

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

(Pozycja Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego: Przebudowa budynku infrastruktury technicznej Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie na dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obr: 47 Nowa Huta, Kraków na cele: stacji transformatorowej, rozdzielni SN, pomieszczenia UPS-ów, pomieszczenia agregatów prądotwórczych, rozdzielni NN, magazynu paliwa wraz z instalacjami wewnętrznymi (elektryczna, wody, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji), budowa podziemnego kanału technologicznego, przebudowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, budowa zewnętrznego odcinka instalacji kanalizacji deszczowej, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji wody, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji elektroenergetycznej SN, demontaż fragmentu zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji teletechnicznej, demontaż istniejącego muru oporowego oraz schodów terenowych, budowa muru oporowego oraz schodów zewnętrznych, przeniesienie wolnostojącej lampy oświetlenia zewnętrznego oraz budowa utwardzenia terenu.

Przebudowa fragmentu pawilonu „C” budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w zakresie pomieszczenia rozdzielni NN i akumulatorowni z UPS.

Wykonanie robót budowlanych polegających na czasowym rozkopaniu dziedzińca zewnętrznego przy pawilonie „C” oraz wykonaniu tymczasowych otworów technologicznych w ścianie fundamentowej na cele przeniesienia istniejących agregatów prądotwórczych do nowoprojektowanego, przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej oraz demontaż istniejących kominów spalinowych oraz zamurowanie istniejących otworów w ścianie fundamentowej.

Obszar inwestycji: dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obr: 47 Nowa Huta, Kraków

Kategoria obiektu: XI, XVIII

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego: Zakres inwestycji: Przebudowa budynku infrastruktury technicznej Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie na dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58, obr: 47 Nowa Huta, Kraków na cele stacji transformatorowej, rozdzielni SN, pomieszczenia UPS-ów, pomieszczenia agregatów prądotwórczych, rozdzielni NN, magazynu paliwa wraz z instalacjami wewnętrznymi (elektryczna, wody, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji), budowa podziemnego kanału technologicznego, przebudowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, budowa zewnętrznego odcinka instalacji kanalizacji deszczowej, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji wody, budowa zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji elektroenergetycznej SN, demontaż fragmentu zewnętrznego odcinka wewnętrznej instalacji teletechnicznej, demontaż istniejącego muru oporowego oraz schodów terenowych, budowa muru oporowego oraz schodów zewnętrznych, przeniesienie wolnostojącej lampy oświetlenia zewnętrznego oraz budowa utwardzenia terenu.

Przebudowa fragmentu pawilonu „C” budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w zakresie pomieszczenia rozdzielni NN i akumulatorowni z UPS.

Wykonanie robót budowlanych polegających na czasowym rozkopaniu dziedzińca zewnętrznego przy pawilonie „C” oraz wykonaniu tymczasowych otworów technologicznych w ścianie fundamentowej na cele przeniesienia istniejących agregatów prądotwórczych do nowoprojektowanego, przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej oraz demontaż istniejących kominów spalinowych oraz zamurowanie istniejących otworów w ścianie fundamentowej.

Zestawienie powierzchni i funkcji poszczególnych pomieszczeń w budynku przedstawiono poniżej (zgodnie z Polską Normą: Właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników

powierzchniowych i kubaturowych):

ZESTWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA(m ²)
01	MAGAZYN OLEJU	7,49
02	POM. Z AGREGATAMI	64,73
03	ROZDZIELNIA SN	16,75
04	AKUMULATOROWNIA, UPS	32,38
05	ROZDZIELNIA NN	40,02
06	KOMORA TRAFO	6,24
07	KOMORA TRAFO	6,25
	RAZEM	173,86

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANEGO FRAGMENTU PAWILONU C

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA(m ²)
01	AKUMULATOROWNIA, UPS	8,00
02	ROZDZIELNIA NN	10,00
	RAZEM	18,00

OPIS PRZEGRÓD

POSADZKA NA GRUNCIE

PLYTA POSADZKOWA, ZGODNIE Z PROJEKTEM BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ, UTWARDZONA POWIERZCHNIOWO, ZATARTA NA GŁADKO
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
CHUDY BETON
PODBUDOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ Z KRUSZYWEM C50/30 O UZIARNIENIU 0/31,5
PODSYPKA PIASKOWA

ŚCIANA FUNDAMENTOWA

FOLIA KUBELKOWA
POLISTYREN EKSTRUOWANY XPS 10cm, λ min.035
BITUMICZNA IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA
ŚCIANA FUNDAMENTOWA WG PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ 24cm

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA SZ 44cm

TYNK MINERALNY 1,5cm
WEŁNA MINERALNA 20cm, λ min.042
ŚCIANA MUROWANA Z PUSTAKÓW KONSTRUKCYJNYCH PRODUKOWANYCH W PROCESIE WIBROPRASOWANIA BETONU KLASY C30/37 24cm

ŚCIANA WEWNĘTRZNA SW 24cm

ŚCIANA MUROWANA Z PUSTAKÓW KONSTRUKCYJNYCH PRODUKOWANYCH W PROCESIE WIBROPRASOWANIA BETONU KLASY C30/37 24cm
--

Uwaga: Ściany wewnętrzne pomiędzy pom. 01, a pom. 02 w klasie odporności ogniowej REI 240. Pozostałe ściany wewnętrzne w klasie odporności ogniowej REI 120.

