	ВВГнг-1	ПВ-3
5 x 35 мм ²	210			
5 x 10 мм ²	135			
5 x 6 мм ²			15	
3 x 6 мм ²	180			
3 x 4 мм ²			10	
3 x 1,5 мм ²			60	
1 x 10 мм ²				45

$\Delta U(\%) = I_{расч.} \cdot L \cdot e$, где e - коэффициент потери напряжения, табл. значение по Шаповалову И.Ф. табл. 71,72,73,74.
 $I_{расч.}$ - расчетный ток, А;
 L - длина линии в км.

$$\Delta U_{(1)} = I_{(1)} \times L_{(1)} \times e = 51,7 \times 0,045 \times 0,349 = 0,81 \%$$

$$\Delta U(2) = I(2) \times L(2) \times e = 40,2 \times 0,155 \times 0,349 = 2,17 \%$$

$$\Delta U(2.1) = \Delta U(2) + I(2.1) \times L(2.1) \times e = 2,17 + 26,8 \times 0,015 \times 1,15 = 2,63 \%$$

$$\Delta U(3) = I(3) \times L(3) \times e = 8,95 \times 0,135 \times 0,735 = 0,89 \%$$

$$\Delta U(4) = I(4) \times L(4) \times e = 13,6 \times 0,085 \times 2,37 = 2,74 \%$$

$$\Delta U(5) = I(5) \times L(5) \times e = 13,6 \times 0,035 \times 2,37 = 1,13 \%$$

$$\Delta U(6) = I(6) \times L(6) \times e = 6,82 \times 0,055 \times 2,37 = 0,89 \%$$

$$\Delta U(7) = I(7) \times L(7) \times e = 2,45 \times 0,345 \times 2,11 = 1,78 \%$$

$$\Delta U(8) = I(8) \times L(8) \times e = 5,45 \times 0,125 \times 2,11 = 1,44 \%$$

ВЫВОД: Согласно ПУЭ отклонение от U_n находится в пределах допустимого $< 5\%$

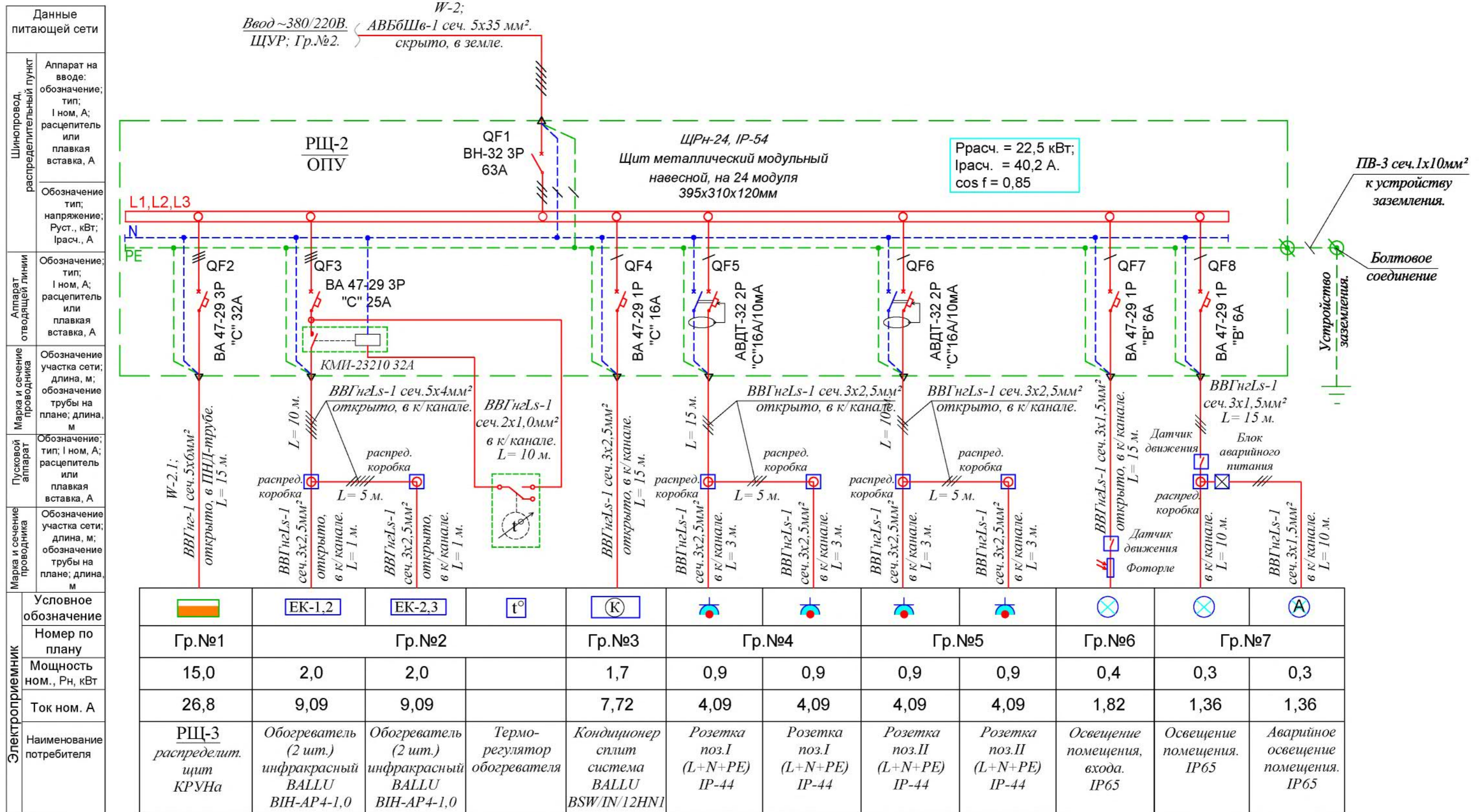
Таблица выбора питающего кабеля

номер линии	Наименование линии	Марка и сечение кабеля (провода)	Условия прокладки линии	Расчет. нагруз.	По допустимым длит. нагрузкам	По однофазному току короткого замыкания		По допустимой потере напряжения	
				Р,кВт. I, А.	I _{доп.} А > I _{рас.} А	I _{к.з. min.} А	I _{к.з. рас.} А	ΔU _{доп.} %	ΔU _{рас.} %
W-1	Питающая линия ЩУР -- РЩ-1	ABБбШв-1 5 x 35 мм ²	скрыто в земле	$\frac{28,9}{51,7}$	128 > 51,7	240	844	5,0	0,81
W-2	Питающая линия ЩУР -- РЩ-2	ABБбШв-1 5 x 35 мм ²	скрыто в земле	$\frac{22,5}{40,2}$	128 > 40,2	189	454	5,0	2,17
W-2.1	Питающая линия РЩ-2 -- РЩ-3	ВВГ-1 5 x 6 мм ²	открыто	$\frac{15,0}{26,8}$	42 > 26,8	96	373	5,0	2,63
W-3	Питающая линия ЩУР -- ЩО-1	ABБбШв-1 5 x 10 мм ²	скрыто в земле	$\frac{5,0}{8,95}$	64 > 8,95	60	195	5,0	0,89
W-4	Питающая линия ЩУР -- ЩО-2	ABБбШв-1 3 x 6 мм ²	скрыто в земле	$\frac{3,0}{13,6}$	42 > 13,6	60	188	5,0	2,74
W-5	Питающая линия ЩУР -- ЩО-3	ABБбШв-1 3 x 6 мм ²	скрыто в земле	$\frac{3,0}{13,6}$	42 > 13,6	60	378	5,0	1,13
W-6	Питающая линия ЩУР -- ЩО-4	ABБбШв-1 3 x 6 мм ²	скрыто в земле	$\frac{1,5}{6,82}$	42 > 6,82	60	269	5,0	0,89
W-7	Питающая линия ЩУР -- Гр.№7	ВВГнг-1 3 x 4 мм ²	скрыто в трубе	$\frac{0,54}{2,45}$	35 > 2,45	48	58	5,0	1,78
W-8	Питающая линия ЩУР -- Гр.№8	ВВГнг-1 3 x 4 мм ²	скрыто в трубе	$\frac{1,2}{5,45}$	35 > 5,45	48	80	5,0	1,44

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Проверил	Кочуро Н.В.					Расчет токов ОКЗ Расчет падения напряжения Таблица выбора питающего кабеля	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

						2021 - 026 - ЭС						
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата					Стадия	Лист	Листов
						Электроснабжение -ЭС				Р	7	
Проверил	Кочуро Н.В.					План - схема групповых сетей. Осветительная сеть ОПУ.				ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.											

Схема однолинейная принципиальная



Сводка кабелей

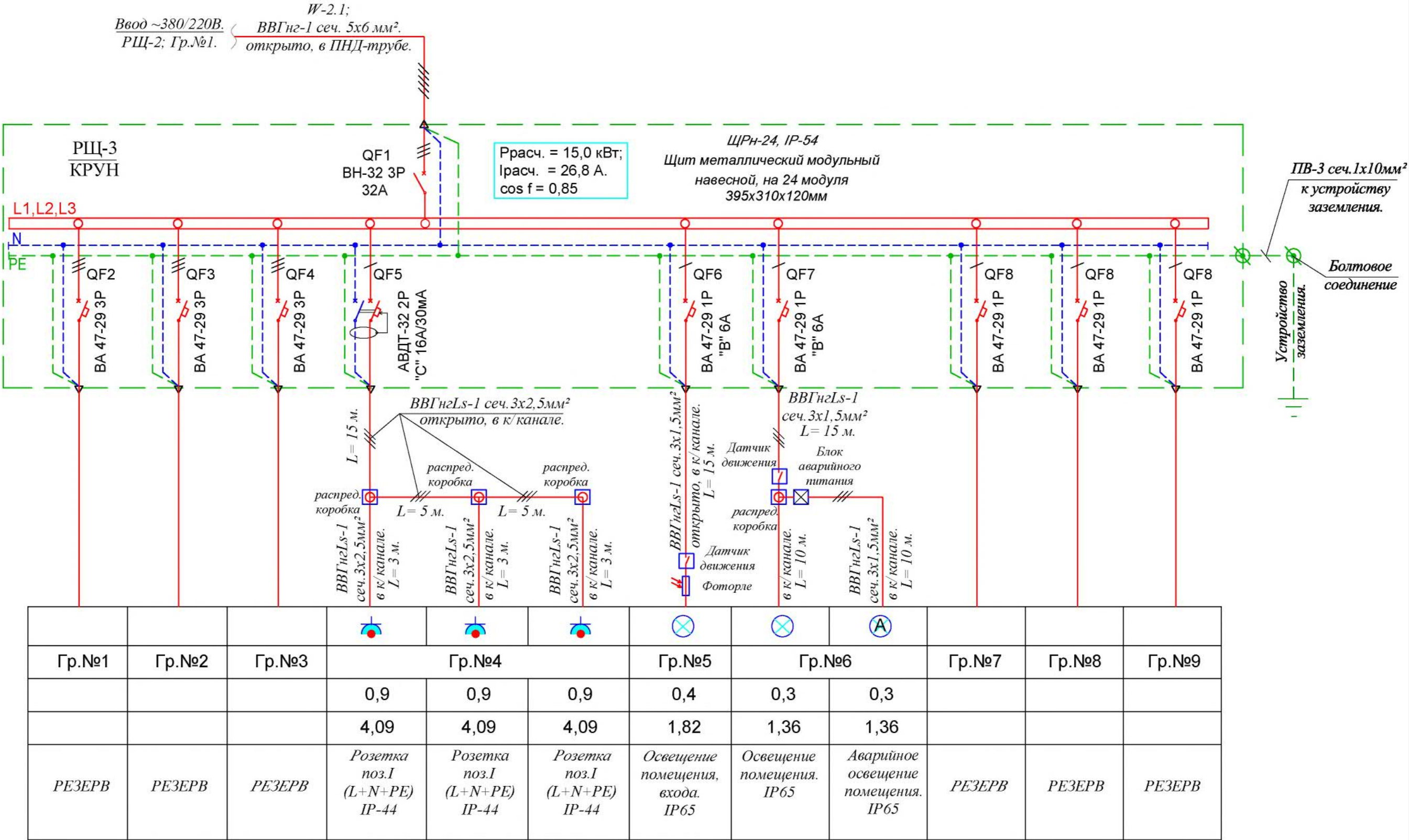
BBГ-1 сеч. 5х6,0 мм² -- 15 м.
BBГнзЛs-1 сеч. 3х2,5 мм² -- 75 м.
BBГнзЛs-1 сеч. 3х1,5 мм² -- 50 м.
BBГнзЛs-1 сеч. 2х1,0 мм² -- 10 м.

1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющих сертификат ПМР.

						2021 - 026 - ЭС				
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.				
Изм.	Коллич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Электроснабжение -ЭС		РП	8	
Проверил	Кочуро Н.В.					Схема однолинейная принципиальная РЩ-2 (ОПУ)		ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.									

Схема однолинейная принципиальная

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Аппарат отводящей линии	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Мощность ном., Pн, кВт
	Ток ном. А
Наименование потребителя	



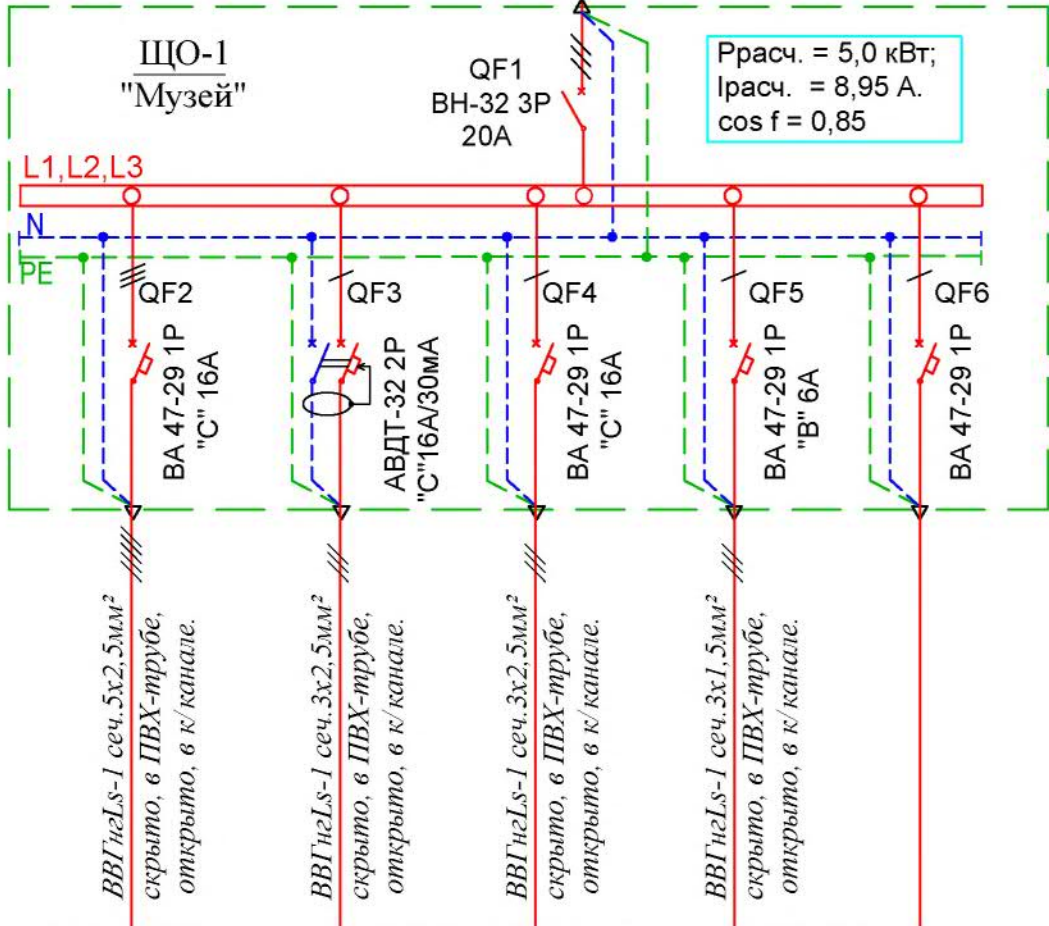
1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющим сертификат ПМР.

