«ҚАМӨЗ» ЖШС аумағын сыртқы бейнебақылау"»
жұмыс жобасы бойынша

18.11.2022 ж. № ABSS-0005/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖСС "Қызылорда аз тонналық мұнай өндіру зауоты"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахстанско-Китайский НефтеГазЭнергоПроект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ҚАМӨЗ» ЖШС аумағын сыртқы бейнебақылау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «АБСОЛЮТ САРАПТАМА» берді.

ЖШС «АБСОЛЮТ САРАПТАМА» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ABSS-0005/22 от 18.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Наружное видеонаблюдение территории ТОО «КМНПЗ»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Кызылординский малотоннажный нефтеперерабатывающий завод

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанско-Китайский НефтеГазЭнергоПроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Наружное видеонаблюдение территории ТОО «КМНПЗ» выдано ТОО «АБСОЛЮТ САРАПТАМА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АБСОЛЮТ САРАПТАМА».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "ҚАМӨЗ" ЖШС аумағын сыртқы бейнебақылау", «Наружное видеонаблюдение территории ТОО «КМНПЗ»

Дополнительные сведения: ABSS-0006-01, 31.10.2022, заявления 17.10.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 3 уровень (10 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Кызылординский малотоннажный нефтеперерабатывающий завод

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанско-Китайский НефтеГазЭнергоПроект»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ABSS-03/00045 от 17.10.2022

5.2. Основные исходные данные

задание на проектирование объекта «Наружное видеонаблюдение территории ТОО «КМНПЗ», утвержденное заказчиком от 05 августа 2022 года;

акт на право частной собственности на земельный участок с целевым назначением для производственных целей, выданного Кызылординским ДГП «ГосНПЦЗем» от 09 апреля 2019 года №0176485;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденного руководителем «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда» от 17 ноября 2022 года №KZ06VUA00787417;

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Изыскатель Геоком» от 22 июля 2021 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГИИЗ»;

ситуационный план;

письмо ТОО «КМНПЗ» от 11 октября 2022 года №398 - начало работ запланировано на IV квартал 2022 года;

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Наружное электроосвещение - ВН.

Организация строительства – ОС.

5.4 **Цель и назначение объекта строительства**

Основной целью проекта является видеонаблюдение территорийй ТОО «КМНПЗ».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Земельный участок, выделенный под строительство видеонаблюдение территорий ТОО «КМНПЗ» находится в Южной промзоне по ул.М.Шокая,305 г.Кызылорда.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 123,80 до 130,00 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001) IV- Г

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) II (70кгс/м2).

Район по давлению напора ветра (СНиП 2.01.07-85*) III (38кгс/см2).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП 2.04.01-2001) - минус 25○С.

Максимальная абсолютная температура зимой – 37,7º С.

Сейсмичность района - более 6 баллов.

Глубина промерзания для суглинков - 103 мм.