STROP NAD PARTEREM

STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY, ZGODNIE Z PROJEKTEM BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Uwaga: Strop nad pomieszczeniem magazynu oleju w przebudowywanym budynku infrastruktury technicznej, pom. nr 01 w klasie odporności ogniowej REI 240.

DACH

DACHÓWKA CERAMICZNA zgodnie z MPZP oraz POZWOLENIEM KONSERWATORSKIM
ŁATY
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA, PAROPRZEPUSZCZALNA

DESKOWANIE PEŁNE
WĘLNA MINERALNA POMIĘDZY KROKWIAMI 20cm, λ min.040
WĘLNA MINERALNA POMIĘDZY RUSZTEM STALOWYM 5cm, λ min.040
PAROIZOLACJA
PLYTA GKF 1,25cm x 2 na konstrukcji wsporczej stalowej montowanej do krokwi 2,5cm

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku infrastruktury technicznej wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem oraz przebudowa fragmentu pawilonu „C” budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie a także budowa instalacji elektrycznej zasilającej poszczególne budynki Szpitala wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem terenu.

Budynek infrastruktury technicznej: parterowy, niepodpiwniczony; budynek przekryty dachem czterospadowym o jednakowym kącie nachylenia połaci równym 34° , materiały wykończeniowe: tynk zewnętrzny nawiązujący do kolorystyki istniejących obiektów Szpitala w odcieniach ugrowych lub beżowych, dach kryty dachówką w kolorze brązu lub czerwieni. Projektuje się również podziemny kanał technologiczny, łączący przebudowywany budynek infrastruktury technicznej z pawilonem „A” szpitala szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

Przebudowa pawilonu „C”: w zakresie pomieszczenia rozdzielni NN oraz pomieszczenia akumulatorowni z UPS w zakresie: demontażu ściany działowej oraz wykonania nowej ściany działowej, wymiany ślusarki drzwiowej, przebudowy wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, wykonaniu instalacji wentylacji awaryjnej, system detekcji wodoru, wykonanie nowej instalacji elektrycznej.

Wykonanie robót budowlanych polegających na czasowym rozkopaniu dziedzińca zewnętrznego przy pawilonie „C” oraz wykonaniu tymczasowych otworów technologicznych w ścianie fundamentowej na cele przeniesienia istniejących agregatów prądotwórczych do nowoprojektowanego, przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej oraz demontaż istniejących kominów spalinowych oraz zamurowanie istniejących otworów w ścianie fundamentowej.

Wszystkie rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne zostały pokazane w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Inwestycja projektowana jest w oparciu o Uchwałę Nr CXIII/2958/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 października 2018r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Mogiła II”.

Zgodność z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowanie Przestrzennego:

1. Funkcja:
- budynek infrastruktury technicznej, zgodnie z [§13.1p.2)]

Z uwagi na fakt, iż przedmiotowy budynek stanowi przebudowę istniejącego obiektu infrastruktury technicznej, bez zmiany wielkości powierzchni zabudowy, powołano się na zapisy MPZP dotyczące możliwości przebudowy obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej zawarte w § 13.1. p.2) MPZP.

W związku z powyższym uwzględniono również zapisy MPZP dotyczące ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, ponieważ pomieszczenia o funkcjach technicznych (komory TRAFO, rozdzielnie SN, rozdzielnie NN, akumulatorownia, pomieszczenie agregatów, magazyn oleju) nie sąsiadują z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, gdyż znajdują się w budynku infrastruktury technicznej.

- przebudowa fragmentu pawilonu „C” szpitala w zakresie pomieszczenia rozdzielni nn i akumulatorowni z UPS – zgodnie z [§13.1p.2)]

2. Wskaźnik terenu biologicznie czynnego:
Zgodnie z MPZP minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego wynosi: 40%

a) Obliczenie wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla terenu szpitala dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58:

$$W_{biol} = P_{biol} \times 100 \% / T = 69082 \text{ m}^2 \times 100 \% / 121343 \text{ m}^2 = 56,93\%$$
$$P_{biol} = 69082 \text{ m}^2$$
$$T = 121343 \text{ m}^2$$

P_{biol} – Powierzchnia terenu biologicznie czynnego
T - Powierzchnia terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu

b) Obliczenie wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla terenu inwestycji znajdującego się w obszarze U.1:

$$W_{biol} = P_{biol} \times 100 \% / T = 3124,10 \text{ m}^2 \times 100 \% / 6373,05 \text{ m}^2 = 49,02\%$$
$$P_{biol} = 3124,10 \text{ m}^2$$
$$T = 6373,05 \text{ m}^2$$

P_{biol} – Powierzchnia terenu biologicznie czynnego
T - Powierzchnia terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu

3. Wskaźnik intensywności zabudowy:

Zgodnie z MPZP wskaźnik intensywności zabudowy mieści się w granicach: 0,1-1,0

a) Obliczenie wskaźnika intensywności zabudowy dla terenu szpitala dz. nr ew. 246/46, 246/47, 246/58:

$$I = P_c / T = 49022 \text{ m}^2 / 121343 \text{ m}^2 = 0,4$$
$$P_c = 49022 \text{ m}^2$$
$$T = 121343 \text{ m}^2$$