2021 - 026 - ЭС					
Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.					
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Электроснабжение -ЭС					
Проверил Кочуро Н.В.					
Разработ. Кочуро Н.В.					
Схема однолинейная принципиальная РЩ-3 (КРУН)					
Стадия РП					
Лист 9					
Листов					
ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.					

Схема однолинейная принципиальная

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
	Обозначение, тип; напряжение, Вуст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отводящей линии	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	
Условное обозначение	Номер по плану
	Мощность ном., Рн, кВт
Электроприемник	Ток ном. А
	Наименование потребителя

Ввод ~380/220В. ЦУР; Гр.№3(4). W-3(4); АВБ6Шв-1 сеч. 3х6 мм². скрыто, в земле.

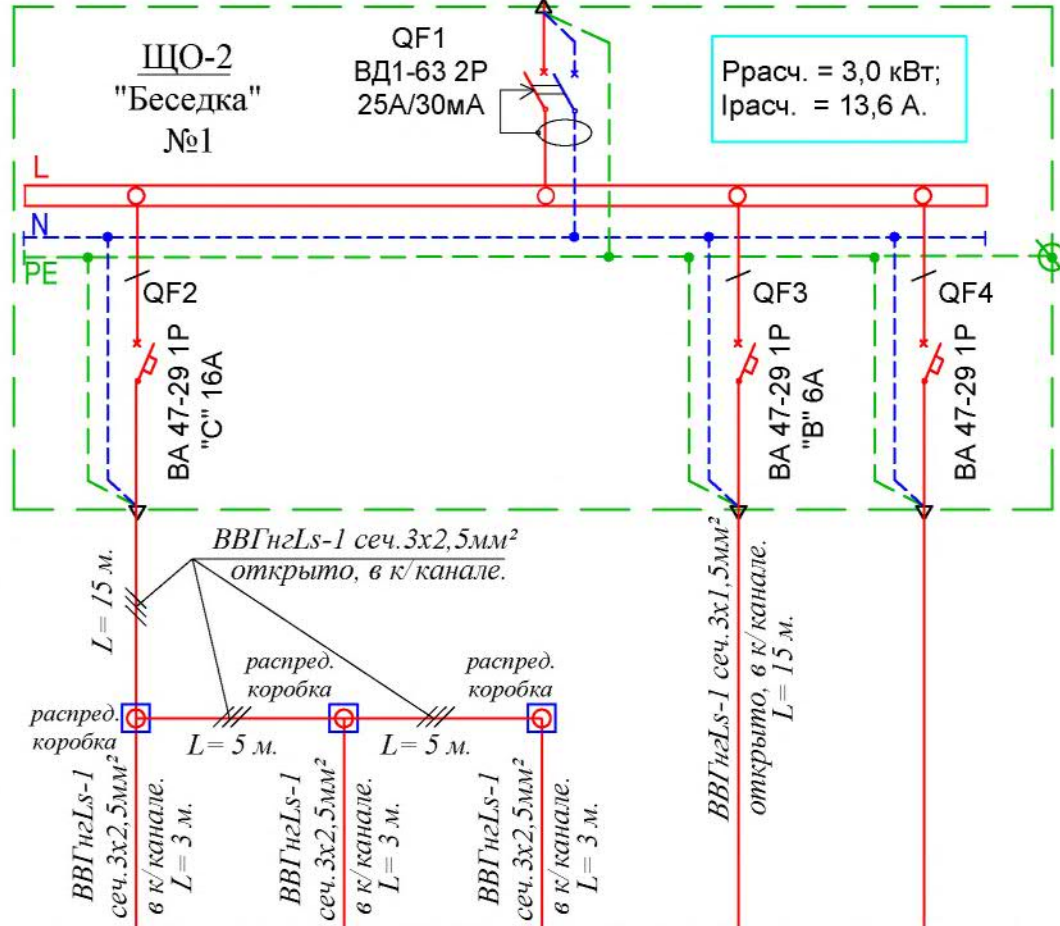


Ррасч. = 5,0 кВт;
Iрасч. = 8,95 А.
cos φ = 0,85

Условное обозначение	Гр.№1	Гр.№2	Гр.№3	Гр.№4	Гр.№3
Номер по плану	0,9	0,9	0,9	0,4	
Мощность ном., Рн, кВт	4,09	4,09	4,09	1,82	
Ток ном. А	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44	Освещение судейской беседки IP65	РЕЗЕРВ

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
	Обозначение, тип; напряжение, Вуст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отводящей линии	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	
Условное обозначение	Номер по плану
	Мощность ном., Рн, кВт
Электроприемник	Ток ном. А
	Наименование потребителя

Ввод ~380/220В. ЦУР; Гр.№4. W-4; АВБ6Шв-1 сеч. 3х6 мм². скрыто, в земле.



Ррасч. = 3,0 кВт;
Iрасч. = 13,6 А.

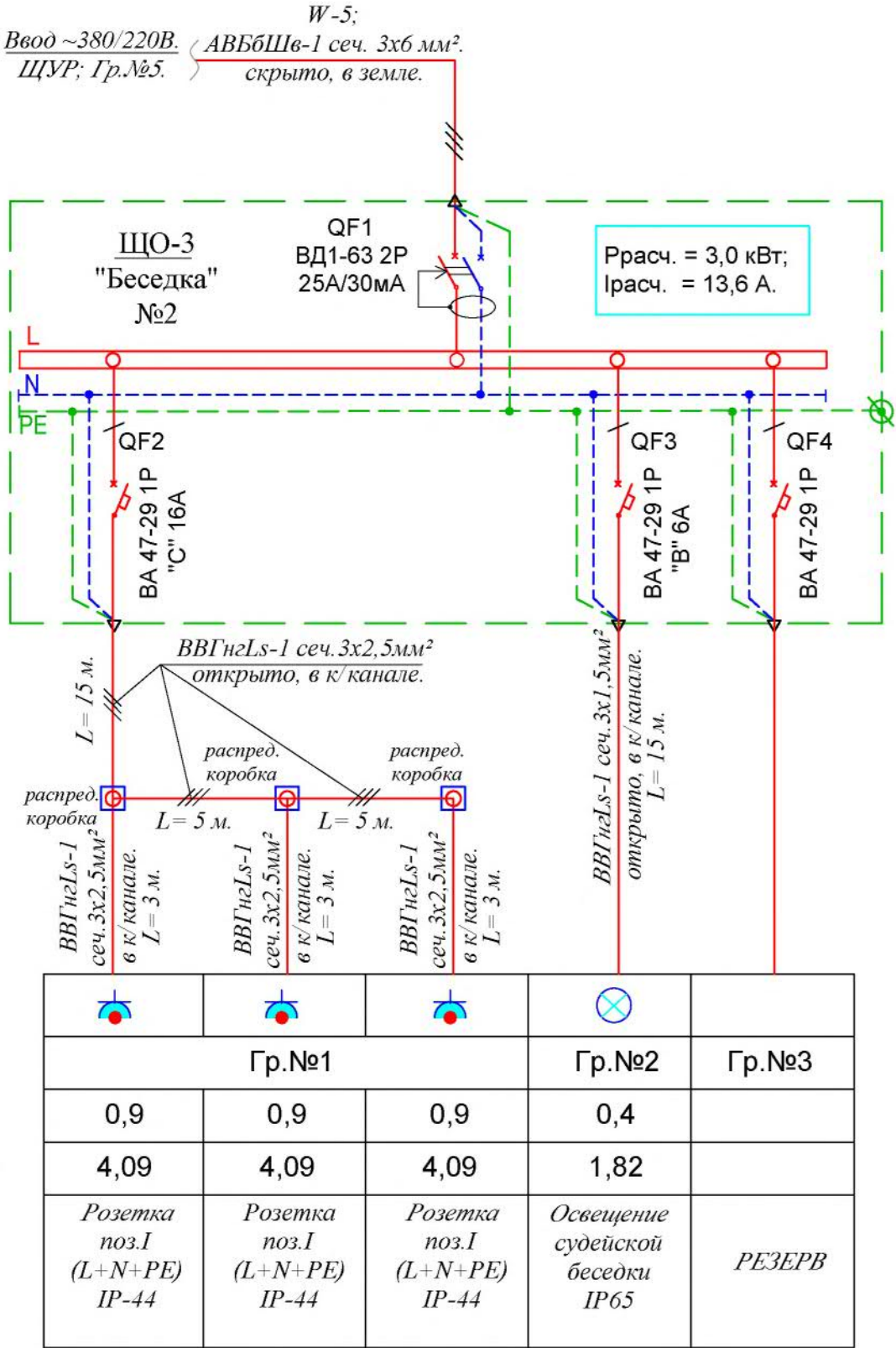
Условное обозначение	Гр.№1	Гр.№2	Гр.№3
Номер по плану	0,9	0,9	0,9
Мощность ном., Рн, кВт	4,09	4,09	4,09
Ток ном. А	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44	Розетка поз. I (L+N+PE) IP-44
Наименование потребителя	Освещение судейской беседки IP65	РЕЗЕРВ	

1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющим сертификат ПМР.

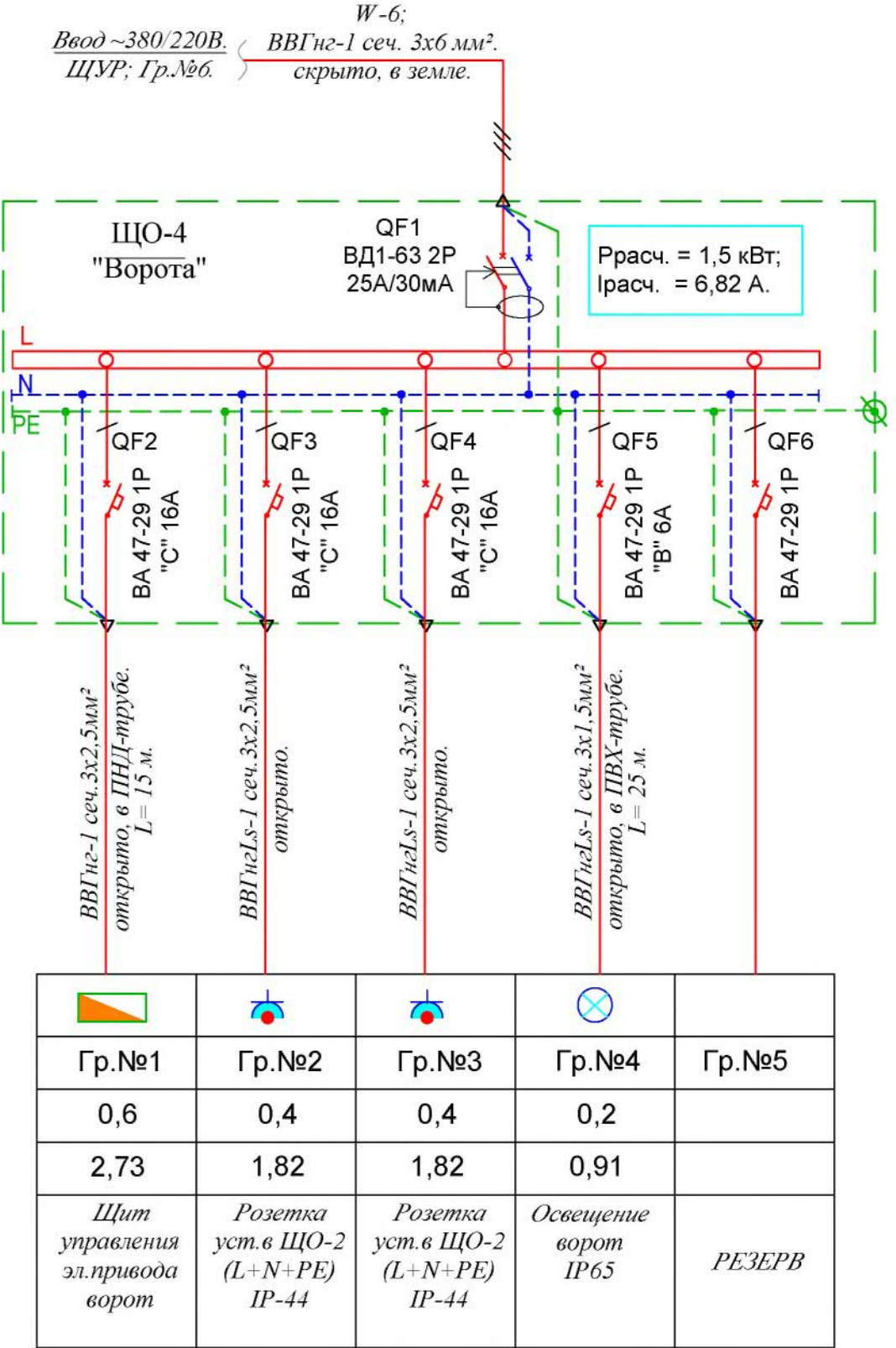
2021 - 026 - ЭС					
Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.					
Электроснабжение -ЭС					
Проверил Кочуро Н.В. Разработ. Кочуро Н.В.					
Схема однолинейная принципиальная ЩО-1, ЩО-2.					
ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.					