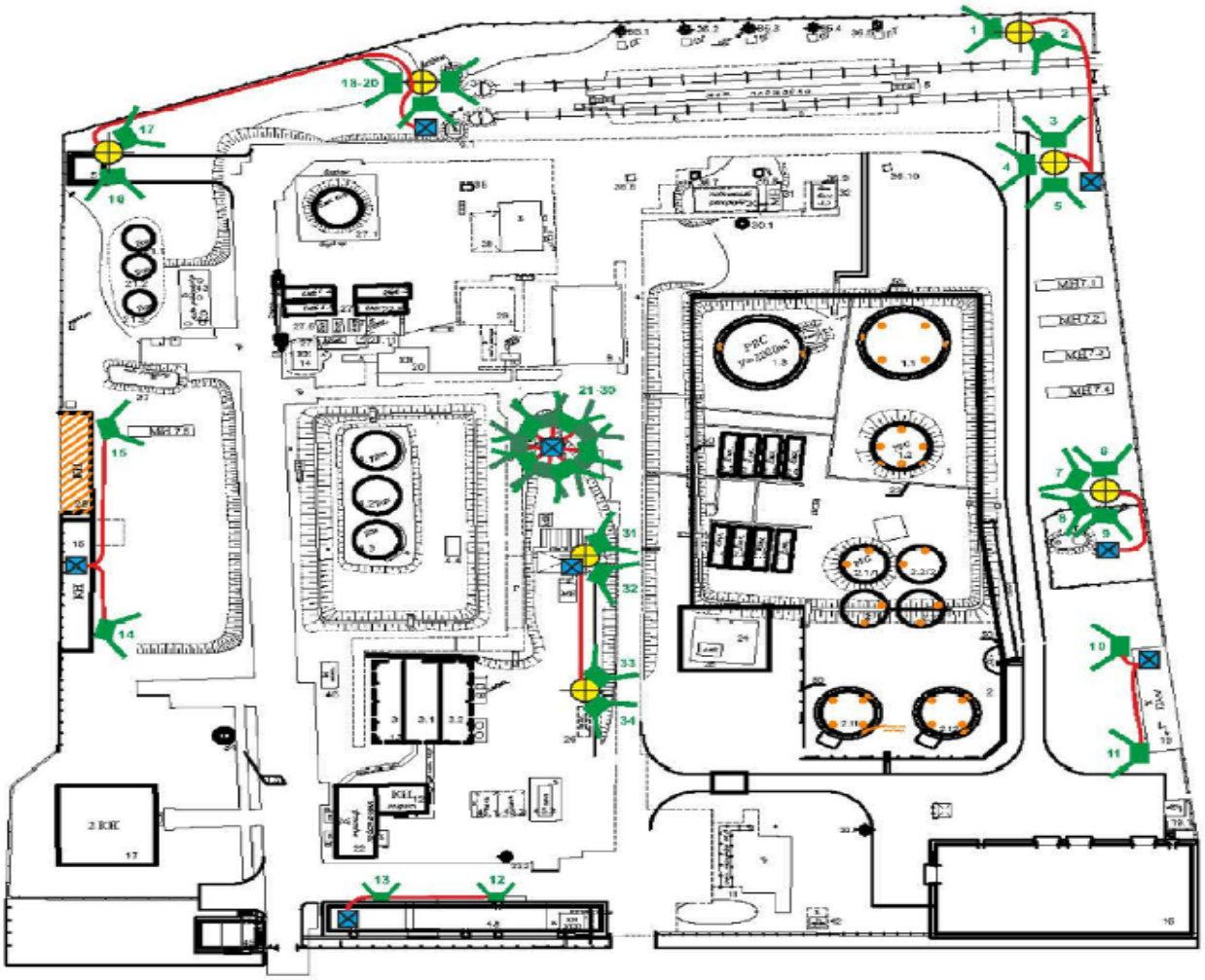

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.1 ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

На основании задания на проектирование утвержденного ТОО «КМНПЗ», рабочим проектом запроектирована электроосвещение территорий ТОО «КМНПЗ».

Наружное видеонаблюдение

Проектом предусмотрены установки видеокамер с целью обеспечения круглосуточного видеонаблюдения по территории существующего Кызылординского малотоннажного нефтеперерабатывающего завода по периметру завода,в технических помещениях завода и обеспечения круглосуточной видеозаписи 32-х камер на жёстком диске видеорегистратора. Предусмотрено обеспечение удалённого просмотра в режиме реального времени и просмотр видеоархива посредством использования сети интернет.

Основные показатели

№	Видеокамеры	Кол-во	Ед.
1	HikvisionDS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	22	шт
2	HikvisionDS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная	5	шт
3	HikvisionDS-2CD1643G0-IZ HikvisionВидеокамера	5	шт

Видеопоток от указанных камер передаётся на видеорегистраторчастично покабелюUTP через коммутаторы (cPoE), часть из них посредством радиомостов.
Радиомост (мост) – это два направленных друг на друга: DS-3WF02C-5N/O WiFi Точка доступа, имеющих прямую видимость
Все камеры - IP, питание всех камер – PoE.
Видеозапись производится на видеорегистраторе DS-7732NI-K4 Hikvision
Видеорегистратор на 32 каналас 8 Tbжёстким диском. Видеорегистратор находится в серверной комнате, в серверной стойке. Видеорегистратор имеет сетевое подключение к интернету завода – Есть возможность удалённого просмотра посредством программы производителя HikVision - IVMS - 4200.

На УПН находятся две видеокамеры с защитой IP67 и размещены в термокожухах с защитой IP68.

Всё оборудование, находящееся вне помещений – видеокамеры, радиомосты, коммутаторы (промышленные), имеют диапазон рабочих температур: -30 С до + 65 С.

Электропитание коммутаторов и радиомостов через автоматические автоматы. Коммутаторы и автоматы размещены в распределительных щитах с защитой IP54в разделе электрической части листов марки ЭН. Все UTP и электрическиекабели проложены в металлическом рукаве с ПНД оплёткой (защитой).