P_c - suma powierzchni całkowitych budynków w obrębie działki budowlanej
T- Powierzchnia terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu

b) Obliczenie wskaźnika intensywności zabudowy dla terenu inwestycji znajdującego się w obszarze U.1:

$$I = P_c / T = 501,39 \text{ m}^2 / 6373,05 \text{ m}^2 = 0,1$$
$$P_c = 501,39 \text{ m}^2$$
$$T = 6373,05 \text{ m}^2$$

P_c - suma powierzchni całkowitych budynków w obrębie działki budowlanej
($P_c = P_{c1} + P_{c2} = 419,22 \text{ m}^2 + 82,17 \text{ m}^2$)
 P_{c1} -powierzchnia całkowita przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej, P_{c2} -powierzchnia całkowita istniejących obiektów usługowych na terenie inwestycji)

T- Powierzchnia terenu działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu

4. Wysokość zabudowy przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej: 7,61m;
budynek kwalifikuje się jako budynek niski (N) zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

Zgodnie z MPZP dla istniejącej zabudowy wskaźnik wysokości zabudowy wynosi: do 25m – warunek spełniony

Wysokość zabudowy przebudowywanego fragmentu pawilonu „C”: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

5. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków: teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie „Układu urbanistycznego Nowej Huty” wpisanego do rejestru zabytków, Szpital Stefana Żeromskiego jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków oraz znajduje się na terenie archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej,

- ochrona formy architektonicznej budynków w zakresie bryły, gabarytów, kształtu dachu, wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji – warunek spełniony
- stosowanie dachówki do pokrycia dachów – warunek spełniony
- zakaz stosowania dachów płaskich: zastosowano dach czterospadowy o kącie nachylenia analogicznym do budynków istniejących - warunek spełniony

Prace należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym.

Na prowadzenie prac uzyskano zgodę Miejskiego Konserwatora Zabytków (Pozwolenie nr 146/2023 Miejskiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków z dnia 09.03.2023r., sygnatura:KZ-02.4125.1.186.2022.MS).

6. Miejsca postojowe

Istniejąca ilość miejsc postojowych jest wystarczająca dla projektowanej przebudowy ponieważ realizacja inwestycji nie spowoduje zwiększenia ruchu, gdyż dotyczy infrastruktury technicznej, w związku z czym z tytułu niniejszej inwestycji nie będą konieczne dodatkowe miejsca postojowe zarówno dla pracowników szpitala jak i dla pacjentów oraz odwiedzających.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

BUDYNEK INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

WYSOKOŚĆ PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	7,61m (niski N)
MAX. WYMIARY RZUTU (SZEROKOŚĆ x DŁUGOŚĆ):	10,70mx19,59m
IŁOŚĆ KONDYGNACJI PODZIEMNYCH:	0
IŁOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH:	1
KUBATURA BRUTTO PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	1050m ³
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	209,61m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	173,86m ²
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	419,22m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	183,73m ²

PRZEBUDOWA PAWILONU „C”

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	18,00m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY:	18,66 m ²

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

W zakresie przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej:

Proste warunki gruntowe.

Projektowana kategoria geotechniczna: II.

Zgodnie z załączoną „Opinią Geotechniczną”, „Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego” oraz „Projektem Geotechnicznym”.

Fundamenty żelbetowe, monolityczne. Wszystkie fundamenty wykonać na warstwie chudego betonu. Posadowienie realizować w sposób bezpośredni na ławach fundamentowych na wzmocnionym lub

wymienionym gruncie.

Nie dotyczy przebudowywanego fragmentu pawilonu „C”, ponieważ jest on zlokalizowany w istniejącym budynku, w związku z czym posadowienie nie ulegnie zmianie.

Izolacja przeciwwilgociowa typu ciężkiego lub drenaż opaskowy kanału technologicznego.

6. **W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:** Nie dotyczy.
Przedmiotowa inwestycja nie dotyczy obiektu mieszkaniowego: brak lokali mieszkalnych. Projekt nie obejmuje żadnych lokali użytkowych, dotyczy wyłącznie pomieszczeń technicznych, urządzeń i instalacji.
7. **W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:** Nie dotyczy. Budynek szpitala nie jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym
8. **Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne:** Nie dotyczy.
Mimo iż inwestycja dotyczy obiektu użyteczności publicznej tj. szpitala, zakres tematyczny projektu dotyczy wyłącznie pomieszczeń, urządzeń i instalacji technicznych, do których nie ma konieczności zapewniania dostępu osobom niepełnosprawnym. Projektowane rozwiązania nie wpłyną negatywnie na dostępność budynków szpitala dla osób niepełnosprawnych.
9. **Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:** Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponieważ nie dotyczy ona ani przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie zachodzi żaden przypadek, o którym mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz.1839 z późn. zmianami). Biorąc również pod uwagę zatwierdzone odrębnymi decyzjami przebudowy i rozbudowy obiektów szpitala, wliczając w to przedmiotową inwestycję (polegającą na przebudowie budynku infrastruktury technicznej bez zmiany wielkości powierzchni jego zabudowy).
 - a. **Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Kanalizacja zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej;

Woda opadowa z dachu odprowadzana będzie do kanalizacji ogólnospławnej. Powierzchnia zlewni wód opadowych nie ulega zmianie ponieważ, rozbudowa powstaje w miejscu istniejącego budynku infrastruktury technicznej. Powierzchnia zabudowy projektowanej przebudowy jest równa powierzchni zabudowy istniejącego budynku.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych zgodna z Polskimi Normami.