Схема однолинейная принципиальная

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип, I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
	Обозначение тип; напряжение, Вуст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отводящей линии	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	
Условное обозначение	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Электроприемник	
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Мощность ном., Рн, кВт
	Ток ном. А
Наименование потребителя	



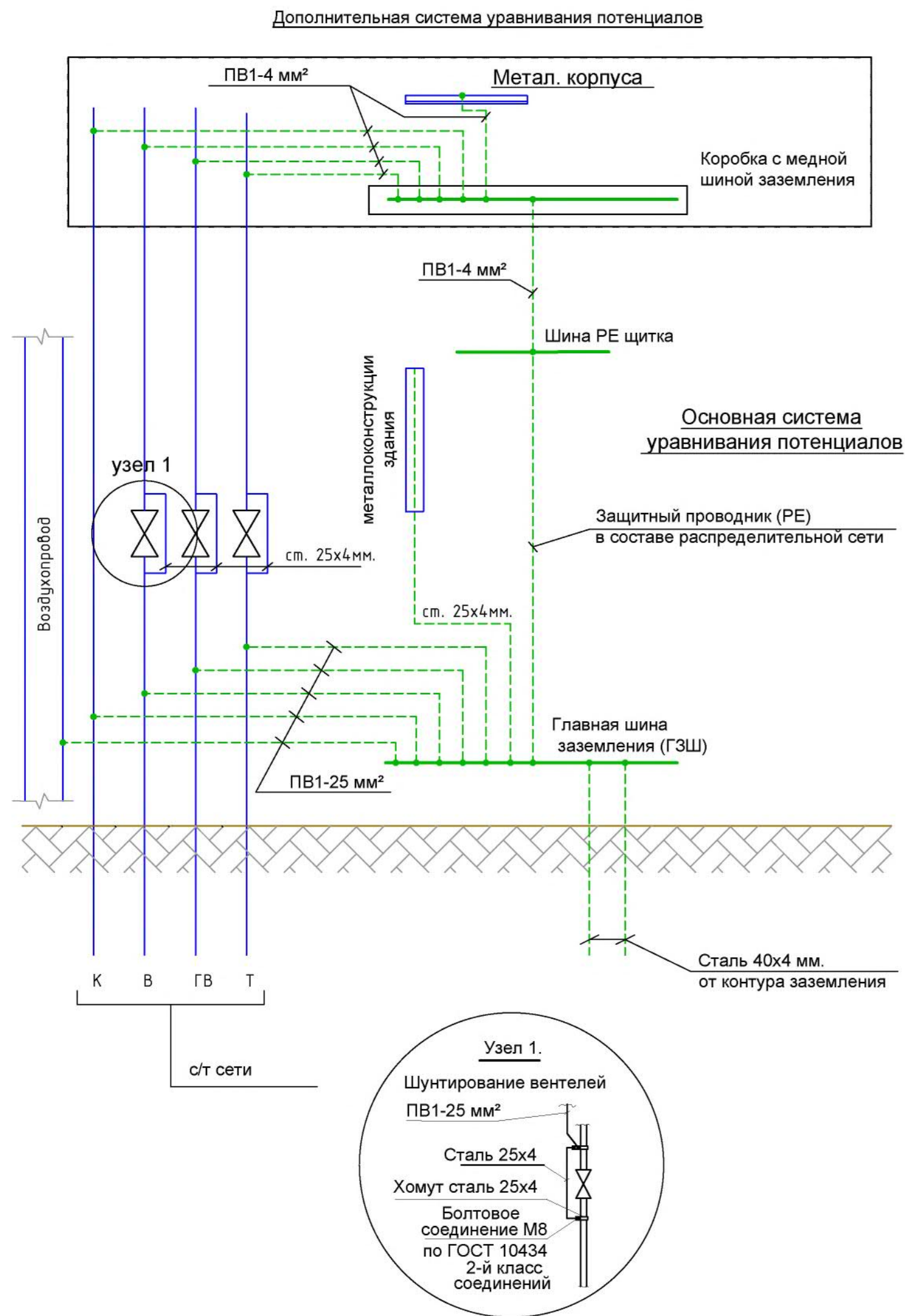
Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе: обозначение, тип, I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
	Обозначение тип; напряжение, Вуст., кВт; Iрасч., А
Аппарат отводящей линии	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	
Условное обозначение	Обозначение участка сети; длина, м; обозначение трубы на плане; длина, м
	Обозначение, тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Электроприемник	
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Мощность ном., Рн, кВт
	Ток ном. А
Наименование потребителя	



1. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющим сертификат ПМР.

2021 - 026 - ЭС					
Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.					
Изм. Колич. Лист № док. Подпись Дата					
Электроснабжение -ЭС					
Проверил Кочуро Н.В.					
Разработ. Кочуро Н.В.					
Схема однолинейная принципиальная ЩО-3, ЩО-4.					
ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.					
Стадия		Лист		Листов	
РП		11			

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



Система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:

- главной заземляющей шины ГЗШ;
- основных магистральных защитного и заземляющего проводников;
- стальных труб коммуникаций;
- металлических частей строительных конструкций, молниезащиты.

Главные проводники системы уравнивания потенциалов (от ГЗШ к стальным трубам коммуникаций) выполняются проводом ПВ1 сечением 25 мм² в кабельном канале, к металлоконструкциям здания - стальной полосой 25x4 мм и сварным соединением.

Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих систем (металлические корпуса, металлические трубы коммуникаций и т.д.) выполняется в пластмассовой коробке с медной заземляющей жилой на восемь присоединений, устанавливаемой скрыто на высоте 0,3 м от пола.

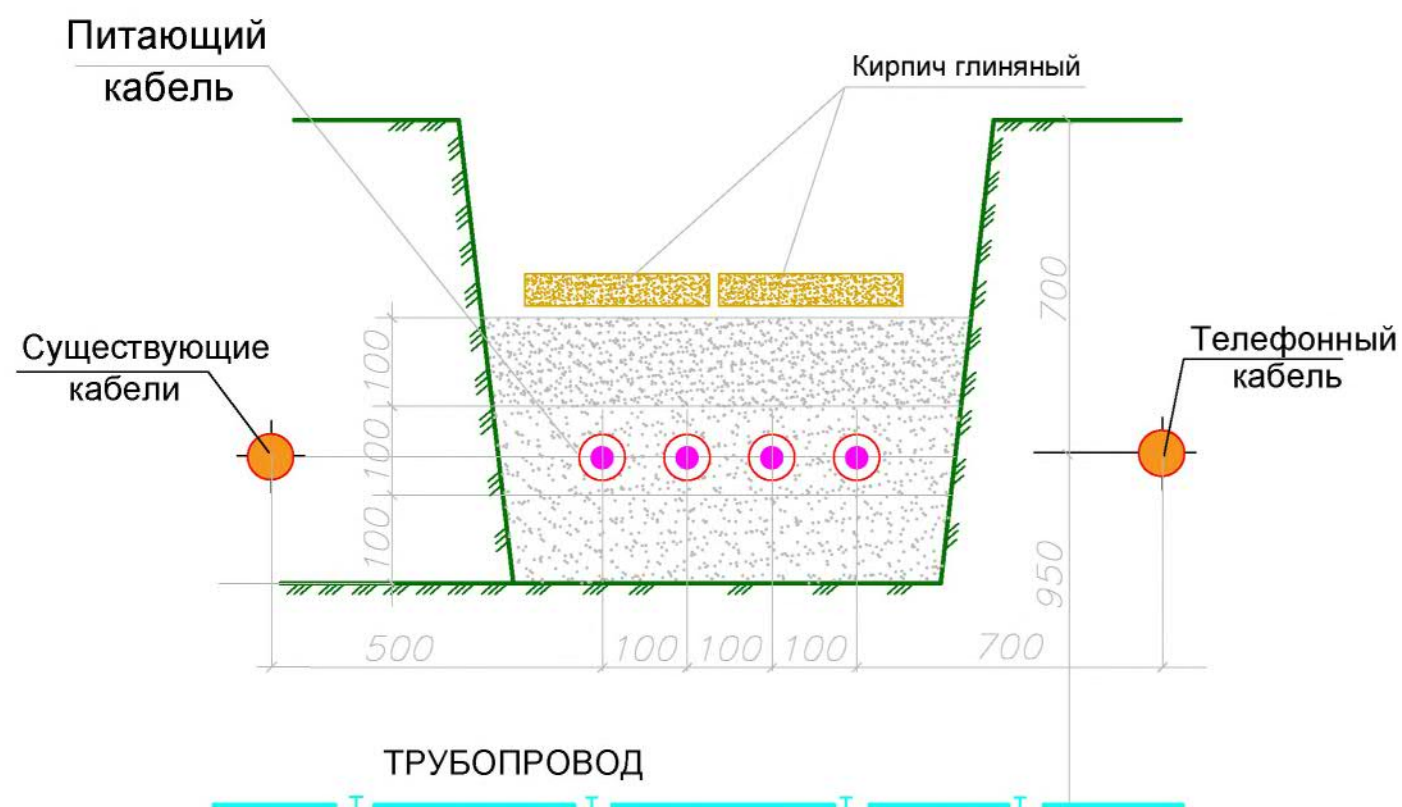
К заземляющей шине в каждой коробке от нулевой защитной шины "РЕ" щитка проложить скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм² защитный проводник уравнивания потенциала провод ПВ1 сечением 4 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета.

Соединение проводов ПВ1 сечением 4 мм² с трубами и корпусом - болтовое на хомутах.

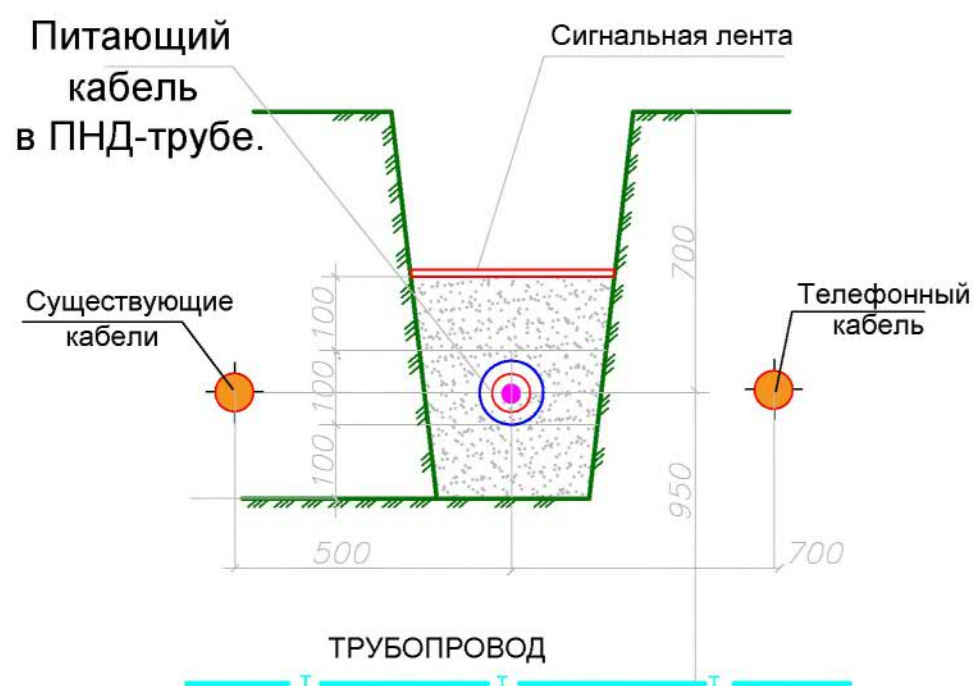
Все соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2.

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Электроснабжение -ЭС		Стадия	Лист
								Р	12
Проверил						Кочуро Н.В.			
Разработ.						Кочуро Н.В.			
						Дополнительная система уравнивания потенциалов		ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	

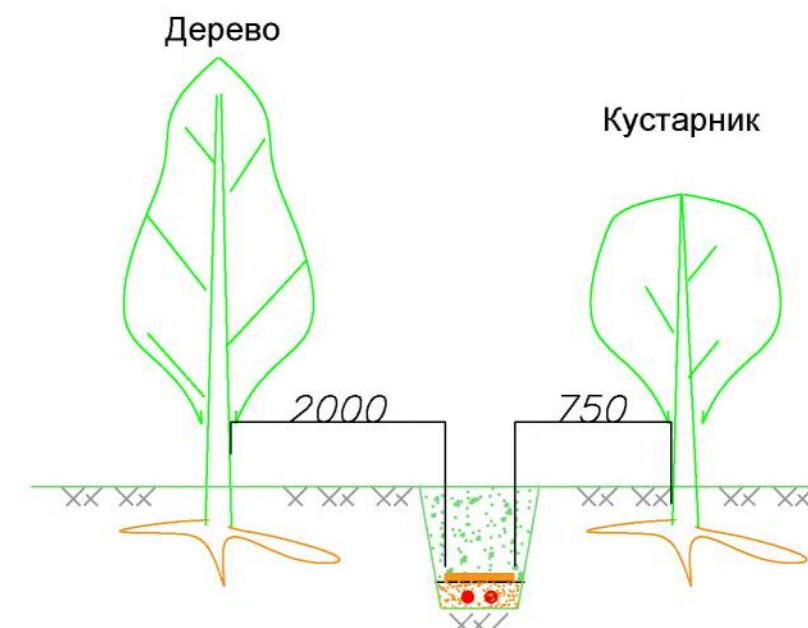
Размеры кабельной траншеи и расположение 4-х пит.кабелей.



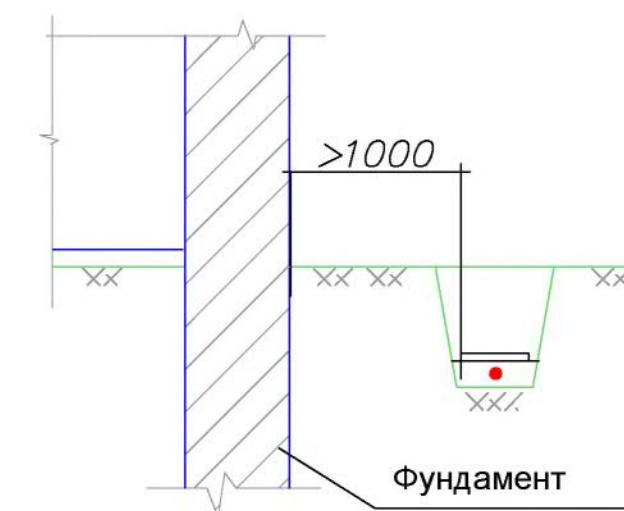
Размеры кабельной траншеи и расположение пит. кабеля в ПНД-трубе.



Прокладка кабельной линии по отношению к деревьям и кустарникам



Прокладка кабельной линии параллельно с фундаментом.



Расстояние в свету от кабельной линии до фундамента не менее 1 м.

1. На чертеже указаны минимально возможные размеры.
2. Вводы кабелей в здания, кабельные сооружения и другие помещения должны быть выполнены в асбестоцементных трубах.
3. Асбестоцементные трубы должны быть пропитаны гудроном или битумом.
4. После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
5. Кабели в трубах уплотнить с обоих концов труб на длину в 300мм джутовыми шнурами пропитанными водонепроницаемой (мятой) глиной.

						2021 - 026 - ЭС			
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Проверил	Кочуро Н.В.					Прокладка кабельной линии в земле минимально допустимые размеры	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.		
Разработ.	Кочуро Н.В.								

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросн. листа	Завод изготовитель	Един. изм-ия	Кол-во
1	2	3	4	5	6
	<i>1. Щиты</i>				
ЩУР	Щит учета и распределения, антивандальный металлический ящик с типовой коробкой "BZUM-TF" ЩМП-3-0 У2 IP54(650х500х220мм), с установкой в нем: на вводе, в коробке "BZUM-TF": Автоматический выключатель трехполюсный ВА 47-100 3Р 100А х-ка."С" ; Электронный трехфазный счетчик прямого включения. Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель трехполюсный ВА 47-100 3Р 80А х-ка."С" ; ВА 47-100 3Р 63А х-ка."С" ; ВА 47-29 3Р 20А х-ка."С" ; Автоматический выключатель однополюсный ВА 47-29 1Р 20А х-ка."С" ; Автоматический выключатель двухполюсный дифференциального тока на 30мА. АВДТ-32 2Р 16А/30мА;	ЩМП-3	шт	1	
				шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	3
				шт	2
РЩ-2	Щит распределительный металлический, модульный навесной, на 24 модуля (395х310х120мм), с установкой в нем, на вводе: Выключатель нагрузки трехполюсный на ток 63А ВН-32 3Р 63А. Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель трехполюсный ВА 47-29 3Р 32А х-ка."С" ; ВА 47-29 3Р 25А х-ка."С" ; Автоматический выключатель однополюсный ВА 47-29 1Р 16А х-ка."С" ; ВА 47-29 1Р 6А х-ка."В" ; Контактор КМИ-23210 32А 230В/АС3 1НО			шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Един. изм-ия	Кол-во
1	2	3	4	5	6
РЩ-3	Щит распределительный металлический, модульный навесной, на 24 модуля (395х310х120мм), с установкой в нем, на вводе: Выключатель нагрузки трехполюсный на ток 63А ВН-32 3Р 32А. Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель однополюсный ВА 47-29 1Р 6А х-ка."В" ; Автоматический выключатель двухполюсный дифференциального тока на 30мА. АВДТ-32 2Р 16А/30мА;			шт	1
				шт	1
				шт	2
				шт	1
ЩО-1	Щит распределительный металлический, модульный навесной, на 12 модуля (265х310х120мм), с установкой в нем, на вводе: Выключатель нагрузки на 20А ВН-32 3Р 20А Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель трехполюсный ВА 47-29 3Р 16А х-ка."С" ; Автоматический выключатель однополюсный ВА 47-29 1Р 16А х-ка."С" ; ВА 47-29 1Р 6А х-ка."В" ; Автоматический выключатель двухполюсный дифференциального тока на 30мА. АВДТ-32 2Р 16А/30мА;			шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1
ЩО-2,3	Щит распределительный металлический, модульный навесной, на 12 модуля (265х310х120мм), с установкой в нем, на вводе: Выключатель двухполюсный дифференциального тока на 30мА. ВД1-63 2Р 25А/30мА; Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель однополюсный ВА 47-29 1Р 16А х-ка."С" ; ВА 47-29 1Р 6А х-ка."В" ;			шт	1
				шт	1
				шт	1
				шт	1

Примечания
Все электрооборудование должно быть сертифицировано в ПМР.
Возможна замена на оборудование аналогичных технических характеристик.

