

Замечания по объекту:
«Строительство искусственного водоема»

1. Отсутствует разбивочный чертеж водоема.
2. Отсутствует разрез водоема с устройством береговой линии
3. Желательно показать эскиз водоема в разрезе, на разрезе показать зоны, грунтовую, мелководную, береговую.
4. Для аккумуляции дождевой воды возможно устройство платины. Плотина останавливает эрозию и потерю дождевой воды.
5. Для проектирования прудов, водоёмов и небольших водохранилищ (условно считается: если водоем содержит менее 1 млн. м³ воды - это пруд-водоём; если более - водохранилище) необходимо выполнить соответствующие изыскания. Определить емкость водоёма.

6. Определить границы и характеристика водосборной площади.

- Размеры водосборной площади определяют по топографическим картам. Водосборная площадь ограничена водораздельной линией. Эту линию наносят на топографическую карту или план следующим образом: намечают ось плотины на овраге или балке, затем от обоих концов оси плотины проводят линию перпендикулярную горизонталям. В результате получается замкнутый контур, ограниченный водораздельной линией. Площадь контура вычисляется планиметром. Границы водосборной площади целесообразнее определять по топографической карте 1:25 000.

7. Определить Норму стока, норму определяют по многолетним данным, по карте изолиний среднего многолетнего стока.

8. Определить изменчивость годового стока.

- В связи с колебаниями характеристик (снеговой покров, дожди, продолжительность таяния снега и др.) климата данного водосбора годовой сток будет меняться.

9. Водохозяйственные расчеты.

- 1. Наполнение водоёма до проектных отметок.
- 2. Потери воды на испарение.
- 3. Потери воды на насыщение ложа водоёма.
- 4. Потери воды на фильтрацию через тело, основание плотины.
- 5. Потери воды на транспирацию.

10. В проекте ничего не известно о платине, земляная плотина, которую делят по высоте на низконапорные, средненапорные и высоконапорные.

- По способу пропуска воды.

- По способу производства работ.

- В зависимости от состава грунтов.

Дополнительно смотри раздел 5.8 СП РК 3.04-112-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»

11. В проекте отсутствуют:

- размеры ширины гребня,

- высота напора,

- крутизну откосов,

- превышение гребня над нормальным (НПУ) или максимальным (МПУ) уровнем воды в верхнем бьефе и др.

12. Выполнить на основании топографического материала построение профилей и плана земляной плотины водоёма.

13. Выполнить расчет объема земляных работ по возведению плотины.

14. Выполнить Сопряжение тела плотины с основанием и берегами.

15. Выполнить крепление откосов плотины.
16. В проекте отразить естественный паводковый водообход, как вспомогательный водосброс.
17. Определить к какому классу относится водоём.
18. В проекте дать основные характеристики водоёма:
- нормальный подпорный уровень (НПУ) - наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который поддерживается в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений;
 - форсированный подпорный уровень (ФПУ) - подъемный уровень выше нормального, временно допускаемый в верхнем бьефе в чрезвычайных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений;
 - уровень мертвого объема (УМО) - наинизший уровень, до которого допускается опорожнение водохранилища;
 - уровень зимней сработки (ЗУ) - наинизший уровень в зимний период, который гарантирует от закупорки льдом входные отверстия донного водовыпуска;
 - полный объем пруда - объем, заключенный между дном чаши пруда и зеркалом воды на отметке НПУ, равный сумме полезного объема и мертвого объема;
 - полезный объем пруда - объем, заключенный между отметками НПУ и УМО;
 - мертвый объем пруда - объем, заключенный между дном чаши пруда и отметкой уровня УМО;
 - объем форсировки - временно задерживаемая часть объема паводка, заключенная между отметками НПУ и ФПУ;
 - коэффициент емкости пруда - отношение полезного объема пруда к объему среднесуточного стока ,
- $$\beta = \frac{V_{\text{п}}}{W_{\text{с}}}$$
19. Проанализировать особенности водоема, элементы волн в прибрежной зоне, миграция наносов и мутность воды (разд.3 Справочное Пособие к СНиП 2.04.02-84).
20. Определить площадь зеркала воды.

1. СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»
2. СП РК 3.04-112-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»
3. "Рекомендации по проектированию прудов" Утверждены приказом В/О "Союзводпроект" от 6 июня 1981 г. N 78-**обратить**
4. Справочное Пособие к СНиП 2.04.02-84 Проектирование сооружений для забора поверхностных вод--**обратить**
5. СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов»
6. СН РК 3.04-03-2014 Основание гидротехнических сооружений
7. Типовая инструкция по эксплуатации водохранилищ для нужд орошения, емкостью до 10 млн. куб. м. ВСН 33-3.02.01-84.
8. Гидротехнические мелиорации лесных земель [Текст] : Учебник для ВУЗов / Б. В. Бабиков. - М.: Лесная промышленность, 1993. - 224 с.].
9. Гидротехнические мелиорации лесных земель: методические указания по лабораторно-практическим занятиям для студентов специальностей 250201, 250203 дневной формы обучения Бабиков Б.В., Косарев В.П., Шурыгин С.Г. Санкт-Петербург-2011--**обратить**

Рабочий проект "Строительство искусственного водоема" выполнен на основании:

1. Архитектурно-планировочного задания
2. Договора на проектирования на выполнение проектных работ.
4. АКТа на право частной собственности на земельный участок
5. Топографической съемки выполненной
6. Инженерно-геологическое заключение выполненное
7. Материала определения мощности снятия плодородного слоя для целей рекультивации, выданного департаментом " Земельного кадастра и технического обследования недвижимости " ,2018г

Климатический район строительства - I- В подрайон.
 Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 370 С.
 Нормативные данные: снеговая нагрузка - 70 кгс/м2, скоростной напор ветра - 38 кгс/м2.

Площадка строительства расположена в Костанайской области.
 Участок свободный от застройки, коммуникационные сети отсутствуют.
 Проектом предусмотрена
 План организации рельефа выполнен лишь на место выемки для искусственного котлована.
 Проектные отметки верха котлована указаны по существующему рельефу, абсолютные отметки рельефа варьируются от 213 до 210,76.

Земляные массы посчитаны по плану с сеткой квадратов 50×50 м. Балансом земляных масс учтена срезка растительного слоя (h=0,45 м), который в последствии складывается на территории участка. Снимаемый грунт для выемки котлована под искусственный водоем, вывозится за пределы участка на расстояние 10км

Благоустройство территории не предусматривается

Ведомость рабочих чертежей марки ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план М 1 : 1 000.	
3	План организации рельефа М 1 : 1 000.	
4	План земляных масс М 1 : 1 000.	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 3.01-01-2008	Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.	