Zastosowano zbiornik szczelny w pomieszczeniach akumulatorowni (akumulatory kwasowe) w celu ewentualnej neutralizacji kwasów.

Dwa kominy spalinowe z agregatów prądotwórczych- emisja spalin bez zmian (agregaty istniejące, przenoszone z obecnej lokalizacji).

W przypadku awarii agregatów prądotwórczych i wycieku paliwa ze zbiorników zintegrowanych zlokalizowanych w ramie agregatów przewidziano nieckę bezodpływową pod agregatami. Niecki pod agregatami posiadają pojemność zapewniającą zabezpieczenie przed wyciekami paliwa i rozlaniem na posadzce pomieszczenia agregatów. Niecka zlokalizowana jest na niezależnym fundamencie oddylatowanym od konstrukcji budynku oraz posadzki. Przewidziano możliwość czyszczenia niecki poprzez podniesienie agregatu powyżej poziomu posadzki, szczegółowe rozwiązania w projekcie branży konstrukcyjnej.

Nie przewiduje się wycieku paliwa ze zbiorników zapasowych gdyż wykonane one będą jako dwupłaszczowe.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Obiekt budowlany nie wpływa negatywnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Nie ma konieczności zmian w istniejącym sposobie odbioru odpadów, gdyż jest on wystarczający dla bieżących potrzeb. Częstotliwość odbioru odpadów segregowalnych oraz zmieszanych zgodnie z obowiązującym systemem gminnym.

d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia

Obiekt budowlany nie wpływa negatywnie na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem właściwości akustycznych oraz emisji drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Zastosowane rozwiązania:

- projektuje się niezależne fundamenty pod agregaty prądotwórcze (oddylatowane) wg projektu technicznego branży konstrukcyjnej (ochrona przed drganiami);
- Pomieszczenia: rozdzielni SN, rozdzielni NN, komór Trafo nie sąsiadują z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi (ochrona przed polem elektromagnetycznym);
- ochrona akustyczna – potencjalnym źródłem hałasu w budynku są agregaty prądotwórcze, które generują hałas jedynie w sytuacji awaryjnej, czyli w trakcie pracy oraz w trakcie trwania kontroli serwisowych, kiedy urządzenie się załącza; na instalacji spalinowej agregatów powinny znajdować się tłumiki akustyczne; czerpnie i wyrzutnie związane z agregatami powinny być wyposażone w żaluzje akustyczne;

e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W związku z projektowanym budynkiem planuje się wycinkę dwóch drzew. Na przedmiotową wycinkę

należy uzyskać zgodę Miejskiego Konserwatora Zabytków (Pozwolenie nr 102/23 sygnatura: KZ-03.4125.7.5.2023.JW z dnia 17.02.2023r. oraz Zezwolenie nr 103/23 sygnatura: KZ-03.6131.14.2023.JW z dnia 17.02.2023r.) oraz zgodę właścicielską Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa (Zgoda właściciela terenu na wycięcie drzew sygnatura WS-05.6131.2.21.2023.DM z dnia 07.02.2023r.). Drzewa przeznaczone do wycinki oznaczono na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu. Jako rekompensatę przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Bilans powierzchni dla terenu inwestycji jest zgodny z wymogami MPZP.

Szczegółowy bilans powierzchniowy dla terenu inwestycji zamieszczono w opisie do projektu zagospodarowania terenu.

Odwodnienie połączy dachowych projektowanej przebudowy poprzez odprowadzenie wody opadowej do sieci kanalizacji ogólnospławnej poprzez rynny i rury spustowe na budynku zgodnie z projektem Zagospodarowania Terenu.

Odprowadzenie wód z terenów utwardzonych do sieci kanalizacyjnej zgodnie z rysunkiem PZT.

W granicach inwestycji nie występują wody powierzchniowe.

W granicach terenu inwestycji występuje udokumentowany główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 450 Dolina Rzeki Wisła (Kraków), zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 12.01.2016r. znak: DGK-II.4731.94.2015.AJ.

W związku z powyższym zastosowano rozwiązania i materiały pozwalające na wyeliminowanie możliwości przedostania się do gruntu substancji szkodliwych. Zbiorniki na olej napędowy w pomieszczeniu magazynu oleju w przebudowywanym budynku infrastruktury technicznej są dwupłaszczowe, dlatego też nie istnieje ryzyko wycieku.

W przypadku zbiorników na olej napędowy w agregatach prądotwórczych w posadzce pomieszczenia, w którym znajdują się agregaty zlokalizowane są niecki bezodpływowe.

Nie projektuje się separatora substancji ropopochodnych ponieważ nie przewiduje się lokalizowania miejsc parkingowych w pobliżu projektowanego odwodnienia liniowego, które służyć będzie wyłącznie jako zabezpieczenie przed ewentualnym zalaniem pomieszczeń budynku infrastruktury technicznej.

Projektuje się rozwiązania szczelne (brak możliwości przedostania się szkodliwych substancji do gleby, brak możliwości zanieczyszczenia wód gruntowych).