						2021 - 026 - ЭС		
						Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электроснабжение -ЭС	Стадия	Лист
							Р	1
								2
Проверил	Кочуро Н.В.					Спецификация оборудования и материалов	ООО "Мермарк" аккредитация №0731-19 от 20.06.2019г.	
Разработ.	Кочуро Н.В.							

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросн. листа	Завод изготовитель	Един. изм-ия	Кол-во
1	2	3	4	5	6
ЩО-4	Щит распределительный металлический, модульный навесной, на 12 модуля (265х310х120мм), с установкой в нем, на вводе: Выключатель двухполюсный дифференциального тока на 30мА.			шт	1
	ВД1-63 2P 25А/30мА;			шт	1
	Аппараты отходящих линий: Автоматический выключатель однополюсный				
	ВА 47-29 1P 16А х-ка."С" ;			шт	3
	ВА 47-29 1P 6А х-ка."В" ;			шт	1
	2. Светильники				
	Прожектор светодиодный IP65, 1х150 Вт.	LED 1х150		шт	8
	Парковый светильник IP65, 1х20 Вт.	LED 1х20		шт	15
	Светильник под светодиодную лампу IP65, аналог ЛСП	ДСП-1401 1х40		шт	8
	Светильник под светодиодную лампу IP65, настенный	НБО LED 1х12		шт	1
	3. Электроустановочные изделия.				
	Выключатель одноклавишный, настенный 220В 16А			шт	1
	Розетка штепсельная 220В 16А IP-44			шт	18
	Блок аварийного питания (БАП) на 200 Вт для LED	БАП200-1,0		шт	1
	Датчик движения ДД-015 800Вт 180град 12м IP44	ДД-015 800Вт		шт	4
	Фотореле ФР-600 1300ВА IP44	ФР-600		шт	5
	Коробка пластиковая 250х250х115мм IP44 для БАП-200			шт	1
	Распределительная коробка 100х100х50мм IP44	КМ-41233		шт	48
	Распределительная коробка 250х250х50мм IP44			шт	2

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Един. изм-ия	Кол-во
1	2	3	4	5	6
	4. Кабельные изделия				
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией сечением, мм2				
	5 х 35 - 0,66	АВББШв-0,66		м	210
	5 х 10 - 0,66	АВББШв-0,66		м	135
	3 х 6- 0,66	АВББШв-0,66		м	180
	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией неподдерживающий горения, мм2				
	5х6 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	15
	5х4 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	10
	3х4 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	20
	3х2,5 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	75
	3х1,5 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	110
	2х1,0 - 0,66	ВВГнг-0,66		м	10
	Провод силовой с медной жилой, с ПВХ изоляцией, сечением, мм2				
	1х10 - 0,66	ПВЗ-0,66		м	45
	5. Монтажные изделия и материалы				
	ПВХ гофротруба для защиты питающего кабеля с условным проходом:				
	25 мм			м	150
	Пластиковый короб канал (лоток) для прокладки питающего кабеля:				
	100х50 мм			м	100
	Песок			м³	45
	Кирпич красный полнотелый			шт.	1668
	Лента сигнальная предупредительная 150мм	ЛСЭ-150		м	500
	Полоса стальная 40х4 мм	ГОСТ 103-76		м	25
	Сталь круглая Д-10 мм			м	15

Примечания
Все электрооборудование должно быть сертифицировано в ПМР.
Возможна замена на оборудование аналогичных технических характеристик.

						Спецификация оборудования	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		2

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

**Локальная смета № 2021-026-би-НВК
на наружные сети водопровода**

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	з/маш	всего	з/пл	з/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Земляные работы									
1	Разработка грунта II группы экскаватором в отвал ёмкость ковша V=0,25м3	1-1559	1000м3	0,101	169	5,42	163,58	17,07	0,55	16,52
2	Доработка грунта II группы в котловане вручную	1-936-67	100м3	0,01	121	121		1,21	1,21	0,00
3	Разработка грунта II группы в траншее вручную	1-936-72	100м3	0,03	80,8	80,8		2,42	2,42	0,00
4	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером	1-1634	1000м3	0,098	20,3		20,3	1,99	0,00	1,99
5	Обратная засыпка грунта II группы вручную	1-968	100м3	0,040	46	46		1,84	1,84	0,00
6	Погрузка вытесненного грунта II группы на а/с	1-1601	1000м3	0,003	198	11,9	186,1	0,59	0,04	0,56
7	Вывозка грунта II группы на расстояние 2км	1-3114-2	100м3	0,030	63			1,89	0,00	0,00
8	Работа на отвале	1-1604	1000м3	0,003	14,2	1,59	12,34	0,04	0,00	0,04
	Итого (НР=20%)							27,06	6,06	19,11
	II Колодцы									
9	Установка сборных ж/б плит, колец колодца d более 1000мм	7-352	м3	1,135	8,42	1,58	6,22	9,56	1,79	7,06
10	Стоимость сборного ж/б днища КЦД-15	440-2173	шт	1	39,6			39,60	0,00	0,00
11	Стоимость сборных ж/б колец КЦ-15-6	440-2162	шт	1	23,9			23,90	0,00	0,00
12	Стоимость сборных ж/б колец КЦ-15-6а	440-2167	шт	1	22,8			22,80	0,00	0,00
13	Стоимость сборных ж/б плит перекрытия КЦП1-15-1	440-2182	шт	1	29,1			29,10	0,00	0,00
14	Стоимость сборных ж/б колец КЦО-1	440-2175	шт	1	1,19			1,19	0,00	0,00
15	Стоимость металлической стремянки	202-1975	тн	0,013	354			4,60	0,00	0,00
16	Стоимость люка " Т"	103-823	шт	1	25,3			25,30	0,00	0,00
17	Устройство гидроизоляции стен и днища колодца	8-27	100м2	0,070	90	19,5	1,5	6,30	1,37	0,11
	Итого (НР=20%)							162,35	3,16	7,16
	III Труборповод и арматура									
18	Водомерный узел без обводной линии комплектно:	E16-293	1узел	1,00	17,90	3,67	0,30	17,90	3,67	0,30

	Счётчик холодной воды d=15мм	C130-2331	шт	1	25,70			25,70	0,00	0,00
	Кран шаровый d=40мм РУ=1,6 МПа	C130-1053	шт	2	8,16			16,32	0,00	0,00
	Клапан обратный фланцевый d=40мм РУ=1,6 МПа	C130-866	шт	1	13,40			13,40	0,00	0,00
	Манометр общего назначения ОБМ1-160/10	C130-1950	шт	1	4,32			4,32	0,00	0,00
	Кран трёхходовый 11Б186к d=15мм	C130-1039	шт	1	1,08			1,08	0,00	0,00
	Кран шаровый d=15мм РУ=1,6 МПа	C130-2300	шт	1	4,09			4,09	0,00	0,00
	Фильтр сетчатый d=40мм	E18-214	шт	1	29,50	0,77	0,23	29,50	0,77	0,23
	Переход d=50x20	C509-702	10шт	0,2	0,75			0,15	0,00	0,00
19	Укладка труб из полиэтилена d до 50мм	E22-117	м/п	78,50	0,11	0,06	0,05	8,64	4,71	3,93
20	Труба полиэтиленовая d=50x2,0мм	C159-592	10м/п	3,3	4,97	0	0	16,40	0,00	0,00
21	Труба полиэтиленовая d=32x2,0мм	C159-590	10м/п	2,70	2,16			5,83	0,00	0,00
22	Труба полиэтиленовая d=25x2,0мм	C159-589	10м/п	1,85	1,3			2,41	0,00	0,00
23	Гильза из полиэтиленовой трубы d=90x3,5 мм L=0,3м	E22-119	м/п	1,20	0,14	0,07	0,07	0,17	0,08	0,08
24	Стоимость гильзы из полиэтиленовой трубы d=90x3,5мм	C509-550	10м/п	0,12	17,4			2,09	0,00	0,00
25	Футляр из полиэтиленовой трубы d=63x2,5 мм L=2,6м	E22-117	м/п	2,60	0,11	0,06	0,05	0,29	0,16	0,13
26	Стоимость футляра из полиэтиленовой трубы d=63x2,5мм	C509-548	10м/п	0,26	8,66			2,25	0,00	0,00
27	Протаскивание труб в футляре	E22-494	м/п	2,60	1,14	0,59		2,96	1,53	0,00
28	Заделка концов футляра	E22-511	1фут	1	0,98	0,24	0,10	0,98	0,24	0,10
29	Установка крана шарового d до 50мм	E22-383	шт	2	1,25	0,79	0,06	2,50	1,58	
30	Кран шаровый d=25мм РУ=1,6 МПа	C130-1051	шт	2	4,88			9,76	0,00	0,00
31	Кран шаровый d=20мм РУ=1,6 МПа	C130-2301	шт	1	4,54			4,54	0,00	0,00
	Итого (НР=20%)							171,27	12,74	4,77
	Итого прямые затраты							360,68	21,96	31,04
	Накладные расходы 20%	360,68						72,14		
	Итого с накладными расходами							432,81		
	Плановые накопления 8%							34,63		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							467,44		
	Всего по смете							467	22	31

Составил:

Лёвкина

Лёвкина Л.Н.

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджян А. А.



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

**Локальная смета № 2021-026-7и НВК
на наружные сети хоз-бытовой канализации- К1 (выгреб)**

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Земляные работы									
1	Разработка грунта II группы экскаватором в отвал ёмкость ковша V=0,25м3	1-1559	1000м3	0,086	169	5,42	163,58	14,53	0,47	14,07
2	Доработка грунта II группы в котловане вручную	1-936-67	100м3	0,01	121	121		1,21	1,21	0,00
4	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером	1-1634	1000м3	0,068	20,3		20,3	1,38	0,00	1,38
5	Обратная засыпка грунта II группы вручную	1-968	100м3	0,010	46	46		0,46	0,46	0,00
6	Уплотнение грунта II группы	1-1184	100м3	0,680	9,69	6,2	3,49	6,59	4,22	2,37
7	Погрузка вытесненного грунта II группы на а/с	1-1601	1000м3	0,018	198	11,9	186,1	3,56	0,21	3,35
8	Вывозка грунта II группы на расстояние 2км	1-3114-2	100м3	0,180	63			11,34	0,00	0,00
9	Работа на отвале	1-1604	1000м3	0,018	14,2	1,59	12,34	0,26	0,03	0,22
	Итого (НР=20%)							39,33	6,59	21,39
	II Колодцы									
10	Установка сборных ж/б плит, колец колодца d более 1000мм	E7-352	м3	0,460	8,42	1,58	6,22	3,87	0,73	2,86
11	Стоимость сборного ж/б днища КЦД-10	440-2172	шт	1,000	18,9			18,90	0,00	0,00
12	Стоимость сборных ж/б колец КЦ-10-6	440-2160	шт	1,000	13,6			13,60	0,00	0,00
13	Стоимость сборных ж/б плит перекрытия КЦП1-10-1	440-2179	шт	1	10,44			10,44	0,00	0,00
14	Стоимость сборных ж/б колец КЦО-1	440-2175	шт	1	1,19			1,19	0,00	0,00
15	Стоимость люка " Л"	C113-822	шт	1	17,8			17,80	0,00	0,00
16	Устройство бетонного лотка	E6-241	м3	0,360	38,7	3,4	0,76	13,93	1,22	0,27
17	Обмазка наружных стен битумом	E8-27	100м2	0,070	90	19,5	1,5	6,30	1,37	0,11
18	Стоимость металлической стремянки	C122-1975	тн	0,013	354			4,60	0,00	0,00
	Итого (НР=20%)							90,64	3,32	3,24
	III Выгреб V=8,5м3									
19	Устройство подготовки из щебня тощ 100мм	23-2	м3	1,37	10,60	0,89		14,52	1,22	0,00
20	Устройств подготовки из бетона М100 тощ 100мм	23-4	м3	0,53	29,30	1,32		15,53	0,70	0,00
21	Установка сборных ж/б плит, колец колодца d более 1000мм	7-352	м3	3,33	8,42	1,58	6,22	28,04	5,26	20,71

22	Стоимость сборного ж/б днища КЦД-20	440-2174	шт	1	66,1			66,10	0,00	0,00
23	Стоимость сборных ж/б колец КЦ-20-9	440-2165	шт	3	52,5			157,50	0,00	0,00
24	Стоимость сборных ж/б колец КЦ-20-6	440-2164	шт	1	37,6			37,60	0,00	0,00
25	Стоимость сборных ж/б колец КЦО-1	440-2175	шт	1	1,19			1,19	0,00	0,00
26	Стоимость сборных ж/б колец горловины КЦ7-3	440-2157	шт	1	4,92			4,92	0,00	0,00
27	Стоимость сборных ж/б плит перекрытия КЦП1-20-1	440-2836	шт	1	52,8			52,80	0,00	0,00
28	Стоимость люка "Л"	103-822	шт	1	17,8			17,80	0,00	0,00
29	Штукатурка стен, днища цементным раствором	15-262	100м2	0,00	130	46,4	6,8	0,00	0,00	0,00
30	Железнение поверхности стен, днища	6-253	м2	26,00	0,22	0,19	0,007	5,72	4,94	0,18
31	Обмазка наружных стен битумом	8-27	100м2	0,280	90	19,5	1,5	25,20	5,46	0,42
32	Монтаж и стоимость м/к двутавра N14 L=100мм цена: 29,20+216	9-94 202- 1924	тн	0,0165	245,2	8,7	14,3	4,05	0,14	0,24
	Итого (НР=20%)							430,97	17,72	21,55
	Итого (НР=8,6%)							8,70		
	IV Трубопровод и арматура									
33	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб d=160x4мм	E22-121	м/п	22,5	0,21	0,11	0,09	4,73	2,48	2,03
34	Трубы полиэтиленовые d= 160x4мм	C159-493	10м/п	2,25	49,70			111,83	0,00	0,00
	Итого (НР=20%)							116,55	2,48	2,03
	Итого прямые затраты							677	30	48
	Накладные расходы 20% от	668						134		
	Накладные расходы 8,6% от	9						1		
	Итого с накладными расходами							812		
	Плановые накопления 8%							65		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							877		
	Всего по смете							877	30	48

Составил:

Лёвкина Л.Н.

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджанян А. А.