Технико-экономические показатели

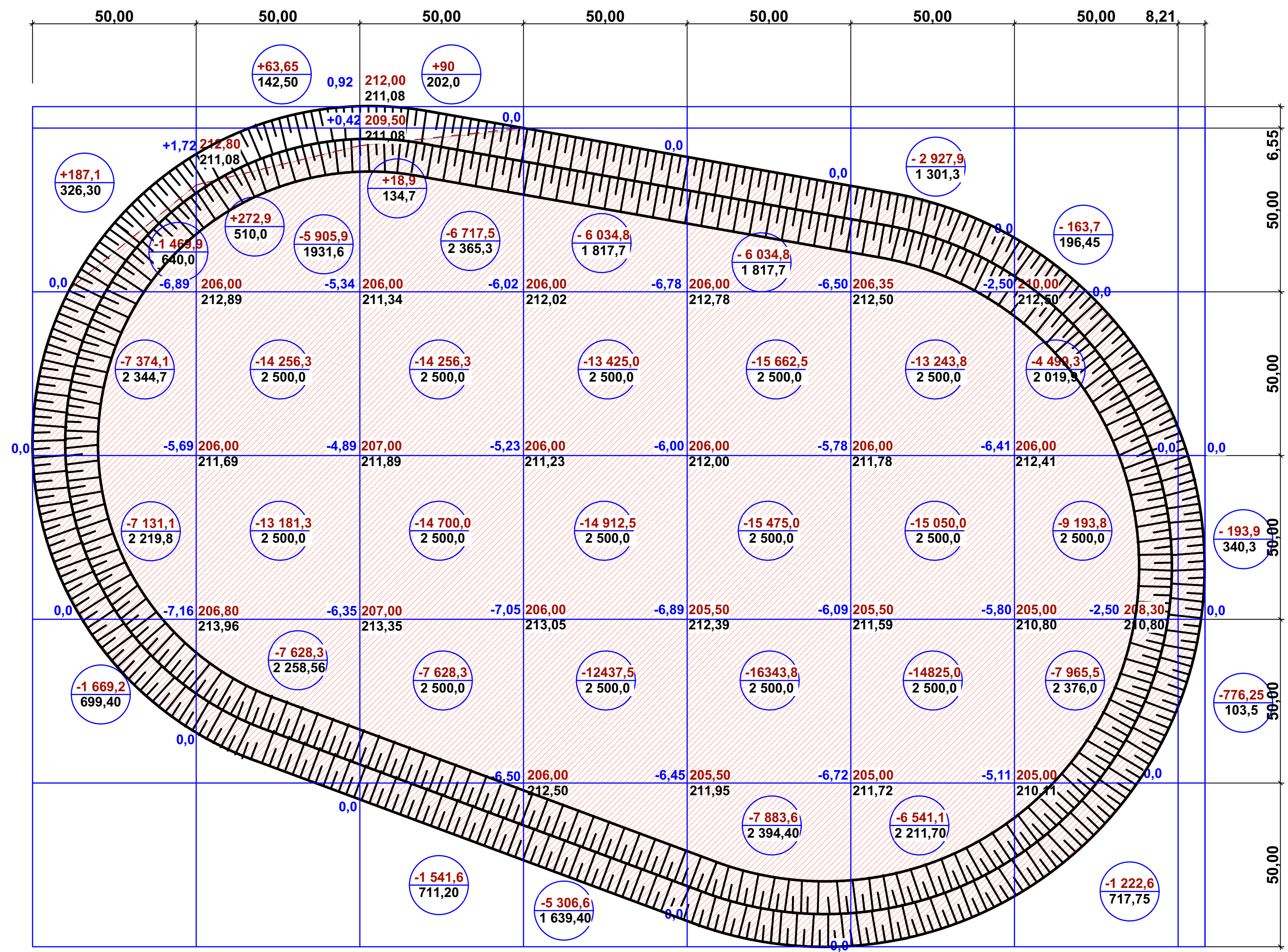
№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Площадь	%	Примечание
1	Площадь участка	м ²	100 000,00	100	
2	Площадь водной глади	м ²	69 495,25	69,5	
3	Площадь озеленения (существующий грунт)	м ²	30 504,75	30,5	

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Итого	Насыпь (+)	-17 643,3	-40 971,8	-44 843,3	-52 116,4	- 61 399,7	- 52 587,8	- 23 044,9	-970,15	Всего	-293 577,35
	Выемка (-)	+187,10	+336,55	+108,9							+632,55

Ведомость объемов земляных масс

№ п/п	Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
		Насыпь(+)	Выемка(-)	
1	Грунт планировочной территории	632,55	293 577,35	Выемка с учета плодородного грунта
2	Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:			Выемка без учета плодородного грунта
	Плодородный слой		17 370,00	Сдвигивание на территории
2	Поправка на уплотнение, K=0,1%	63,26		
3	Всего пригодного грунта	695,81	293 577,35	
	Избыток пригодного грунта	292 881,54		Вывоз с территории
6	Итого перерабатываемого грунта	293 577,35	293 577,35	

Итого: 187,10