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

Ze względu na techniczny charakter projektowanych pomieszczeń, oraz konieczność utrzymania jedynie temperatury dyżurnej w części pomieszczeń projekt nie przewiduje stosowania wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

11. W stosunku do budynku – analizę

Ze względu na techniczny charakter projektowanych pomieszczeń, oraz konieczność utrzymania jedynie temperatury dyżurnej w części pomieszczeń projekt nie przewiduje stosowania urządzeń ,

technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę:

które automatycznie regulują temperaturę- temperatura będzie jedynie utrzymywana w wymaganym zakresie w pomieszczeniach, które tego wymagają ze względu na technologię zastosowanych w nich urządzeń

Zgodnie z Załącznikiem nr 2 do „ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”: WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ I INNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OSZCZĘDNOŚCIĄ ENERGII p.1.3.” Dopuszcza się dla budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego większe wartości współczynnika U niż UC(max) oraz U(max) określone w pkt 1.1. i 1.2., jeżeli uzasadnia to rachunek efektywności ekonomicznej inwestycji, obejmujący koszty budowy i eksploatacji budynku.”

Parametry cieplne przegród przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej zostały zaprojektowane zgodnie z powyższym zapisem „ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”: „ponieważ przedmiotowy obiekt został zakwalifikowany jako PM ze względu na funkcję oraz nie posiada pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego

Wyposażenie pomieszczeń zgodnie z projektami technicznymi branży elektrycznej i sanitarnej.

Przebudowywany budynek infrastruktury technicznej oraz przebudowywane pomieszczenia w pawilonie „C” ze względu na przeznaczenie nie wymagają oświetlenia dziennego, w związku powyższym dla ww. pomieszczeń projektuje się oświetlenie sztuczne.

Lokalizacja przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej nie będzie powodować przesłaniania istniejącego pawilonu „A” szpitala mieszczącego Oddział Urologiczny oraz Poradnie specjalistyczne z uwagi na odległość pomiędzy budynkami oraz wysokość przebudowywanego budynku. Spełnione są warunki §13. „ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Dla przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej przewiduje się:

1. Ogrzewanie wybranych pomieszczeń za pomocą elektrycznych grzejników.
Część pomieszczeń nieogrzewana – ciepło uzyskiwane w wyniku balansu strat ciepłych działania urządzeń (komory Trafo, rozdzielnie).
2. Wentylacja mechaniczna,
3. Klimatyzacja- w pomieszczeniu akumulatorowni z UPS-ami.
4. Wentylacja awaryjna w pomieszczeniu akumulatorowni z UPS-ami
5. Zapotrzebowanie na wodę dla pomieszczenia akumulatorowni: projektuje się umywalkę oraz oczomyjkę (woda doprowadzona z istniejącego pawilonu „A” szpitala, zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej)
6. Kanalizacja zgodnie z projektem branży sanitarnej; przewiduje się wykonanie kratki ściekowej w kanale technologicznym,
7. Wyposażenie pomieszczenia akumulatorowni: umywalka kamionkowa, oczomyjka, detekcja wodoru, wentylacja awaryjna, posadzka kwasoodporna;
8. Projektuje się pomieszczenia: rozdzielnia SN, rozdzielnia NN, akumulatorownia z UPS, pomieszczenie z agregatami, magazyn oleju, komora Trafo x 2.
9. W pomieszczeniu akumulatorowni z UPS – funkcję neutralizatora ścieków zapewnią przegłębienie w posadzce (akumulatory kwasowe)
10. W pomieszczeniu magazynu oleju projektuje się okno, zgodnie z „ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”: brak konieczności zastosowania PUG (półstałe urządzenie gaśnicze)
11. Przewiduje się detekcję wodoru w pomieszczeniu akumulatorowni z UPS-ami zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej. Wentylacja mechaniczna awaryjna.

12. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.
13. Projekt instalacji paliwowej wg odrębnego opracowania.

Dla przebudowywanego fragmentu pawilonu „C”:

1. Wentylacja bytowa – mechaniczna
2. Klimatyzacja
3. Wentylacja awaryjna w pomieszczeniu akumulatorni
4. System detekcji wodoru w pomieszczeniu akumulatorni
5. Instalacja wody i kanalizacyjna w pomieszczeniu akumulatorni
6. Posadzka kwasoodporna w akumulatorni
7. W pomieszczeniu akumulatorowni z UPS – funkcję neutralizatora ścieków zapewnia przegłębienie w posadzce (akumulatory kwasowe).
8. Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

Opis prac związanych z przeniesieniem agregatów prądotwórczych do nowej lokalizacji:

1. Powiększenie otworu w ścianie fundamentowej do wymiarów umożliwiających wyjęcie agregatu.
2. Demontaż studzienek
3. Wykonanie wykopu o wymiarach umożliwiających wyjęcie agregatu wraz z demontażem fragmentu utwardzenia historycznego
4. Wydobywanie agregatu z pomieszczenia poprzez otwór w ścianie w kierunku dziedzińca.
5. Przeniesienie agregatu za pomocą dźwigu do docelowej lokalizacji tj. w przebudowywanym budynku infrastruktury technicznej.
6. Demontaż komina.
7. Odtworzenie studzienek.
8. Zasypanie powstałego wykopu.
9. Odtworzenie utwardzenia przy wykorzystaniu zdemontowanej kostki historycznej.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Przebudowywany budynek infrastruktury technicznej

- powierzchnia zabudowy przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej – 209,61m²
- powierzchnia wewnętrzna przebudowywanego budynku infrastruktury technicznej: 183,70m²
- wysokość przebudowywanego budynku infr. techn. – 7,61m (N),
- ilość kondygnacji przebudowywanego budynku infr. techn. - 1 kondygnacja nadziemna
- kubatura strefy PM 1000-2000MJ/m² w przebudowyw. budynku infr. techn. - pom. nr 02, 03, 04, 05, 06, 07: - 899,23 m³.
- Kubatura strefy PM powyżej 4000MJ/m² przebudowyw. budynku infr. techn pom. nr 01:- 26,22m³.