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
 Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-7д-ЭЛ
 на электроосвещение

Сметная стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Монтаж									
1	Прожектор светодиодный IP65, 1x150 Вт LED 1x150	Ц8-596-2	100шт	0,08	940	179	382	75,20	14,32	30,56
2	Светильник парковый IP65, 1x20 Вт LED 1x20	Ц8-370-2	шт	15	3,49	1,24	2,2	52,35	18,60	33,00
3	Светильник светодиодный потолочный IP65 1x40 ДСП-1401	Ц8-599-1	100шт	0,08	127	53,9	34,9	10,16	4,31	2,79
4	Светильник светодиодный настенный IP65 1x40 НБО LED 1x12	Ц8-604-1	100шт	0,01	92,4	34,2	24,5	0,92	0,34	0,25
5	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 16А	Ц8-591-10	100шт	0,01	63,2	29,8	0,04	0,63	0,30	0,00
6	Розетка штепсельная 16А	Ц8-591-7	100шт	0,18	31,7	12,5	0,02	5,71	2,25	0,00
7	Датчик движения и присутствия ДД-015 800 Вт	Ц10-743-9	шт	4	1,97	1,78		7,88	7,12	0,00
8	Блок аварийного питания БАП 200-1,0	Ц11-583-3	шт	1	0,79	0,77	0	0,79	0,77	0,00
9	Фотореле ФР600	Ц11-630-15	шт	5	3,33	2,43	0,02	16,65	12,15	0,10
10	Коробка пластиковая 250x250x115мм для БАП-200	Ц10-975-8	шт	1	0,48	0,41	0,04	0,48	0,41	0,04
11	Прокладка кабеля в канале	8-399-1	100м/п	1,0	7,97	2,09	7,97	7,97	2,09	7,97
12	Пластиковый короб-канал	Ц8-418-3	100м/п	1,0	13,8	9,48	0,53	13,80	9,48	0,53
13	Затягивание кабеля в трубу сеч до 16 мм ²	Ц8-409-3	100м/п	1,50	9,29	4,1	4,84	13,94	6,15	7,26
14	Труба ПВХ d=25мм	Ц8-418-1	100м/п	1,5	9,89	8,57	0,17	14,84	12,86	0,26
15	Прокладка провода	Ц8-402-2	100м/п	0,45	12,7	7,55	3,71	5,72	3,40	1,67
	Итого (НР=87%)							227,03	94,54	84,43
	II Материалы									
16	Прожектор светодиодный IP65, 1x150 Вт LED 1x150	1507-4067	шт	8	8,2			65,60	0,00	0,00
17	Светильник парковый IP65, 1x20 Вт LED 1x20	1507-1057	шт	11	9,4			103,40	0,00	0,00
18	Светильник светодиодный потолочный IP65 1x40 ДСП-1401	1507-1174	шт	12	4,85			58,20		
19	Светильник светодиодный настенный IP65 1x40 НБО LED 1x12	C153-155	шт	1	6,98			6,98		
20	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 16А	92-2520	шт	7	0,55			3,85		
21	Розетка штепсельная 16А	92-2617	шт	8	0,49			3,92		
22	Датчик движения и присутствия ДД-015 800 Вт	1504-15417	шт	4	35,4			141,60		
23	Блок аварийного питания БАП 200-1,0	1504-13251	шт	1	40			40,00		

24	Фотореле ФР600	1504-15417	шт	5	35,4			177,00		
25	Коробка пластиковая 250х250х115мм для БАП-200	1517-1106	шт	1,000	7			7,00		
26	Пластиковый короб-канал 100х50 мм	2416-1053	1000м/п	0,286	330,53			94,53		
27	Труба ПВХ d=25мм	159-481	10м/п	15	1,83			27,45		
28	Провод силовой ПВ-3 сеч 1х10-0,66	1507-5001	1000м/п	0,045	220			9,90		
29	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 3х2,5мм	C151-1059	1000м/п	0,075	272			20,40		
30	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 3х1,5мм	C151-1058	1000м/п	0,110	234			25,74		
31	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 3х4мм	C151-1060	1000м/п	0,020	356			7,12		
32	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 2х1мм	C151-1040	1000м/п	0,010	141			1,41		
33	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 5х6мм	1509-3116 доп88	1000м/п	0,015	692			10,38		
34	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 5х4мм	1509-3116 доп88	1000м/п	0,010	515			5,15		
Итого (НР=87%)								809,63	94,54	84,43
Итого прямые затраты								1036,66		
Накладные расходы 87% от		94,54						82,25		
Итого с накладными расходами								1118,91		
Плановые накопления 8%								89,51		
Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями										
Всего по смете								1208		

Составил:

 Лёвкина Л.Н.

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджанян А. А.



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-8д-ЭЛ
на электросиловое оборудование

Сметная стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Щиты									
1	Щит учёта и распределения 650х500х220мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
2	Металлический навесной металлический корпус типа ЩМП-3-2-0 У2IP54	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
3	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 25А	Ц8-525-1	шт	6	2,02	0,9	0,05	12,12	5,40	0,30
4	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 63А	Ц8-525-2	шт	1	2,88	1,04	0,06	2,88	1,04	0,06
5	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 100А	Ц8-525-3	шт	2	3,66	1,55	0,07	7,32	3,10	0,14
6	Электронный трёхфазный счётчик	Ц8-613-2	100шт	0,01	66,2	49	1,1	0,66	0,49	0,01
7	Выключатель автоматический ВА47-100 3Р 100А	1504-01066	шт	1	14,4			14,40	0,00	0,00
8	Выключатель автоматический ВА47-100 3Р 80А	1504-01066	шт	1	14,4			14,40	0,00	0,00
9	Выключатель автоматический ВА47-100 3Р 63А	1504-01011	шт	1	3,95			3,95	0,00	0,00
10	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 20А	1504-01-009	шт	1	2,25			2,25	0,00	0,00
11	Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 20А	1504-01006	шт	3	1,45			4,35	0,00	0,00
12	Выключатель автоматический дифференцированный 2Р-16А АВДТ-32	1504-01-061	шт	2	10,9			21,80	0,00	0,00
13	Электронный трёхфазный счётчик	1701-08040	шт	1	40			40,00	0,00	0,00
14	Коробка "BZUM-TF"	2405-1944	шт	1	8			8,00	0,00	0,00
15	Щит распределительный навесной на 24 модуля 395х310х120мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
16	Металлический навесной металлический корпус	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
17	Автомат одно-двух-трёх до 25А	Ц8-525-1	шт	3	2,02	0,9	0,05	6,06	2,70	0,15
18	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 63А	Ц8-525-2	шт	2	2,88	1,04	0,06	5,76	2,08	0,12
19	Контактор КМИ-23210	Ц8-525-2	шт	1	2,88	1,04	0,06	2,88	1,04	0,06
20	Выключатель автоматический ВН-32 3Р 63А	1504-01037	шт	1	11,6			11,60	0,00	0,00
21	Выключатель автоматический ВА47-29 3Р 32А	1504-01009	шт	1	2,25			2,25	0,00	0,00

22	Выключатель автоматический ВА47-29 3P 25A	1504-01009	шт	1	2,25			2,25	0,00	0,00
23	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 16A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
24	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 6A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
25	Контактор КМИ-23210 32A 230 В/AC3 IHO	1504-0509	шт	1	18			18,00	0,00	0,00
26	Щит распределительный навесной на 24 модуля 395x310x120мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
27	Металлический навесной металлический корпус	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
28	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 25A	Ц8-525-1	шт	3	2,02	0,9	0,05	6,06	2,70	0,15
29	Автомат одно-двух-трёхполюсный до 63A	Ц8-525-2	шт	1	2,88	1,04	0,06	2,88	1,04	0,06
30	Выключатель автоматический ВН-32 3P 63A	1504-01037	шт	1	11,6			11,60	0,00	0,00
31	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 6A	1504-01-006	шт	2	1,45			2,90	0,00	0,00
32	Выключатель автоматический дифференцированный АВДТ-32 2P-16A	1504-01-061	шт	1	10,9			10,90	0,00	0,00
33	Щит распределительный навесной на 12 модулей 265x310x120мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
34	Металлический навесной металлический корпус	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
35	Автомат одно-двух-трёх до 25A	Ц8-525-1	шт	5	2,02	0,9	0,05	10,10	4,50	0,25
36	Выключатель автоматический ВН-32 3P 20A	1504-01058	шт	1	7,8			7,80	0,00	0,00
37	Выключатель автоматический ВА47-29 3P 16A	1504-01009	шт	1	2,25			2,25	0,00	0,00
38	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 16A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
39	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 6A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
40	Выключатель автоматический дифференцированный АВДТ-32 2P-16A	1504-01061	шт	1	10,9			10,90	0,00	0,00
41	Щит распределительный навесной на 12 модулей 265x310x120мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
42	Металлический навесной металлический корпус	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
43	Автомат одно-двух-трёх до 25A	Ц8-525-1	шт	3	2,02	0,9	0,05	6,06	2,70	0,15
44	Выключатель автоматический ВД-63 2P 25A	1504-01035	шт	1	9,5			9,50	0,00	0,00
45	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 16A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
46	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 6A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
47	Щит распределительный навесной на 12 модулей 265x310x120мм	Ц8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1,08	0,66	0,16
48	Металлический навесной металлический корпус	1517-1106	шт	1	7			7,00	0,00	0,00
49	Автомат одно-двух-трёх до 25A	Ц8-525-1	шт	5	2,02	0,9	0,05	10,10	4,50	0,25
50	Выключатель автоматический ВД-63 2P 25A	1504-01035	шт	1	9,5			9,50	0,00	0,00
51	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 16A	1504-01006	шт	3	1,45			4,35	0,00	0,00
52	Выключатель автоматический ВА47-29 1P 6A	1504-01006	шт	1	1,45			1,45	0,00	0,00
	Итого (НР=87%)							344	35	3

Итого прямые затраты							344	35	3
Накладные расходы 87% от	35						30		
Итого с накладными расходами							375		
Плановые накопления 8%							30		
Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							405		
Всего по смете							405	35	3

Составил:

Лёвкина

Лёвкина Л.Н

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджанян

Бабаджанян А. А



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
 Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-9д-ЭЛ
 на уравнение потенциалов

Сметная стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Монтаж									
1	Полоса стальная 40х40мм	Ц8-472-2	100м	0,35	27	6,8	0,9	9,45	2,38	0,32
2	Сталь круглая d=10мм	Ц8-472-9	100м	0,15	58,80	14,9	1,7	8,82	2,24	0,26
	Итого (НР=87%)							18,27	4,62	0,57
	Итого прямые затраты							18,27		
	Накладные расходы 87% от	4,62						4,02		
	Итого с накладными расходами							22,29		
	Плановые накопления 8%							1,78		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							24		
	Всего по смете							24	5	1

Составил:

 Лёвкина Л. Н

Директор ООО "Мермарк"

 Бабаджян А. А



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-1и ГП
на срезку растительного грунта

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Срезка растительного грунта 1 группы бульдозером с перемещением на расстояние до 10м	1-1607	1000м3	0,31	36,3		36,30	11,25	0,00	11,25
2	Погрузка грунта 1 группы на а/с	1-1597	1000м3	0,31	156	8,01	147,99	48,36	2,48	45,88
3	Привозка грунта 11 группы на расстояние 6км	1-3101-6	100м3	3,10	76,8			238,08	0,00	0,00
	Итого (НР=20%)							297,69	2,48	56,00
	Итого прямые затраты							298	2	56
	Накладные расходы 20% от	298						60		
	Итого с накладными расходами							357		
	Плановые накопления 8%							29		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							386		
	Всего по смете							386	2	56

Составил:

Лёвкина Л.Н

Директор ООО "Мермарк"



Бабаджаниян А. А

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Строительные работы									
1	Установка металлической ограды из сетчатых панелей по металлическим столбам Н=2,5м	Е7-320 прим	м/п	565	2,33	1,03	0,88	1316	582	497
2	Стоимость сетчатых панелей Н=2,5м	С111-383	м2	1413	1,18	0	0	1667	0	0
3	Стоимость металлических столбиков	Цена постав	шт	230	13,51			3107	0	0
4	Стоимость бетона М150	С401-0036	м3	29,44	26,20			771	0	0
5	Установка ворот раздвижных Н=2,5м L=4м	пр-нт ч1 в1 п1-345	шт	1	446	52,6	19	446	53	19
4	Металлоконструкции	пр-нт ч1 в1 п1-345	шт	1	767	106	2,06	767	106	2
	Итого:							8075	741	518
	Итого (НР=20%)									
	Итого (НР=8,6%)									
	Итого прямые затраты:							8075	741	518
	Накладные расходы 20% от	7308						1462		
	Накладные на м/к 8,6% от	767						66		
	Итого с накладными расходами							9603		
	Плановые накопления 8%							768		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							10371		
	Всего по смете							10371	741	518

Vis

Лёвкина Л.Н

Бабаджанян А. А.

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

**Локальная смета № 2015-026-13и ГП
на озеленение**

Сметная стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Планировка участка вручную	48-2	100м2	40,0	5,01	5,01	0	200	200	0
2	Разбивка участка	48-3	100м2	40,0	4,30	4,30	0	172	172	0
3	Очистка участка от мусора	48-4	100м2	40,0	1,71	1,71		68	68	0
4	Подготовка почвы для устройства газона обыкновенного	48-166	100м2	40,0	9,02	9,02		361	361	0
5	Посев газона обыкновенного	48-214	100м2	40,0	13,7	2,42		548	97	0
6	Уход за газоном обыкновенным	48-232	100м2	40,0	36,80	16,9	17	1472	676	680
7	Подготовка почвы под цветники	48-170	100м2	0,725	87,70	22,10		64	16	0
8	Посадка многолетних цветников	48-216	100м2	0,725	82,5	63,2		60	46	0
9	Добавлять на каждые 1000шт высаживаемых цветов ,	48-217	100м2	0,725	3,78	3,2		3	2	0
10	Многолетняя астра (сиреневый, фиолетовый)	420-277	100шт	1,88	1,48			3	0	0
11	Седум спектабилис (лилово-розовый)	420-277	100шт	2,5	1,48			4	0	0
12	Тагетис (лилово-розовый)	420-277	100шт	8,0	1,48			12	0	0
13	Циния (лилово-розовый)	420-277	100шт	14,0	1,48			21	0	0
14	Уход за цветниками	48-230	100м2	0,725	118	25,2	85,8	86	18	62
15	Подготовка посадочных мест для кустарников	48-121	10ям	3,3	4,34	2,77		14	9	0
16	Посадка кустарников	48-208	10куст	3,3	0,64	0,54		2	2	0
17	Сирень	420-197	шт	19	0,46			9	0	0
18	Жасмин	420-206	шт	14	0,36			5	0	0
19	Уход за саженцами кустарников	48-227	10куст	3,3	4,26	1	3,05	14	3	10
20	Подготовка посадочных мест для лиственных пород деревьев	48-96	10ям	2,3	14,3	8,53		33	20	0
21	Подготовка посадочных мест для хвойных пород деревьев	48-101	10ям	0,8	13,40	8,41		11	7	0
22	Посадка деревьев лиственных пород	48-205	10дер	1,5	4,16	3,8		6	6	0

23	Посадка деревьев хвойных пород	48-206	10дер	0,8	12,60	5,79	6,51	10	5	5
24	Липа	420-53	шт	15	1,41			21	0	0
25	Ель	420-173	шт	8	1,72			14	0	0
26	Уход за саженцами деревьев	48-226	10дер	2,3	5,01	2,18	2,30	12	5	5
	Итого (НР=20%)							3223	1713	763
	Итого прямые затраты:							3223		
	Накладные расходы 20% от	3223						645		
	Итого с накладными расходами							3868		
	Плановые накопления 8%							309		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							4177		
	Всего по смете							4177	1713	763

Составил:

Лёвкина Л.Н.

Лёвкина Л.Н

Директор ООО "Мермарк"



Бабаджян А. А.