Таблица расположения видеокамер

№ п/п	Нумерация и расположение видеокамеры согласно схемы	IP адреса видеокамер	Модель видеокамеры	Место расположение видеокамер
1	Камера 1	192.168.100.156	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле ворот железнодорожного полотна в сторону ЖД ворот и забора
2	Камера 2	192.168.100.157	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле ворот железнодорожного полотна в сторону ЖД «сливных» и забора.
3	Камера 3	192.168.100.153	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле водонапорной ёмкости в сторону Производственного корпуса
4	Камера 4	192.168.100.154	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле водонапорной ёмкости в сторону вертикальных ёмкостей хранения топлива
5	Камера 5	192.168.100.155	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле водонапорной ёмкости в сторону железнодорожного полотна
6	Камера 6	192.168.100.151	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На производственном корпусе в левую сторону
7	Камера 7	192.168.100.152	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера	На производственном корпусе в левую сторону в сторону

			уличная, 4МП	забора
8	Камера 8	192.168.100.150	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На производственном корпусе в сторону «сливных» возле КПП 2
9	Камера 9	192.168.100.147	*DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП*	Находится на КПП 2 в сторону территории завода и на вход в операторскую УПН
10	Камера 10	192.168.100.148	*DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП*	Находится на КПП 2 в сторону «сливных» возле КПП 2
11	Камера 11	192.168.100.149	DS-2CD1643G0-IZ Hikvision Видеокамера с Варифокальным объективом (2,8 – 12 мм).	Находится на КПП 2 на 2-е въездные ворота
12	Камера 12	192.168.100.146	DS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная	Лаборатория завода
13	Камера 13	192.168.100.144	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На территорию завода с ворот КПП №1
14	Камера 14	192.168.100.143	DS-2CD1643G0-IZ Hikvision Видеокамера с Варифокальным объективом (2,8 – 12 мм).	На въезд-выезд, ворота на КПП №1
15	Камера 15	192.168.100.145	DS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная	Операторская УПН
16	Камера 16	192.168.100.14	*DS-I253M(B) IP HiWatch*	На проходной, КПП

		1	*Видеокамера купольная*	№1
17	Камера 17	192.168.100.142	*DS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная*	Внутри помещения КПП №1
18	Камера 18	192.168.100.140	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На здании возле слива нефтепродуктов с Автоцистерн
19	Камера 19	192.168.100.171	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На здании администрации завода на забор в сторону парковки, автостоянки.
20	Камера 20	192.168.100.170	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На здании администрации завода на забор в сторону котельни
21	Камера 21	192.168.100.166	*DS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная*	Внутри котельной в комнате отдыха
22	Камера 22	192.168.100.165	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На здании котельной в сторону «сливных» для авто
23	Камера 23	192.168.100.160	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе возле мусорной ёмкости в сторону забора, в сторону КПП
24	Камера 24	192.168.100.161	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера	На бетонном столбе возле мусорной ёмкости в сторону

			уличная, 4МП	забора вдоль ЖД «сливных»
25	Камера 25	192.168.100.158	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе в конце железнодорожного полотна в сторону в сторону ЖД «сливных»
26	Камера 26	192.168.100.159	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На бетонном столбе в конце железнодорожного полотна в сторону завода на насосные
27	Камера 27	192.168.100.162	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На центральной мачте на три РВС хранения топлива
28	Камера 28	192.168.100.163	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На центральной мачте на горизонтальные ёмкости хранения (РГС) топлива
29	Камера 29	192.168.100.164	DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	На центральной мачте на «сливные» под навесом
30	Камера 30	192.168.100.167	DS-2CD1643G0-IZ Hikvision Видеокамера с Варифокальным объективом (2,8 – 12 мм).	С внешней стороны УПН в сторону насосной №2
31	Камера 31	192.168.100.168	DS-2CD1643G0-IZ Hikvision Видеокамера с Варифокальным объективом (2,8 – 12 мм).	На УПН на краны забора образцов внутри УПН
32	Камера 32	192.168.100.16	DS-2CD1643G0-IZ	На УПН на краны

		9	Hikvision Видеокамера с Варифокальным объективом (2,8 – 12 мм).	забора образцов внутри УПН

Видеокамеры № 1 и 2(модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП) и **точка доступа радиомоста**(DS-3WF02C-5N/O WiFi) установлены на высоте 7 метров от земли на железобетонном столбе , соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 Пластиковый корпус. С помощью (Коннектор, RJ-45, UTP RJ-45).

Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 ,не экранированный для уличной установки)от двух камери точки доступа уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкойи спускается по столбу до распределительного щита (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220). Подключены к LANcPoEразъёму промышленного коммутатора(Коммутатор, Dahua, DH-PFS3206-4P-96, Интерфейсы 2 порта 1000 Base-X 1 порт 10/100/1000 Base-T(Hi-PoE/PoE+/PoE) 3 порта 10/100 Base-T (PoE+/PoE)).

Электропитание коммутатора и блока питания точки доступа в щите производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220). Щит располагаетсянастолбе, на высоте 3,5 метров от земли.

Металлорукав прикреплён к столбу с помощью металлических стяжек, которые не нарушают целостность столба.

Электропитание производится по кабелю (ВВГнг-LS 3х1,5), который уложен в металлорукаве ,далее кабель опускается по столбу до земли и в земляной траншее на глубине 40 см. на расстоянии 70 метров проложен к электрощиту , подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите.

Видеокамеры № 3 -5 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП) и **точка доступа радиомоста** (DS-3WF02C-5N/O WiFi установлены на высоте 7 метров от земли на железобетонном столбе , соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 (пластиковый корпус) с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45).

Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный для уличной установки)от трёх камер и точки доступа уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкойи спускается по столбу до распределительного щита (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220. Подключены к LANcPoEразъёму промышленного коммутатора(Dahua, DH-PFS3206-4P-96, Интерфейсы 2 порта 1000 Base-X 1 порт 10/100/1000 Base-T(Hi-PoE/PoE+/PoE) 3 порта 10/100 Base-T (PoE+/PoE)).

Щит располагается на столбе,на высоте 3,5 метров от земли.

Металлорукав прикреплён к столбу с помощью металлических стяжек, которые не нарушают целостность столба.

Электропитание коммутатора и блока питания точки доступа в щите производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220).

Электропитание производится по кабелю (ВВГнг-LS 3х1,5), который уложен в металлорукаве ,далее кабель опускается по столбу до земли и в земляной траншее на глубине 40 см. на расстоянии 40 метров проложен к электрощиту и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите (возле водонапорной ёмкости).

Видеокамеры № 6, 7, 8 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП) и **точка доступа радиомоста** (DS-3WF02C-5N/O WiFi установлены на высоте 4 метров от земли на внешней стороне производственного корпуса, соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 (пластиковый корпус) с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45).

Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный для уличной установки)от трёх камер и точки доступа уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкой)и проложены по внутренней стороне производственного корпуса на высоте 4 метров от земли до распределительного щита (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220). Подключены к LANcPoEразъёму коммутатора(Dahua, DH-PFS3006-4ET-60, Настольный, 6 портов 10/100M, PoE (4 порта), Корпус металл)).

Электропитание коммутатора и блока питания точки доступа производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220). Щит располагается внутри производственного корпуса и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите (внутри Производственного корпуса).

Видеокамеры № 9, 10 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП),

Видеокамера № 11 (модель: DS-2CD1643G0-IZ Hikvision Видеокамера) установлены на внешней стороне здания, а**Видеокамера № 12** (модель: DS-I253M(B) IP HiWatch, купольная)установлена в помещении лаборатории завода, соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 (пластиковый корпус.) с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45 (1000 штук в пакете), а для купольной камеры-монтажная коробка МК-2 PRO.

Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный для уличной установки)от трёх камер уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкойи проложены по внешней стороне зданияна высоте 3 метров от земли до распределительного щита (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT 395*300*220).

Для прокладки UTP кабеля внутри здания используется (кабель-канал 25*16 (42*2) с двойным замком).

Видеокамеры № 9,10,11,12 подключены к LANcPoEразъёму коммутатора(Коммутатор, Dahua, DH-PFS3006-4ET-60, Настольный, 6 портов 10/100M, PoE (4 порта), Корпус металл)).