Przebudowywany pawilon C w zakresie akumulatorowni i rozdzielni NN

- Powierzchnia zabudowy pawilonu C nie ulega zmianie
- Powierzchnia wewnętrzna przebudowywanego pawilonu C w zakresie akumulatorowni i rozdzielni nn – 18,66m²;
- Kubatura strefy PM poniżej 500MJ/m² przebudowywanego pawilonu C w zakresie akumulatorowni i rozdzielni nn: 58,78m³

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Projektowany budynek infrastruktury technicznej będzie budynkiem zawierającym urządzenia zapewniające ciągłość dostawy energii elektrycznej do budynków szpitala. W obiekcie może występować zagrożenie pożarowe wynikające z pracy stacji transformatorowych, rozdzielni średniego

i niskiego napięcia, akumulatorowni zasilaczy UPS, agregatu prądotwórczego oraz magazynu paliwa do agregatu. Jako paliwo do agregatu projektuje się olej napędowy o temperaturze zapłonu powyżej 55°C; ciepło spalania 42MJ/kg. Zapasowe paliwo do agregatu prądotwórczego będzie magazynowane w odrębnej strefie pożarowej – pom. nr 01, w dwupłaszczowych zbiornikach przeznaczonych do tego celu. W magazynie paliwa projektuje się przechowywanie **2m³** paliwa. W pomieszczeniu agregatów prądotwórczych – pom. 02, znajdować się będą zbiorniki paliwa zintegrowane z agregatami, dwa zbiorniki po 700l każdy.

Nad parterem znajdować się będzie strych nieużytkowy.

3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek kwalifikuje się jako PM, bez kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Brak pomieszczeń na czasowy i stały pobyt ludzi.

4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Zgodnie z założeniami projektowymi w budynku PM będą występować strefy pożarowe o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego:

- strefa pożarowa magazynu oleju napędowego o powierzchni **7,49m²** przewidywana gęstość obciążenia ogniowego 14000MJ/m² (pom. nr 01)

- strefa pożarowa budynku infrastruktury technicznej o powierzchni **166,36 m²** przewidywana gęstość obciążenia ogniowego do 2000MJ/m². (pom. nr. nr 02, 03, 04, 05, 06, 07)

- strefa pożarowa przebudowywanego pawilonu C w zakresie akumulatorni i rozdzielni NN o powierzchni: 18,66m² gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W przebudowywanym budynku infrastruktury technicznej oraz przebudowywanym pawilonie C w zakresie akumulatorni i rozdzielni NN będzie znajdować się pomieszczenie akumulatorowni z UPS, w którym w trakcie ładowania akumulatorów może występować gaz palny – wodór. W budynku będą stosowane akumulatory posiadające wkładki rekombinujące i zawory VRLA.

W pomieszczeniu ładowania akumulatorów projektuje się instalację wentylacyjną zapewniającą wentylację pomieszczenia zgodnie z PN-EN IEC 62040-1:2019-11 Systemy bezprzewodowego zasilania (UPS) -- Część 1: Wymagania bezpieczeństwa - zapewniającą wymaganą wymianę powietrza w celu uniknięcia występowania stref zagrożenia wybuchem.

Zgodnie z ww. normą jeżeli zastosuje się odpowiednią wymianę powietrza wtedy nie powstaną strefy zagrożenia wybuchem. Zarówno w przebudowywanym budynku infrastruktury technicznej jak i przebudowywanym pawilonie C Projektuje się w pomieszczeniach akumulatorni wentylację mechaniczną o wydajności wynikającej z obliczeń zgodnych z przytaczaną normą w celu uniknięcia wystąpienia stref zagrożenia wybuchem. Obliczenia dla obydwu akumulatorni zostały zamieszczone poniżej.

Pomieszczenia zostaną również wyposażone w system detekcji wodoru sterujący sygnalizacją stężenia po wykryciu 10%DGW oraz sterujący trybami pracy wentylacji mechanicznej.

W budynkach akumulatorowni pawilonu C oraz budynku infrastruktury technicznej nie będzie pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W budynkach nie będzie stref zagrożenia wybuchem lub będą one pomijalnie małe tj. o objętości poniżej 0,01m³.

Obliczenia wymaganej ilości powietrza dla pomieszczeń akumulatorowni UPS dla akumulatorów typu VLRA będących na wyposażeniu projektowanych akumulatorowni znajdują się poniżej.