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
 Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-12и ГП
 на малые архитектурные формы

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Скамья	ПРЦММФ в2.1-484	шт	5	31,20	4,64	1,24	156	23	6
2	Урна	ПРЦММФ в2.1-622	шт	5	12,50	3,02	0,21	63	15	1
	Итого (НР=20%)							219	38	7
	Итого прямые затраты							219	38	7
	Накладные расходы 20%	219						44		
	Итого с накладными расходами							262		
	Плановые накопления 8%							21		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							283		
	Всего по смете							283	38	7

Составил:

Лёвкина Л.Н.

Лёвкина Л.Н

Директор ООО "Мермарк"



Бабаджян А. А.

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-11и ГП
на общестроительные работы ж/б лотка

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Устройство монолитного ж/б лотка бетон М200 4,1х1,1.015 цена: 54,7-	6-238	м3	1,5	50,54	8,17	0,86	76	12	1
2	Стоимость арматурной сетки из арматуры класса Вр1 d=5мм	204-43	тн	0,1842	384			71	0	0
3	Железнение поверхность лотка	6-253	м2	9,60	0,22	0,19	0,007	2	2	0
	Итого (НР=20%)							149	14	1
	Итого прямые затраты:							149	14	1
	Накладные расходы 20% от	149						30		
	Итого с накладными расходами							178		
	Плановые накопления 8%							14		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							193		
	Всего по смете							193	14	1

Составил:

Л.Н Лёвкина

Директор ООО "Мермарк"



Бабаджян А. А.

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	з/маш	всего	з/пл	з/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Покрытие тротуара из бетонной плитки S=181м2									
1	Устройство подстилающего слоя из песка толщ 10см	27-19	м3	18,10	10,2	0,07	0,21	185	1	4
2	Устройство подстилающего слоя из сухой смеси тощ 4см	27-19 М=0	м3	7,24	0,28	0,07	0,21	2	1	2
3	Стоимость песка толщ 2см	408-93	м3	3,62	-8,96	0	0	-32	0	0
4	Добавляется стоимость цемента	101-657	тн	3,98	30,4			121	0	0
5	Устройство бетонных тротуарных плит тощ 4,5см	27-176	100м2	1,81	34,6	21,2	12,9	63	38	23
6	Стоимость бетонных тротуарных плит	480-7532	м2	181	5,01			907	0	0
7	Бортовой камень тротуарный БР 50.25.5	27-79-1	100м/п	1,50	290	40,1	0,71	435	60	1
	Покрытие гравийное S=3110м2							0	0	0
8	Устройство подстилающего слоя из песка толщ 15см	27-19	м3	466,5	10,2	0,07	0,21	4758	33	98
9	Устройство покрытия из гравия тощ 18см	27-20	м3	559,8	12,8	0,08	0,26	7165	45	146
10	Бортовой камень дорожный БР 100.30.15	27-78-1	100м/п	7,80	482	40,1	0,71	3760	313	6
	Итого (НР=20%)							17363	491	279
	Итого прямые затраты:							17363		
	Накладные расходы 20% от	17363						3473		
	Итого с накладными расходами							20836		
	Плановые накопления 8%							1667		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							22503		
	Всего по смете							22503	491	279

Составил:

Лёвкина Л.Н

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджанян А. А.



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

**Локальная смета № 2021-026-5 ЭС
на внутриплощадочные электросети КЛ 0,4 кв**

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Строительные работы									
1	Разработка грунта II группы экскаватором в отвал ёмкость ковша V=0,25м3	1-1559	1000м3	0,465	169	5,42	163,58	78,59	2,52	76,06
2	Доработка грунта II группы в траншее вручную	1-960-67	100м3	0,15	89,40	89,40		13,41	13,41	0,00
4	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером	1-1634	1000м3	0,414	20,3		20,3	8,40	0,00	8,40
5	Обратная засыпка грунта II группы вручную	1-968	100м3	0,150	46	46		6,90	6,90	0,00
7	Погрузка вытесненного грунта II группы на а/с	1-1601	1000м3	0,051	198	11,9	186,1	10,10	0,61	9,49
8	Вывозка грунта II группы на расстояние 2км	1-3114-2	100м3	0,510	63			32,13	0,00	0,00
9	Работа на отвале	1-1604	1000м3	0,051	14,2	1,59	12,34	0,72	0,08	0,63
10	Стоимость песка	C408-93	м3	45,000	8,96			403,20	0,00	0,00
11	Кирпич красный полнотелый	C404-24	т.ш	1,668	77,5			129,27	0,00	0,00
12	Труба ПНД d=77мм	E22-118	м	16,0	0,11	0,06	0,05	1,76	0,96	0,80
13	Труба ПНД d=40мм	E22-117	м	450,0	0,11	0,06	0,05	49,50	27,00	22,50
14	Стоимость трубы ПНД d=77мм	C159-549	10м/п	1,6	12,1			19,36	0,00	0,00
15	Стоимость трубы ПНД d=40мм	C159-546	10м/п	45,0	3,68			165,60	0,00	0,00
	Итого (НР=20%)							918,94	51,48	117,89
	II Монтаж									
16	Устройство постели при одном кабеле в траншее	Ц8-142-1	100м	6,850	9,57	2,56	6,96	65,55	17,54	47,68
17	Добавлять на каждый последующий кабель	Ц8-142-2	100м	2,950	3,08	1,07	1,99	9,09	3,16	5,87
18	Покрытие кирпичом одного кабеля	Ц8-143-1	100м	2,400	8,86	2,88	5,92	21,26	6,91	14,21
19	Добавлять на каждый последующий кабель	Ц8-143-2	100м	2,95	5,07	1,48	3,56	14,96	4,37	10,50
20	Прокладка кабеля в трубе	Ц8-149-2	100м	4,66	12,8	8,62	0,65	59,65	40,17	3,03
21	Прокладка кабеля в траншее	Ц8-141-2	100м	5,19	15,2	7,29	3,29	78,89	37,84	17,08
22	Прокладка кабеля открыто	E6-241	100м	0,150	48	18,2	12,7	7,20	2,73	1,91
	Итого (НР=87%)							256,60	112,70	100,27
	III Материалы									
23	Кабель АВБбШв-0,66 сеч 5х35мм2	1509 т3116	1000м	0,21	2571	0,00		539,91	0,00	0,00

24	Кабель АВБбШв-0,66 сеч 5х10мм ²	1509 т3116	1000м	0,14	1075,00	0,00		150,50	0,00	0,00
25	Кабель АВБбШв-0,66 сеч 3х6мм ²	1509 т3116	1000м	0,18	542			97,56	0,00	0,00
26	Кабель ВВГнг-0,66 сеч 3х4мм ²	C501-1060	1000м	0,47	356			167,32	0,00	0,00
	Итого (НР=8%)							955,29		
	Итого прямые затраты							2131	164	218
	Накладные расходы 20% от	919						184		
	Накладные расходы 8,7% от	113						98		
	Итого с накладными расходами							2413		
	Плановые накопления 8%							193		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							2606		
	Всего по смете							2606	164	218

Сводка затрат

I Строительные работы

II Монтаж и материалы

Всего по смете

1191

1415

2606

Составил:

Лёвкина Л.Н.

Директор ООО "Мермарк"

Бабаджян А. А.



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
 Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета №2021-026-8и-ГП
 на вертикальную планировку

Стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Разработка грунта 11 группы бульдозером с перемещением в места насыпи на расстояние 10м	E1-1608	1000м ³	1,2686	43,9		43,90	55,69	0,00	55,69
2	Перемещение грунта 11 группы бульдозером из резерва	E1-1608	1000м ³	1,1799	43,9		43,90	51,80	0,00	51,80
3	Погрузка грунта 11 группы экскаватором обратная на а/с	E1-1598	1000м ³	0,0887	198	10,2	187,8	17,56	0,90	16,66
4	Вывозка грунта 11 группы на расстояние 6км	E1-3114-6	100м ³	0,887	112			99,34	0,00	0,00
5	Работа на отвале	E1-1604	1000м ³	0,0887	14,20	1,59	12,34	1,26	0,14	1,09
6	Планировка площадки ручным способом	E1-1132	100м ²	57,90	7,15	7,15		413,99	413,99	0,00
7	Уплотнения грунта 11 группы кулачковыми катками за 8 проходов цена 6,56+0,93х7	E1-1163 E1-1166 К=7	100м ³	11,799	13,07		13,07	154,21	0,00	154,21
8	Полив водой уплотняемого грунта 11 группы	E1-1186	100м ³	11,799	9,9	0,56	8,34	116,81	6,61	98,40
	Итого (НР=20%)							911	422	378
	Итого прямые затраты							911	422	378
	Итого накладные расходы 20% от	911						182		
	Итого с накладными расходами							1093		
	Плановые накопления 8% от							87		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							1180		
	Всего посмете							1180	422	378

Составил:  Л.Н. Лёвкина

Директор ООО "Мермарк"  А. А. Бабаджанян



Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-1 КС, АР
на общестроительные работы учебного центра

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Земляные работы									
1	Разработка грунта 11 группы экскаватором обратная лопата в отвал ёмкость ковша V=0,25м3	1-1559	1000м3	0,370	169	5,42	163,58	63	2	61
2	Разработка грунта 11 группы в котловане вручную	1-948-72	100м3	0,01	96	96		1	1	0
3	Разработка грунта 11 группы в траншее вручную	1-936-72	100м3	0,07	80,8	80,8		6	6	0
4	Подсыпка грунта 11 группы под полы	1-995	100м3	0,42	69,3	52,6	16,7	29	22	7
5	Разработка грунта 11 группы (глина) в карьере с погрузкой на а/с	1-1601	1000м3	0,311	198	11,9	186,1	62	4	58
6	Привозка грунта 11 группы (глина) на расстояние 10км	1-3104	100м3	3,11	158			491	0	0
7	Обратная засыпка грунта 11 группы (глина) бульдозером	1-1634	1000м3	0,303	20,3		20,3	6	0	6
8	Обратная засыпка грунта 11 группы вручную	1-968	100м3	0,08	46	46		4	4	0
9	Уплотнение грунта 11 группы пневматрамбовками	1-1184	100м3	3,03	9,69	6,2	3,49	29	19	11
	Итого (НР=20%)							690	57	142
	Грунт в количестве 336 м3 остаётся на площадке для вертикальной планировки									
	II Фундаменты									
10	Устройство бетонной подготовки М 50	6-1	м3	12,09	26,1	0,7	0,28	316	8	3
11	Устройство подсыпки из ПГС с уплотнением	11-1	100м2	0,03	40,2	3,57	0,99	1	0	0
12	Устройство монолитных ж/б ленточных фундаментов М250 цена 34,6+2х1,015	6-22	м3	26,20	36,63	2,12	0,92	960	56	24
13	Стоимость арматуры класса А-1	204-1	тн	0,1338	321			43	0	0
14	Стоимость арматуры класса А-111	204-3	тн	0,3916	297			116	0	0
15	Устройство монолитных ж/б фундаментов под колонны М250 цена 39,3+2х1,015	6-5	м3	24,30	41,33	3,63	0,59	1004	88	14
16	Стоимость арматуры класса А-1	204-1	тн	0,06465	321			21	0	0
17	Стоимость арматуры класса А-111	204-3	тн	0,50126	297			149	0	0
18	Стоимость сетки из арматуры класса А111 d=12мм-14мм	204-30	тн	0,818	253			207	0	0
19	Монтажная деталь	6-83	тн	0,019	445	124	1,4	8	2	0
20	Установка сборных ж/б блоков стен подвала весом до 1тн	7-401	шт	26	1,95	0,30	1,09	51	8	28

21	Установка сборных ж/б блоков стен подвала весом более 1,5 тн	7-403	шт	16	3,77	0,61	2,03	60	10	32
22	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС4-24	450-175	шт	13	27,6			359	0	0
23	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС4-12	450-194	шт	5	12,9			65	0	0
24	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС4-8	450-176	шт	15	8,75			131	0	0
25	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС 5-24	450-197	шт	3	15,8			47	0	0
26	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС 5-12	450-197	шт	1	15,8			16	0	0
27	Стоимость сборных фундаментных блоков марки ФС 5-8	450-178	шт	5	10,9			55	0	0
28	Устройство монолитного ж/б пояса бетон М200	6-168	м3	15,000	42,1	4,91	1,06	632	74	16
29	Стоимость арматуры класса А1	204-7	тн	0,1115	307			34	0	0
30	Стоимость арматуры класса А111	204-9	тн	0,09950	317			32	0	0
31	Горизонтальная гидроизоляция стен фундамента	8-13	100м2	0,440	96,4	19,6	1,5	42	9	1
32	Вертикальная гидроизоляция битумом стен фундамента	8-27	100м2	0,940	90	19,5	1,5	85	18	1
	Итого (НР=20%)							4433	273	121
	III Стены									
33	Устройство монолитных ж/б колонн бетон М250 Н=6,5м цена: 63,4+2х11,015	6-113	м3	19,78	65,43	14,8	3,47	1294	293	69
34	Стоимость арматуры класса А1	204-4	тн	0,380	324			123	0	0
35	Стоимость арматуры класса А111	204-6	тн	1,471	345			507	0	0
36	Устройство монолитной ж/б рамы бетон М250 цена: 58,5+2х1,015	6-109	м3	4,000	60,53	10,9	3,21	242	44	13
37	Стоимость арматуры класса А1	204-4	тн	0,030	324			10	0	0
38	Стоимость арматуры класса А111	204-6	тн	0,082	345			28	0	0
39	Устройство монолитной ж/б балки бетон М250 цена: 50,9+2х1,015	6-161	м3	1,800	52,93	8,76	1,21	95	16	2
40	Стоимость арматуры класса А1	204-7	тн	0,052	307,00			16	0	0
41	Стоимость арматуры класса А111	204-9	тн	0,128	317			41	0	0
42	Устройство монолитного ж/б пояса бетон М250 цена: 42,10+2х1,015	6-168	м3	4,00	44,13	4,91	1,06	177	20	4
43	Стоимость арматуры класса А1	204-7	тн	0,030	307			9	0	0
44	Стоимость арматуры класса А111	204-9	тн	0,0817	317			26	0	0
45	Кладка стен из блоков газобетона при высоте этажа свыше 4м	8-141	м3	92,50	5,35	1,81	0,73	495	167	68
46	Стоимость газобетона	СНиП IV-4-82 ч1 гл4 п25	м3	92,50	34			3099	0	0
47	Кладка стен из кирпича	8-30	м3	11,70	40,70	2,21	0,81	476	26	9
	Итого (НР=20%)							6638	565	165
	IV Перекрытие									
48	Устройство монолитной ж/б балки бетон М300 цена: 50,9+4,1х1,015	6-161	м3	83,890	55,06	8,76	1,21	4619	735	102
49	Стоимость арматуры класса А1	204-7	тн	0,826	307,00			254	0	0