Также к данному коммутатору подключена точка доступа DS-3WF02C-5N/O WiFi
Электропитание коммутатора производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Щит располагается внутри здания и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите (внутри здания).
Соединение с коммутатором, расположенным в серверной комнате производится также с помощью UTPкабеля, уложенном в металлорукаве проложен по внешней стороны здания до серверной комнаты.
Видеокамеры № 30, 31(модель: DS-2CD1643G0-IZHikvision),
установлены в кожухе(уличный алюминиевый с подогревом и обдувом IP68 COP AH32B-HF-2), с просмотром мест (кранов) забора нефтепереработки на УПН,
Видеокамера32 (модель: DS-2CD1643G0-IZ), установлена на внешней стороне стены на УПН и смотрит на Насосную № 2
соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в коробке (монтажная коробка МК-1 пластиковый корпус.). Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный)от трёх камер уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкойи проложены по внешней стороне УПН на высоте 3 метров от земли до распределительного щита (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220).
Видеокамера № 15 (модель: DS-I253M(B) IP HiWatch, купольная)
установлена в помещении Операторской комнаты УПН завода, соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-2 PRO с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45 .Для прокладки UTP кабеля внутри комнаты используется (кабель-канал 25*16 (42*2) с двойным замком).
UTPкабель от Видеокамер № 30, 31, 32, 15 заведён и подключён к коммутатору (Коммутатор, Dahua, DH-PFS3006-4ET-60, Настольный, 6 портов 10/100M, PoE (4 порта), Корпус металл).
Электропитание коммутатора производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Щит располагается внутри здания и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите (внутри электрощитовой рядом с помещением Операторской комнаты УПН завода).
Соединение с коммутатором, расположенным в серверной комнате производится также с помощью UTPкабеля, уложенном в металлорукаве проложен по внешней стороны здания, частично по воздуху, до серверной комнаты.
Видеокамеры № 13, 18, 19, 20(модель: DS-2CD1043G0-IHikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП),
Видеокамера№ 14 (модель: DS-2CD1643G0-IZHikvision), и
Видеокамеры № 16, 17 (модель: DS-I253M(B) IP HiWatch, купольная),
соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-2 PRO) с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45 (1000 штук в пакете), Для прокладки UTP кабеля

внутри комнаты КПП и проходной завода используется (кабель-канал 25*16 (42*2) с двойным замком).
UTPкабель от **Видеокамер № 13, 14, 16, 17, 19, 20**проложены в серверную комнату и подключён к коммутатору (Коммутатор, Dahua, DH-PFS3110-8ET-96). Коммутатор находится в серверной комнате.
Видеокамера № 18 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP , уличная, 4МП) и **точка доступа радиомоста**(DS-3WF02C-5N/O WiFi) установлены на крыше здания возле места слива топлива с автомомбилей, соединение с RJ45 разъёмом камеры произведено в монтажной коробке МК-1 Пластиковый корпус. Размеры 140x140x66мм. Максимальная нагрузка 2,5кг. Вес 0,23кг. Цвет белый / черный. с помощью (коннектор, RJ-45, UTP RJ-45 (1000 штук в пакете).
Разъём LANвидеокамеры подключен сразу к LAN разъёму точки доступа. Электропитание видеокамеры точки доступа производится через кабель, уложенный в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкой и проложены до распределительного щита (корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Данный щит находится в здании, на котором установлена камера и точка доступа. В этом распределительном щите находится блок питания камеры и точки доступа.
Видеокамера № 22 (модель: DS-2CD1643G0-IZHikvision)
установлены на внешней стороны здания,
Видеокамера № 21 (модель: DS-I253M(B) IP HiWatch, купольная)
установлена в помещении подсобного помещения корпуса.
Видеокамеры № 21 и 22 и точка доступа радиомоста (DS-3WF02C-5N/O WiFi)
подключены к**LANпортам** коммутатора(Коммутатор, Dahua, DH-PFS3006-4ET-60, Настольный, 6 портов 10/100M, PoE (4 порта), корпус металл.).
Электропитание коммутатора производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Щит располагается внутри здания и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите (внутри здания).
Видеокамеры № 25, 26 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP уличная, 4МП) и **точка доступа радиомоста** (DS-3WF02C-5N/O WiFi установлены на высоте 7 метров от земли на железобетонном столбе, соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 Пластиковый корпус. Размеры 140x140x66мм. Максимальная нагрузка 2,5кг. Вес 0,23кг. Цвет белый / черный. Кабеля (Кабель информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 кабель инф. не экранированный)от двух камер и точки доступа уложены в металлорукаве (Металлорукав Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкой)и спускается по столбу до распределительного щита (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Данный щит находится на этом столбе на высоте 3 метра от земли. Видеокамеры подключены к LANcPoEпортам промышленного коммутатора(Dahua, DH-PFS3110-8ET-96).
Видеокамеры № 23, 24 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП) установлены на высоте 7 метров от земли на железобетонном столбе , соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажная коробка МК-1 (пластиковый корпус. Размеры 140x140x66мм. Максимальная нагрузка 2,5кг. Вес 0,23кг.