WYTYCZNE WENTYLACJI DLA AKUMULATOROWNI

OBLICZENIA WG. PN-EN IEC 62040-1:2019:

$$Q_p = v \cdot q \cdot s \cdot n \cdot I_g \cdot C_B$$

v -	24	[] -	wymagane rozcieńczenie wodoru
q -	0,00045	[m3/Ah] -	wytworzony wodór
s -	5	[] -	współczynnik bezpieczeństwa
I _g -	0,002	[A] -	prąd gazowania na ogniwo

POMIESZCZENIE: 04 - budynek stacji

k -	160	liczba baterii 12V
n -	960	[] - liczba ogniw
C _j -	64	[Ah] - pojemność jednostkowa baterii
C _B -	10240	[Ah] - pojemność całkowita baterii
Q _p -	1062	[m3/h] - ilość powietrza
Q _{VRLA} -	265	[m3/h] - ilość powietrza dla akumulatorów typu VRLA

POMIESZCZENIE: akumulatorownia piwnica budynku C1

k -	64	liczba baterii 12V
n -	384	[] - liczba ogniw
C _j -	120	[Ah] - pojemność jednostkowa baterii
C _B -	7680	[Ah] - pojemność całkowita baterii
Q _p -	319	[m3/h] - ilość powietrza
Q _{VRLA} -	80	[m3/h] - ilość powietrza dla akumulatorów typu VRLA

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zaprojektowany został w klasie „E” odporności pożarowej (bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej elementów budynków) pod warunkiem wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia. Pierwotnie ustalona klasa odporności pożarowej budynku to „A” dla strefy pożarowej magazynu oleju napędowego oraz „C” dla pozostałej części budynku, co determinuje klasę odporności ogniowej przegród stanowiących granicę stref pożarowych – ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI240 dla strefy magazynu oleju napędowego oraz REI120 dla pozostałej części budynku.

Z uwagi na wymagania normy PN-HD 60364-5-56:2019:01 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa” zaprojektowano rozdzielność poszczególnych pomieszczeń w ramach jednej strefy pożarowej zawierających różne źródła zasilania poprzez zastosowanie ścian REI/EI 120 w celu zapewnienia dodatkowej niezależności działania oraz ochrony poszczególnych źródeł zasilania w przypadku nieprawidłowego stanu pracy. Zgodnie z par. 234 p.3 „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach REI 120 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian tego pomieszczenia.

Wszystkie elementy budowlane nierozprzestrzeniające ognia: A1; A2-s1,d0 A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; B-s2,d0 lub B-s3,d0 według PN-EN 13501-1.

Dach nierozprzestrzeniający ognia – spełniający wymaganie Broof(t1).

Sufity należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Budynek infrastruktury technicznej został podzielony na dwie strefy pożarowe:

- strefa PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000 MJ/m² o powierzchni **7,49m²** -

- magazyn oleju;
- strefa PM o gęstości obciążenia ogniowego do 2000 MJ/m² o powierzchni **166,36 m²** - pozostałe pomieszczenia budynku infrastruktury technicznej

Projektowana przebudowa pawilonu C w zakresie akumulatorni i rozdzielni NN obejmuje jedną strefę pożarową:

- poniżej 500MJ/m² o powierzchni **18,66m²**.

Ściana i strop oddzielenia przeciwpożarowego budynku infrastruktury technicznej pomiędzy strefami pożarowymi będzie wykonana z materiałów niepalnych, będzie posiadać odpornością ogniową REI 240. Przy ścianie oddzielenia przeciwpożarowego zastosowany zostanie niepalny pas o szerokości 2 m na całej wysokości ściany, w odporności ogniowej EI 60. Z uwagi na połączenie budynku kanałem technologicznym z istniejącym budynkiem szpitala zastosowana zostanie ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120, zamknięcie otworu EI60.

Ściana i strop oddzielenia przeciwpożarowego akumulatorowni oraz rozdzielni NN w pawilonie „C” będących w zakresie projektu będzie wykonana z materiałów niepalnych, będzie posiadać odpornością ogniową REI 120, zamknięcia drzwiami EI60.

8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Zgodnie z Warunkami technicznymi budynek infrastruktury technicznej będzie zlokalizowany:

Od strony północnej: brak obiektów sąsiadujących oraz granicy działki w odległości co najmniej 50m

Od strony wschodniej: brak obiektów sąsiadujących oraz granicy działki w odległości co najmniej 50m

Od strony południowej w odległości 15,05m od istniejącego budynku szpitala (ZL). Ściany obu budynków posiadają na co najmniej 65% klasę odporności ogniowej wymaganą jak dla ścian zewnętrznych poszczególnych budynków.

Od strony zachodniej w odległości 51,05m od istniejącego budynku szpitala.

Przebudowywane pomieszczenia pawilonu C – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Z poszczególnych pomieszczeń będzie zapewniona możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz budynku lub maksymalnie przez dwa pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekroczy 15m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku – co najmniej 0,9m. Budynek infrastruktury technicznej oraz przebudowywane pomieszczenia pawilonu C (akumulatornia i rozdzielnia nn) nie są przeznaczone dla przebywania osób. Jedynymi osobami mogącymi przebywać w budynku na czas wykonywanych czynności konserwacyjnych będzie obsługa techniczna budynku i urzędów.