50	Стоимость арматуры класса А111	204-9	тн	4,047	317			1283	0	0
51	Устройство монолитного ж/б перекрытия бетон М250 цена: 41,4+2х1,015	6-173	м3	51	43	4,61	0,81	2215	235	41
52	Стоимость арматуры класса А111	204-12	тн	5,655	341			1928	0	0
	Итого (НР=20%)							10299	970	143
	V Крыша									
53	Установка деревянной стропильной системы	10-70	м3	5,410	119	12,60	2,10	644	68	11
54	Устройство кровли из профнастила под деревянной обрешётке с её устройством	12-267	100м2	3,92	216	24,50	3,53	847	96	14
55	Исключить стоимость асбоцементных листов	С 111-14	100м2	5,29	-62			-328	0	0
56	Стоимость профнастила	С111-1020 прим	тн	2,06	383			789	0	0
57	Укладка подкровельной плёнки	14-54	100м2	3,92	22,70	4,57	0,03	89	18	0
58	Укладка утеплителя из минваты тощ 150мм	26-36	м3	58,80	7,68	6,60	1,08	452	388	64
59	Стоимость минваты	104-122	м3	58,80	14			841	0	0
60	Укладка пароизоляционной плёнки	14-54	100м2	3,92	22,70	4,57	0,03	89	18	0
61	Огнезащита стропильной системы	10-201	м3	5,41	3,84	0,46	0,13	21	2	1
62	Огнезащита обрешётки	10-203	100м2	3,92	12,50	1,60	0,40	49	6	2
63	Устройство монолитного ж/б фронтона бетон М300 цена: 46+4,1х1,015	6-146	м3	3,00	50,16	5,33	1,14	150	16	3
64	Стоимость арматуры класса А1	204-16	тн	0,06	321,00			19		
65	Стоимость арматуры класса А111	204-9	тн	0,233	310,00			72		
66	Монтажная деталь	7-767	тн	0,059	479,00	27,80	6,00	28		
67	Устройство подвесных желобов	12-279	100м/п	0,37	151,00	15,90	0,41	56	6	0
68	Навеска водосточных труб	Р8-190	к-т	4,00	13,51	4,00	0,03	54	16	0
	Итого (НР=20%)							3872	635	95
	VI Перегородки									
69	Устройство бетонного основания под перегородки бетон М200	11-11	м3	5,26	30,24	1,62		159	9	0
70	Укладка армированной сетки	6-86	тн	0,04	16,00	6,76	1,40	1	0	0
71	Стоимость армированной сетки	204-28	тн	0,04	260,00			10	0	0
72	Устройство кирпичных армированных перегородок тощ120мм	8-43	100м2	2,76	582	74	7,70	1606	204	21
73	Устройство кирпичных армированных перегородок тощ250мм	8-43	100м2	0,20	582	74	7,70	116	15	2
74	Устройство монолитной ж/б перемычки М200	6-170	м3	0,560	52,90	7,85	1,12	30	4	1
75	Стоимость арматуры класса А1	204-7	тн	0,015	307			5	0	0
76	Стоимость арматуры класса А11	204-8	тн	0,080	293			23	0	0
	Итого (НР=20%)							1950	232	23
	VII Прёмы									
	а) Окна									
77	Установка м/п оконного блока Свыше 2м2 Козп=0,8 Кэм=0 Кмат=0,3	10-73	м2	87,09	0,95	0,57		83	50	0

78	Стоимость м/п оконного блока	126-145	м2	87,09	18,85			1642	0	0
79	Установка м/п подоконной доски h проёма свыше 2м Кэм=0	10-103	м2	87,09	0,63	0,23		55	20	0
80	Стоимость м/п подоконной доски	122-363	м/п	34,13	3,71			127	0	0
81	Установка наружных отливов	12-280	100м2	0,07	193,00	45,80	0,41	14	3	0
	Итого (НР=20%)							1919	73	0
	б) Витражи									
82	Установка м/п витража Ссвыше 2м2 Козп=0,8 Кэм=0 Кмат=0,3	10-73	м2	42,0	0,95	0,57		40	24	0
83	Стоимость м/п витража	126-508	м2	42,0	17,90			752	0	0
	Итого (НР=20%)							792	24	0
	в) Двери									
84	Установка м/п дверного блока в стенах Спроёма до 3м2 Козп=0 Кэм=0 Кмат=0,3	10-105	м2	1,89	0,61	0,44		1	1	0
85	Установка м/п дверного блока в перегородках Спроёма до 3м2 Козп=0 Кэм=0 Кмат=0,3	10-107	м2	9,66	0,94	0,54		9	5	0
86	Установка м/п дверного блока в перегородках Спроёма свыше 3м2 Козп=0 Кэм=0 Кмат=0,3	10-108	м2	18,9	0,77	0,47		15	9	0
87	Стоимость м/п дверного блока	126-218	м2	30,45	14,20			432	0	0
	Итого (НР=20%)							457	15	0
	VIII Полы									
88	Уплотнение грунта щебнем	11-2	100м2	2,89	39,10	3,57	0,99	113	10	3
89	Устройство подстилающего слоя из песка тощ 50мм	11-3	м3	14,45	11,70	1,62		169	23	0
90	Устройство бетонной стяжки М200 тощ 100мм цена: 77,5+14,4х16	11-57-2 11-58-2 к=16	100м2	2,89	307,90	18,18	5,60	890	53	16
91	Армирование стяжки металлической сеткой	6-86	тн	0,686	16,00	6,76	1,40	11	5	1
92	Стоимость металлической сетки	204-43	тн	0,686	384,00			263	0	0
93	Устройство гидроизоляции обмазочной	11-47	100м2	2,890	45,60	20,90	3,75	132	60	11
95	Устройство цементной стяжки М150 тощ 30мм цена: 73,7+14,5х2	11-55 11-56 к=6	100м2	2,89	102,70	10,20	1,41	297	29	4
96	Устройство покрытия пола из керамической плитки	11-135	100м2	2,89	509	61,40	4,52	1471	177	13
	Итого (НР=20%)							3346	358	48
	IX Отделка внутренняя									
97	Устройство металлического каркаса Козп=0,6 Кэм=0,6 Кмат=0	34-316	100м2	2,89	55,02	52,44	2,58	159	152	7
98	Исключить устройство каркаса из бруса Кмат=0	10-28	м3	1,73	-14,20	-12,90	-1,30	-25	-22	-2
99	Стоимость алюминиевого каркаса	С111-1141 доп в3	тн	0,086	525			45	0	0
100	Облицовка потолка плитами "Армстронг"	34-352	100м2	2,15	58,5	58,10	0,39	126	125	1

101	Стоимость плит	C111-320	м2	215,12	4,90			1054	0	0
102	Облицовка потолка плитами "ГКЛ" Кмат=0	34-354	100м2	0,74	64,14	63,10	1,04	47	47	1
103	Стоимость плит	C111-754 доп1	м2	77,49	1,74			135	0	0
104	Оклейка швов лентой Кмат=0	34-333	100м2	0,05	20,86	20,80	0,06	1	1	0
105	Стоимость самоклеющейся ленты	C111-1133 в3	1000м2	0,005	718			4	0	0
106	Штукатурка стен цементным раствором	15-260	100м2	2,70	102	37,10	6,20	275	100	17
107	Штукатурка перегородок по сетке с 2х сторон	15-298	100м2	5,92	424	66,00	5,90	2510	391	35
108	Штукатурка откосов цементным раствором	15-277	100м2	0,19	270	107	8	51	20	2
109	Сплошное выравнивание стен, откосов	15-275	100м2	5,85	21,60	20,60	1,00	126	121	6
110	Стоимость сухой смеси	C111 п1	тн	2,340	22,90			54	0	0
111	Водоземлюсионная окраска стен, откосов	15-662	100м2	5,85	58,80	13,80	0,80	344	81	5
112	Облицовка стен керамической плиткой	15-92-1	100м2	0,664	511	125	2	339	83	1
113	Установка и разборка инвентарных лесов для внутренней отделки	8-194	100м2	1,760	71	41	0,69	125	72	1
	Итого (НР=20%)							5372	1170	73
	Х Наружная отделка									
114	Улучшенная штукатурка цоколя цементным раствором	15-201	100м2	0,54	92,10	35,60	4,90	50	19	3
115	Облицовка цоколя керамической плиткой	15-82	100м2	0,54	433,00	94,70	2,00	234	51	1
116	Улучшенная штукатурка парапета	15-201	100м2	1,03	92,10	35,60	4,90	95	37	5
117	Улучшенная штукатурка наружных откосов	15-210	100м/п	0,95	37,00	17,60	1,10	35	17	1
118	Предварительная оштукатурка стен фасада	13-105	100м2	3,02	5,73	1,57	0,22	17	5	1
119	Утепление стен пенопластом толщ 100мм	26-38-1	м3	30,20	90,90	14,20	0,61	2745	429	18
120	Исключить стоимость битума 0,07х2,021	C111-49	тн	0,21	-43,50	0,00	0,00	-9	0	0
121	Добавить стоимость сухих смесей (Крайзер 210 1м2-2,2кг)	C111-1	тн	0,664	22,90	0,00	0,00	15	0	0
122	Пристрелка пластиковых гвоздей (зонт-гриб)	ДЕР11	шт	1812	0,19	0,06	0,13	344	109	236
123	Стоимость полипропиленовых пластиковых гвоздей (зонт-гриб)	C111-92	тн	0,02	1210			24	0	0

124	Устройство армированного слоя по утеплителю	15-275	100м2	3,02	21,60	20,60	1,00	65	62	3
125	Стоимость сухой смеси (Крайзер 220 1м2-2,2кг)	C111-1	тн	0,664	22,90			15	0	0
126	Укладка сетки из стекловолокна	26-68	м2	394	1,33	0,26	0,02	524	102	8
127	Стоимость сетки	C111-385	м2	394	0,47	0,00	0,00	185	0	0
128	Предварительная огрунтовка стен фасада, откосов, фронтона глубокопроникающими грунтовками	13-103	100м2	3,94	5,73	1,57	0,22	23	6	1
129	Декоративная штукатурка стен фасада, откосов, фронтона	15-275	100м2	3,94	21,60	20,60	1,00	85	81	4
130	Стоимость структурной штукатурки	C111-626	тн	0,867	169,00			147	0	0
131	Водоземлюсионная окраска стен фасада, откосов , фронтона (краска+кварцгрунт)	15-531	100м2	3,94	30,30	3,64	0,76	119	14	3
132	Установка и разборка инвентарных лесов	8-190	100м2	4,33	49,70	25,50	0,23	215	110	1
	Итого (НР=20%)							4929	1043	284
	XI Прочие работы									
	а) отмостка									
133	Устройство основания из щебня тощ 10см	27-173 к=2	100м2	0,45	170,20	13,40	7,40	77	6	3
134	Устройство покрытия из бетона М100 тощ 10см	11-11	м3	4,50	28,30	1,62		127	7	0
	Итого (НР=20%)							204	13	3
	б) крыльцо									
135	Разработка грунта 11 группы в траншее вручную	1-960	100м3	0,36	74,50	74,50		27	27	0
136	Уплотнение грунта щебнем	11-2	100м2	0,7045	39,10	3,57	0,99	28	3	1
137	Устройство монолитного фундамента бетон М150 цена: 31,5+0,9х1,02	6-20	м3	24,0	32,42	1,55	0,76	778	37	18
138	Устройство подстилающего слоя из песка тощ 50мм	11-3	м3	3,52	11,70	1,62		41	6	0
139	Устройство бетонной стяжки М200 тощ 100мм цена: 77,5+14,4х16	11-57-2 11-58-2 к=16	100м2	0,7045	307,90	18,18	5,60	217	13	4
140	Армирование стяжки металлической сеткой	6-86	тн	0,352	16,00	6,76	1,40	6	2	0
141	Стоимость металлической сетки	204-43	тн	0,352	384,00			135	0	0
142	Устройство гидроизоляции обмазочной	11-47	100м2	0,7045	45,60	20,90	3,75	32	15	3

143	Устройство цементной стяжки М150 тощ 50мм 73,7+14,5х6	цена: 11-55 11-56 к=6	100м2	0,7045	160,70	10,84	2,33	113	8	2
144	Устройство покрытия крыльца из керамической плитки	11-135	100м2	0,7045	509	61,40	4,52	359	43	3
	Итого (НР=20%)							1735	153	31
	в) металлический каркас КС1, КС-2									
145	Монтаж металлоконструкций каркаса	9-33	тн	0,693	43,0	12,60	18,10	30	9	13
146	Стоимость металлоконструкций из уголка	201-1781	тн	0,458	247,0			113	0	0
147	Стоимость металлоконструкций из швелера	201-1781	тн	0,103	247,0			25	0	0
148	Стоимость металлоконструкций из трубы	201-2109	тн	0,115	450,0			52	0	0
149	Стоимость металлоконструкций из стального листа	201-2114	тн	0,017	431,0			7	0	0
150	Монтаж металлоконструкций кронштейна	9-94	тн	3,555	29,2	8,70	14,30	104	31	51
151	Стоимость металлоконструкций из трубы	201-2109	тн	3,555	450,0			1600	0	0
152	Очистка м/к от ржавчины и окалины	13-263	100м2	1,23	0,16	0,16		0	0	0
153	Огрунтовка м/к	13-121	100м2	1,23	7,73	2,05	0,20	10	3	0
154	Окраска м/к за 2 раза	13-153 к=2	100м2	1,23	20,6	3,02	0,24	25	4	0
	Итого (НР=20%)							1966	46	64
	Итого (НР=8,6%)							1931		
	Итого прямые затраты							48602	5627	1192
	Накладные расходы 20% от	46671						9334		
	Накладные на м/к 8,6% от	1931						166		
	Итого с накладными расходами							58102		
	Плановые накопления 8%							4648		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							62750		
	Всего по смете							62750	5627	1192

Составил:

Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-4 АР
на общестроительные работы беседки и навеса

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Разработка грунта 11 группы вручную (ямы)	1-964	100м3	0,04	139	139	0,21	6	6	0
2	Устройство монолитного бетонного фундамента М200	6-13-1	м3	3	36,2	2,78	0,34	109	8	1
3	Монтаж и стоимость металлоконструкций стоек из труб цена: 43+450	9-33 201- 2109	тн	0,620	493	12,60	18,10	306	8	11
4	Монтаж и стоимость металлоконструкций фермы из труб цена: 27+450	9-69 201- 2109	тн	0,2195	477	10,30	10,80	105	2	2
5	Монтаж и стоимость металлоконструкций прогона из труб цена: 29,2+450	9-94 201- 2109	тн	0,829	479,2	8,70	14,30	397	7	12
6	Очистка м/к от ржавчины и окалины	13-263	100м2	0,50	0,16	0,16		0	0	0
7	Огрунтовка м/к грунтом ГФ-020 за 2 раза	13-121 к=2	100м2	0,50	7,73	2,05	0,20	4	1	0
8	Окраска м/к краской ПФ-115 за 2 раза	13-153 к=2	100м2	0,50	20,6	3,02	0,24	10	2	0
9	Устройство кровли из профнастила	9-24 з/п	100м2	0,46	18,10	18,10		8	8	0
10	Обшивка стен профнастилом	9-29 з/п	100м2	0,41	54	54		22	22	0
11	Стоимость профнастила	С111-1020	тн	0,479	383			183	0	0
12	Разработка грунта 11 группы в котловане вручную	1-948-72	100м3	0,22	96	96		21	21	0
13	Уплотнение грунта щебнем	11-2	100м2	0,72	39,10	3,57	0,99	28	3	1
14	Устройство подстилающего слоя из песка тощ 50мм	11-3	м3	3,6	11,70	1,62		42	6	0
15	Устройство бетонной стяжки М200 тощ 100мм цена: 77,5+14,4х16	11-57-2 11-58-2 к=16	100м2	0,72	307,90	18,18	5,60	222	13	4
16	Армирование стяжки металлической сеткой	6-86	тн	0,36	16,00	6,76	1,40	6	2	1

17	Стоимость металлической сетки	204-43	тн	0,36	384,00			138	0	0
18	Устройство покрытия пола из керамической плитки	11-135	100м2	0,72	509	61,40	4,52	366	44	3
	Итого (НР=20%)							1974	154	35
	Втч м/к (НР=8,6%)							1021		
	Итого прямые затраты							1974		
	Накладные расходы 20% от	953						191		
	Накладные на м/к 8,6% от	1021						88		
	Итого с накладными расходами							2253		
	Плановые накопления 8%							180		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							2433		
	Всего по смете							2433	154	35

Составил: Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета№ 2021-026-3-6 ВК
на канализацию хоз- бытовую-К1