Цвет белый / черный. Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный)от двух камер уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкой. Кабель опускается по столбу до земли и в земляной траншее на глубине 40 см. на расстоянии 70 метров проложен к выше указанномуэлектрощиту.
Электропитание коммутатора и блока питания точки доступа производится через (404028 АВТ.ВЫКЛ.ТХ3 С16А 1П 6000 (Legrand, \Автоматический выключатель \1-пол, 16А, С, 6кА)*) и (BLNRA010111 РОЗЕТКА О-У с заз. без штор, 16А,ИЗОЛ.ПЛ., БЕЛЫЙ), расположенных в щите (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Щит располагается на столбе на высоте 3,5 метров от земли. Металлорукав прикреплён к столбу с помощью металлических стяжек, которые не нарушают целостность столба.
Электропитание производится по кабелю (ВВГнг-LS 3х1,5), который уложен в указанной выше металлорукаве.Далее кабель опускается по столбу до земли и в земляной траншее на глубине 40 см. на расстоянии 10 метров проложен к электрощиту и подсоединён к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите.
Видеокамеры № 27, 28, 29 (модель: DS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP , уличная, 4МП) и **точки доступа радиомостов5 шт.**(DS-3WF02C-5N/O WiFi) установлены на высоте 12 метров от земли на Центральной мачте.Соединение с RJ45 разъёмомкамеры произведено в монтажной коробке МК-1 (пластиковый корпус. Размеры 140х140х66мм. Максимальная нагрузка 2,5кг. Вес 0,23кг. Цвет белый / черный. Кабеля (информационный UTP КСВПП 5е 4*2*052 , не экранированный)от трёх камер и пяти точек доступа уложены в металлорукаве Р3-ЦПнг-20 UNIT (50м) с протяжкойи проложены по мачте до распределительного щита (Корпус металлический ЩМП-1-3 76 У2 IP54 LIGHT (395*300*220)). Данный щит находится на Центральной мачте на высоте 12 метра от земли. Видеокамеры подключены к LANcPoEпортам промышленного коммутатора(Коммутатор, Dahua, DH-PFS3110-8ET-96).
Электропитание производится по кабелю (ВВГнг-LS 3х1,5), который уложен в указанный выше металлорукаве.Далее кабель опускается по Центральной мачте до земли и подсоединяется к однофазному 220В питанию в существующем электрическом щите.

В серверной комнате в существующем 19” серверном шкафу завода расположены:

- DS-7732NI-K4 Hikvision Видеорегистратор на 32 канала, в нём расположен
- Жесткий диск для видеонаблюдения HDD 8Tb WesternDigitalPurple WD82PURX SATA
- Коммутатор, Dahua, DH-PFS3110-8ET-96
- Коммутатор GbE 8-портовый Mercusys MS108G(EU) <8 портов 10/100/1000 Мбит/с (RJ45)
- Маршрутизатор, TP-Link, Archer C20

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально -нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинке РЕ. .
Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Наружное видеонаблюдение территорий ТОО «КМНПЗ» внесены следующие изменения и дополнения:
1)Устранены разночтения название объекта на разработанных чертежах и в задании на пректирование
2)Представилены согласования схемы расположения видеокамер и материалов в спецификации оборудования согласно исходным данным проекта и задания на проектирование
3) Пояснения раздела видеонаблюдения в пояснительной записке выполнены соблюдением требовании СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» , внесены все принятые проектные решения .

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен III уровень ответственности *(пониженный).*

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с техническим заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Наружное видеонаблюдение территорий ТОО «КМНПЗ» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

HikvisionDS-2CD1043G0-I Hikvision (2,8 мм) IP видеокамера уличная, 4МП	– 22шт.
HikvisionDS-I253M(B) IP HiWatch Видеокамера купольная	– 5 шт.
HikvisionDS-2CD1643G0-IZ HikvisionВидеокамера	– 5 шт.
Нормативная продолжительность строительства	1,0 месяц.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КМНПЗ» в соответствии с условиями договора № ABSS-0006-01 от 31.10.2022 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9 . ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «ҚМНӨЗ» ЖШС аумағын сыртқы бейнебақылау» жұмыс жобасы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 31.10 №ABSS-0006-01 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ҚМНӨЗ» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

9.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

9.4 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар етуі керек.Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Умбеткулов Нуртуган Кожагулович			Соответствует

2		Конакбаев Абат Даулетказыевич		891216300714	Соответствует
3		Умбеткулов Нуртуган Кожагулович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Маденова А.Д. (Директор)

Конакбаев А.Д. (Эксперт)

Умбеткулов Н.К. (Эксперт)