10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Ze względu na brak stref pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000m³ oraz brak stref zagrożenia wybuchem nie ma konieczności stosowania Przeciwpowietrznego Wylącznika Prądu (paragraf 183.1” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”)

W budynku infrastruktury technicznej oraz w pomieszczeniach przebudowywanego fragmentu pawilonu C projektuje się:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego poszczególnych pomieszczeń z uwagi na ich przeznaczenie. Przestrzeń bezpośrednio przed wyjściami z budynku będzie również oświetlona za pomocą lamp awaryjnych. Instalacja zgodna z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie będzie mniejsze niż 1lx, w obrębie stref otwartych 0,5lx a w obrębie 2 metrów od urządzeń przeciwpożarowych i miejsc ich uruchomienia nie będzie mniejsze niż 5lx.

- Minimalny czas świecenia w czasie awaryjnym – 1 godzina.
- wentylację stałą pomieszczenia akumulatorowni UPS zgodnie z „PN-EN IEC 62040-1:2019-11 Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa” zapewniającą wentylację pomieszczenia w celu zapobiegania tworzenia atmosfery wybuchowej. Wentylacja będzie sterowana poprzez czujniki wodoru i będzie umożliwiała wentylację pomieszczenia w trybie pracy awaryjnej (podwyższonej wydajności).
 - Instalacja detekcji wodoru w pomieszczeniu UPS. W celu wykrycia i zapobiegania zagrożeniu w związku z możliwością występowania wodoru przewiduje się montaż instalacji detekcji wodoru wraz z sygnalizatorami akustyczno-optycznymi. Instalacja będzie też sterować załączeniem wyższego biegu pracy instalacji wentylacji mechanicznej.
Zakładane tryby pracy instalacji detekcji wodoru (zgodnie z Projektem Technicznym):
 - praca normalna czujnika <10% DGW - brak reakcji, praca wentylacji w normalnym trybie
 - wykrycie 10% DGW - praca wentylacji w trybie podwyższonej wydajności oraz sygnalizacja optyczna
 - wykrycie 30% DGW - odłączenie ładowania akumulatorów, uruchomienie sygnalizacji alarmowej akustycznej, automatyczne powiadomienie lub powiadomienie na portiernie.

11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Budynek infrastruktury technicznej i teren przyległy przygotowany jest do prowadzenia działań ratowniczych przez zapewnienie dojazdu jednostek ratowniczych, przy czym dla budynku niskiego PM o powierzchni mniejszej niż 1000 m² nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej. Do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ należy zapewnić 20 dm³/s z co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Najbliższy hydrant na sieci miejskiej o średnicy 80 mm i wydajności 10 dm³/s znajduje się w odległości 15,63m w kierunku północno-zachodnim od projektowanego budynku, kolejny znajduje się w odległości 48,61m w kierunku zachodnim.

Przebudowywane pomieszczenia pawilonu C w zakresie akumulatorni i rozdzielni NN:
Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

14. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym:

Nie dotyczy.

Uwagi:

- Wszelkie zmiany mogące wpłynąć na warunki bezpieczeństwa pożarowego budynków należy konsultować z uprawnionym rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i generalnym projektantem.
- Przed oddaniem budynku do użytkowania opracowana zostanie Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego budynku.
- W projekcie zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych

wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać, gdy wymagane: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”, świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddozorowych, dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”), deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną
- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie materiały wykończeniowe (płytki podłogowe i ścienne, wykładziny, sufity, kolory farb, mat. elewacyjne, itd.) oraz wyposażenie (jak drzwi zewnętrzne, wyposażenie elektryczne, elementy grzewcze) wymagają akceptacji przedstawiciela Inwestora / Użytkownika.
- Zweryfikować istniejące wydzielienia ogniowe w tym ŚOP (Ściany Oddzielenia Pożarowego) w razie konieczności dostosować do obecnych wymogów.
- Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.
- Wszelkie zmiany dotyczące szczegółów technicznych powinny być przedstawione w formie katalogu do oferty i zaprezentowane przed instalacją.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Należy wykonać wszystkie prace konieczne do realizacji całego obiektu, tak aby można było z niego korzystać zgodnie z przeznaczeniem.
- Brak elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu.
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- Należy zapewnić dojazd do obiektu w trakcie całego czasu trwania robót, w szczególności umożliwić dostawę urządzeń bezpośrednio do obiektu,
- Należy skoordynować terminy wykonania montażu wyposażenia obiektu przez różne ekipy budowlane,
- Generalny Wykonawca musi zapewnić dostęp do obiektu przez całą dobę dla innych wykonawców oraz zapewnić nadzór w czasie trwania tych prac.
- Dopuszcza się możliwość zastosowania innych materiałów niż wskazane w dokumentacji projektowej jeśli posiadają niegorsze parametry.
- Wszystkie kable włąz przechodzące przez obce strefy pożarowe powinny być w wykonaniu niepalnym, ewentualnie dopuszcza się obudowę osłoną przeciwpożarową.
- Istniejące włąz (wewnętrzne linie zasilające), będące poza zakresem niniejszego opracowania projektowego i będące w wykonaniu palnym lub bez wymaganej obudowy ogniowej, a przechodzące przez obszar obcych stref pożarowych należy dostosować do wymogów przepisów technicznych w ramach niezależnego opracowania projektowego.
- Rysunki uzgodnione przez Miejskiego Konserwatora Zabytków zostały uzupełnione przez elementy techniczne nie wpływające na zakres uzgodnienia konserwatorskiego.

.....
mgr inż. arch. Michał Woźny

Data opracowania: 01.12.2022r.