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Сантехнические работы									
1	Труба пластмассовая канализационная d=100мм	16-34	м/п	45	3,10	0,37	0,01	140	17	0
2	Труба пластмассовая канализационная d=50мм	16-33	м/п	8	1,92	0,38		15	3	0
3	Умывальник полукруглый керамический	17-21	шт	5	19,4	1,37	0,07	97	7	0
4	Мойка кухонная на одно отделение	17-80	шт	1	13,3	1,14	0,05	13	1	0
5	Унитаз тарельчатый с косым выпуском цельноотлитой полочкой для бачка	17-58	шт	4	25,5	1,49	0,13	102	6	1
6	Ревизия R100	C130-2014	шт	1,0	2,43			2	0	0
7	Трап d=100мм	17-37	шт	1	14,8	1,14	0,03	15	1	0
8	Труба полиэтиленовая d=200x4,9мм L=0,5м(гильза)	16-271	м/п	0,50	5,95	0,77	0,05	3	0	0
9	Заделка зазора между гильзой и трубой	16-223	шт	1,0	3,33	1,22		3	1	0
	Итого (НР=13,3%)							391	36	1
	Итого прямые затраты							391	36	1
	Накладные расходы 13,3%							52		
	Итого с накладными расходами							443		
	Плановые накопления 8%							35		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							478		
	Всего по смете							478	36	1

Составил: Л.Н Лёвкина

	Всего по смете							333	115	6
--	----------------	--	--	--	--	--	--	-----	-----	---

Составил: Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-5 ВК
на водопровод горячей воды-ТЗ, Т4

Стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Сантехнические работы									
1	Прокладка полипропиленовой трубы d=25x4,2мм	16-262-1	м/п	13	2,84	2,24	0,12	37	29	2
2	Прокладка полипропиленовой трубы d=20x3,4мм	16-261-1	м/п	29	2,92	2,24	0,12	85	65	3
3	Кран шаровый d=20мм РУ=1,6 МПА	С130-2301	шт	1,0	4,54			5	0	0
4	Кран шаровый d=15мм РУ=1,6 МПА	С130-2300	шт	1,0	4,09			4	0	0
	Итого (НР=13,3%)							130	94	5
	II Строительные работы									
5	Тепловая изоляция труб Аптоflex толщ 13мм	26-16	м3	0,15	20,4	8,37	0,14	3	1	0
6	Стоимость изоляции	114-3	м3	0,15	12			2	0	0
	Итого (НР=20%)							5	1	0
	Итого прямые затраты:							135	95	5
	Накладные расходы 20% от	5						1		
	Накладные расходы 13,3% от	130						17		
	Итого с накладными расходами							153		
	Плановые накопления 8%							12		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							165		
	Всего по смете							165	95	5

Составил:

Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "Днестрэнерго" г. Тирасполь
 Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103 Б в г. Дубоссары

Локальная смета № 2021-026-3-4 ОВ
 на вентиляцию

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Сантехнические работы									
1	Установка вентилятора весом до 0,05тн	20-721	шт	3	8,23	2,34	0,13	25	7	0
2	Установка вентилятора осевого весом до 0,025тн	20-743	шт	1	3,12	2,37	0,08	3	2	0
3	Вентилятор осевой 100К	пр-нт 23-08 п1-0087	шт	1	36			36	0	0
4	Установка шумоглушителя СР200х900	20-609 прим	шт	1	42	1,28	0,18	42	1	0
5	Решётка вентиляционная регулируемая ОРГ200х200	20-404	шт	1	2,99	0,84	0,05	3	1	0
6	Решётка вентиляционная регулируемая ОРГ300х300	20-405	шт	3	4,19	0,84	0,05	13	3	0
7	Анемостат приточно-вытяжной А125ВР	20-407	шт	4	1,49	0,84	0,05	6	3	0
8	Анемостат приточно-вытяжной А150ВР	20-407	шт	11	1,49	0,84	0,05	16	9	1
9	Решётка дверная МВ460/2	20-408	шт	2	1,64	0,84	0,05	3	2	0
10	Воздуховод из тонколистовой стали d=125мм толщ 0,6	20-109	м2	3,14	5,9	0,88	0,04	19	3	0
11	Воздуховод из тонколистовой стали d=150мм толщ 0,6	20-109	м2	18,84	5,9	0,88	0,04	111	17	1
12	Воздуховод из тонколистовой стали d=200мм толщ 0,6	20-109	м2	8,16	5,9	0,88	0,04	48	7	0
13	Воздуховод из тонколистовой стали 200х200мм толщ 0,6	20-114	м2	0,40	6,73	0,88	0,04	3	0	0
14	Воздуховод из тонколистовой стали 200х250мм толщ 0,6	20-114	м2	5	6,73	0,88	0,04	34	4	0
15	Воздуховод из тонколистовой стали 300х300мм толщ 0,6	20-115	м2	0,60	6,39	0,67	0,04	4	0	0
16	Зонт вентиляционный прямоугольный ЗП.00.000 250х450мм	20-498	шт	1	8,06	2,28	0,02	8	2	0
17	Зонт вентиляционный круглый ЗК.00.000.01 d=250мм	20-487	шт	1	4,29	1,72	0,01	4	2	0
18	Крепление воздуховодов	С130-2304	кг	11	0,39			4	0	0
19	Установка сплит системы кассетного типа (внутренний блок)	20-754	шт	3,00	7,89	3,8	0,51	24	11	2
20	Установка сплит системы кассетного типа (наружный блок)	20-754	шт	3,00	7,89	3,8	0,51	24	11	2
	Итого (НР=13,3%)							429	87	6

	Итого (НР=80%)									
	II Оборудование									
21	Сплит-система "Carrier"Q=9,5кВт	пр-нт 23-08 п4-021 прим	шт	1	572			572		
22	Сплит-система "Midea"Q=3,9кВт MS11D12HRN1	пр-нт 23-08 п4-021 прим	шт	1	572			572		
23	Сплит-система "Midea"Q=5,5кВт MCA3-18HRN1	пр-нт 23-08 п4-021 прим	шт	1	572			572		
24	Вентилятор канальный КСБ200	пр-нт 23-08 п1-087 прим	шт	1	36			36		
25	Вентилятор канальный ВКМ150	пр-нт 23-08 п1-087 прим	шт	1	36			36		
26	Вентилятор канальный ВКМ100	пр-нт 23-08 п1-087 прим	шт	1	36			36		
	Итого							1824		
	III Строительные работы									
21	Изоляция воздуховодов алюминизированным покрытием толщ 30мм "K-FlexST"	26-73	м2	5,30	20,4	8,37	0,17	108	44	1
22	Стоимость алюминизированного покрытия	104-197	м2	5,30	1,24			7	0	0
	Итого (НР=20%)							115	44	1
	Итого прямые затраты:							544	131	7
	Итого накладные расходы 20% от	115						23		
	Итого накладные расходы 13,3% от	404						54		
	Итого накладные расходы 80% от	7						6		
	Итого с накладными расходами							627		
	Плановые накопления 8%							50		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							677		
	Оборудование							1824		
	Всего по смете							2501	131	7

Составил :

Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь

Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-2 ОВ

на отопление

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Сантехнические работы									
1	Прокладка полипропиленовой трубы d=25x4,2мм	16-262-1	м/п	25	2,84	2,24	0,12	71	56	3
2	Прокладка полипропиленовой трубы d=20x3,4мм	16-261-1	м/п	60	2,92	2,24	0,12	175	134	7
3	Прокладка полипропиленовой трубы d=32x5,4мм	16-263-1	м/п	45	2,79	2,09	0,09	126	94	4
4	Прокладка полипропиленовой трубы d=40x6,7мм	16-264-1	м/п	35	2,99	2,09	0,09	105	73	3
5	Установка радиатора отопительного биометаллического	18-112-1	экм	55,2	4,37	0,25	0,06	241	14	3
6	Клапан запорно-регулирующий , угловой d=15мм цена: 1,68+0,77	16-134 С130-848	шт	17,0	2,45	0,97	0,13	42	16	2
7	Термостатический элемент с защитой от замерзания цена: 1,68+1,08	16-134 С130-1039	шт	17,0	2,76	0,97	0,13	47	16	2
8	Клапан запорный с возможностью подсоединения спускного крана d=15мм цена: 1,68+0,77	16-134 С130-848	шт	17,0	2,45	0,97	0,13	42	16	2
	Итого (НР=13,3%)							848	421	27
	II Строительные работы									
9	Тепловая изоляция труб из вспененного пеностирола толщ 13мм	26-16	м3	0,88	20,4	8,37	0,14	18	7	0
10	Стоимость изоляции	114-3	м3	0,88	12			11	0	0
	Итого (НР=20%)							29	7	0
	Итого прямые затраты							877	428	27
	Накладные расходы 20% от	29						6		
	Накладные расходы 13,3% от	848						113		
	Итого с накладными расходами							996		
	Плановые накопления 8%							80		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями	%	от					1076		
	Всего по смете							1076	428	27

Составил:

Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-7ЭЛ
на электроосвещение

Сметная стоимость в ценах 1984г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Количе- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Монтаж									
1	Светильник светодиодный настенный и потолочный	21-142	100шт	0,85	238	206	8,2	202	175	7
2	Светильник взрывозащищенный	8-595-2	100шт	0,01	116	48,8	58	1	0	1
3	Выключатель одноклавишный для скрытой установки	8-591-10	100шт	0,07	63,2	29,8	0,04	4	2	0
4	Выключатель двухклавишный для скрытой установки	8-591-10	100шт	0,06	63,2	29,8	0,04	4	2	0
5	Розетка штепсельная сдвоенная 16А	8-591-7	100шт	0,15	31,7	12,5	0,02	5	2	0
6	Розетка штепсельная 16А	8-591-7	100шт	0,08	31,7	12,5	0,02	3	1	0
7	Датчик движения и присутствия	10-743-9	шт	4	1,97	1,78		8	7	0
8	Датчик день/ночь	10-743-10	шт	1	5,28	5,31		5	5	0
9	Прокладка кабеля в каналах	8-399-1	100м/п	0,75	7,97	2,09	5,59	6	2	4
10	Прокладка кабеля скрыто в штрабе	8-400-1	100м/п	4,30	60,80	23,4	22,8	261	101	98
11	Затягивание кабеля в гофтрубу сеч до 2,5мм2	8-409-1	100м/п	4,10	4,88	2,36	2,33	20	10	10
12	Труба ПВХ в готовых бороздах d=25мм	8-418-1	100м/п	8,0	9,89	8,57	0,17	79	69	1
13	Прокладка провода	8-402-2	100м/п	0,15	12,7	7,55	3,71	2	1	1
	Итого (НР=87%)							601	376	121
	II Материалы									
14	Светильник светодиодный потолочный	пр-нт 15-07 п3116	шт	61	6,3			384	0	0
15	Светильник светодиодный потолочный с датчиком движения	153-155	шт	11	6,98			77	0	0
16	Светильник светодиодный точечный	пр-нт 15-07 п3083	шт	12	5,55			67		
17	Светильник светодиодный уличный	153-189	шт	1	34,6			35		
18	Светильник взрывозащищенный	153-46	шт	1	36,4			36		
19	Выключатель одноклавишный для скрытой установки	92-2520	шт	7	0,55			4		
20	Выключатель двухклавишный для скрытой установки	92-2522	шт	6	0,73			4		
21	Розетка штепсельная сдвоенная 16А	92-2615	шт	15	0,51			8		
22	Розетка штепсельная 16А	92-2617	шт	8	0,49			4		

23	Датчик движения и присутствия	пр-нт 15-04 п15-417	шт	4	35,4			142		
24	Датчик день/ночь	пр-нт 15-04 п15-130	шт	1	96			96		
25	Кабель силовой ВВГнг-LS сеч 3х4-0,66	151-1060	1000м/п	0,105	356			37		
26	Кабель силовой ВВГнг-LS сеч 3х2,5-0,66	151-1059	1000м/п	0,430	272			117		
27	Кабель силовой ВВГнг-LS сеч 3х1,5-0,66	151-1058	1000м/п	0,375	234			88		
28	Провод силовой ПВ-3 сеч 1х10-0,66	п-нт 15-09 тб№5-001	1000м/п	0,010	220			2		
29	Провод силовой ПВ-3 сеч 1х4-0,66	п-нт 15-09 тб№5-001	1000м/п	0,0050	97			0		
30	Труба ПВХ d=25мм	159-481	10м/п	80	1,83			146		
	Итого							1247		
	Итого прямые затраты:							1848	376	121
	Накладные расходы 87% от	364						317		
	Накладные расходы 80% от	12						10		
	Итого с накладными расходами							2175		
	Плановые накопления 8%							174,00		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							2349		
	Всего по смете							2349	376	121

Составил:

Л.Н Лёвкина

Заказчик: ГУП "ГК Днестрэнерго" г. Тирасполь
Объект: Учебный центр по ул. Дзержинского, 103Б в г. Дубоссары"

Локальная смета № 2021-026-3-8-ЭЛ
на электросиловое оборудование

Сметная стоимость в ценах 1984 г

№ п/п	Наименование работ и затрат	Обосно- вание	Едини- ца	Колоче- ство	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.		
					всего	з/пл	э/маш	всего	з/пл	э/маш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	I Щиты									
1	Щит распределительный навесной 605х350х140мм	8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1	1	0
2	Металлический навесной корпус типа ПЦРв-36з-1 36УХЛЗ IP31	пр-нт 15-17 п1106	шт	1	7			7	0	0
3	Автомат одно-двух-трёхполосный до 25А	8-525-1	шт	28	2,02	0,9	0,05	57	25	1
4	Автомат одно-двух-трёхполосный до 100А	8-525-3	шт	1	3,66	1,55	0,07	4	2	0
5	Выключатель автоматический число полюсов-1 номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1006	шт	21	1,45			30	0	0
6	Выключатель автоматический число полюсов-3 номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1009	шт	3	2,25			7	0	0
7	Выключатель автоматический дифференцированный номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1008	шт	4	1,75			7	0	0
8	Выключатель автоматический число полюсов-3 номинальный ток до 100А	пр-нт 15-04 п6100	шт	1	3,1			3	0	0
9	Щит с монтажной панелью навесной 650х500х220мм	8-573-6	шт	1	1,08	0,66	0,16	1	1	0
10	Металлический навесной корпус типа ПЦМП-3-2-0 У2IP54	пр-нт 15-17 п1106	шт	1	7			7	0	0
11	Автомат одно-двух-трёх -четырёхполосный до 25А	8-525-1	шт	11	2,02	0,9	0,05	22	10	1
12	Выключатель автоматический число полюсов-1 номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1006	шт	7	1,45			10	0	0
13	Выключатель автоматический число полюсов-2 дифференцированный номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1008	шт	1	1,75			2	0	0
14	Выключатель автоматический число полюсов-4 дифференцированный номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1009	шт	1	2,25			2	0	0
15	Выключатель автоматический число полюсов-3 номинальный ток до 25А	пр-нт 15-04 п1009	шт	1	2,25			2	0	0
16	Реле промежуточное РЭК-77/3 220В	пр-нт 15-04 п12064	шт	1	3,4			3	0	0
17	Кнопка управления или пост управления кнопочный	8-529-5	шт	6	1,99	1,09	0,05	12	7	0

18	Кнопка КМЕ4611мЛ-220	пр-нт 15-04 п18093	шт	6	1,95			12	0	0
	Итого (НР=87%)							189	45	3
	Итого прямые затраты							189		
	Накладные расходы 87% от	45						39		
	Итого с накладными расходами							228		
	Плановые накопления 8%							18		
	Итого с накладными расходами и плановыми накоплениями							246		
	Всего по смете							246	45	3

Составил:

Л.Н Лёвкина