6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY I KONSTRUKCYJNY

OPIS TECHNICZNY

1. DANE PODSTAWOWE INWESTYCJI

1.1 Nazwa opracowania

TOM i - PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO

1.2 Adres obiektu.

Kręgi, 07-200 Wyszków, działki ewid. Nr 1007/9, 1008/4
Obręb 0008 Kręgi, pow. wyszkowski

1.3 Stadium i branża opracowania.

Projekt budowlany, techniczno-roboczy w branży architektonicznej i konstrukcyjnej.

1.4 Zakres przedmiotowy opracowania.

Opracowanie obejmuje przebudowę budynku technologicznego na terenie stacji wodociągowej w Kręgach w zakresie aranżacji pomieszczeń obiektu pod kątem usytuowania nowej technologii uzdatniania wody, a także docieplenie budynku.

1.5 Cel opracowania.

Opracowanie ma na celu rozwiązanie, w stadium odpowiadającym prawnym wymaganiom projektu budowlanego przebudowy stacji wodociągowej, stosownie do wymagań Inwestora i przyjętych rozwiązań technologicznych.

Opracowanie, pod względem uszczegółowienia, wykracza, w świetle obowiązujących przepisów, poza zakres projektu budowlanego, stanowiąc w istocie projekt jednostadiowy budowlany i wykonawczy.

1.6 Objaśnienia.

Ilekroć w tekście niniejszego opisu pojawia się skrót:
„SW" – oznacza on Stację Wodociągową.
„BT" - oznacza on Budynek technologiczny

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Charakterystyka ogólna:

Budynek technologiczny zlokalizowany jest centralnie,we wschodniej części posesji SW.
Całość kompleksu stanowi jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony pawilon, wzniesiony na planie dwóch przesuniętych względem siebie prostokątów, . Budynek o wymiarach 23,68m x 12,40m i wysokości 4,98m do zwieńczenia attyki, usytuowany jest na kierunku północ-południe.

Budynek podzielony jest na dwie części. W części południowej, na planie mniejszego prostokąta wydzielono kotłownię, skład opału, dyżurkę, chlorator, wc. W części drugiej, północnej wydzielono halę technologiczną i rozdzielnię e/e.

Cześć północna jest dwutraktową halą o układzie konstrukcyjnym podłużnym, przekrytą prefabrykowanymi , kanałowymi płytami stropowymi , wspartymi na podłużnych, zewnętrznych ścianach konstrukcyjno - izolujących oraz na stalowym podciągu w części środkowej, podpartym na słupach ze stalowych profili rurowych.

Do budynku prowadzą 4 wejścia -po jednym na każdej z elewacji, przy czym głównie uzytkowane jest wejscie do hali technologicznej na elewacji północnej.

Trakt wschodni jest węższy - o rozpiętości 4,65m. Trakt zachodni jest szerszy - o rozpiętości wynoszącej 5,57m, liczonymi od osi podciągu do lica ścian wewnętrznych.

Płyty stropowe są układane ze spadkiem wynoszącym ok. 6^{o}, tj. 11%.dla traktu wschodniego i 5^{o}, tj. 8,5%.dla traktu zachodniego.

Część południowa, niższa - jednotraktowa przekryta prefabrykowanymi , kanałowymi płytami stropowymi ze spadkiem 3^{o}, tj. 4,5% w kierunku południowym.

Ściany zewnętrze zostały wykonane jako murowane, warstwowe z wewnętrzną warstwą ocieplenia gr. ok. 5cm, licowane cegłą silikatową.

Pokrycie stropodachu hali technologicznej stanowi papa asfaltowa na lepiku , klejona do gładzi cementowej o grubości ok. 5cm wylewanej na warstwie ocieplenia o grubości ok.5cm.Posadowienie obiektu na stopach i ławach żelbetowych. W posadzce wykonano kanały o konstrukcji żelbetowej do prowadzenia rurociągów technologicznych.

W części wschodniej hali technologicznej, w miejscowym obniżeniu posadzki, zlokalizowana jest pompownia II st. Pozostałą część zajmują filtry i inne urządzenia



fot.1 -widok od strony wschodniej- wejścia na działkę



fot.2 -widok od strony wschodniej



fot.3 -widok od strony zachodniej



fot.4 -widok od strony zachodniej



fot.5 -widok wnętrza hali



fot.6 -widok wnętrza hali

2.2 Dane materiałowe:

- posadzki – płytki terazzo, szlichty cementowe, gumoleum
- tynki wewnętrzne kat. III cementowo – wapienne z lamperia olejną do wys. 160cm.
- okładziny – płytki ceramiczne w WC i pom. chloratora,
- stolarka zewnętrzna okienna – drewniana - zespolona, zdekapitalizowana
- stolarka drzwiowa wewnętrzna – typowa, gładka, płytowa – zdekapitalizowana.
- stolarka drzwiowa zewnętrzna - drzwi klepkowe, zdekapitalizowane
- ślusarka drzwiowa – nieocieplona brama stalowa w ścianie szczytowej, północnej
- wentylacja – grawitacyjna: wywietrzaki dachowe Ø160 w hali technologicznej
- Rynny i rury spustowe ze stali ocynkowanej z odprowadzeniem deszczówki na teren

2.3 instalacje:

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje:

a/. elektroenergetyczne:

- zasilania urządzeń technologicznych,
- gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- oświetleniową
- odgromową
- grzewczą

b/. sanitarne:

- wodno - kanalizacyjne bytowe i technologiczne, z rur stalowych i żeliwa
- wentylację grawitacyjną w postaci murowanych trzonów kominowych oraz wywietrzaków dachowych Ø1600

2.4 ocena stanu technicznego:

Stan techniczny obiektu jest zadowalający. Nie stwierdzono uszkodzeń o charakterze konstrukcyjnym, w postaci zarysowań, które świadczyłyby o zagrożeniu bezpieczeństwa użytkowania.

Niemniej obiekt nie spełnia szeregu obowiązujących wymogów w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich wyposażenie -

Dotyczy to w głównej mierze ochrony cieplnej, ale także standardów wykończenia i wyposażenia. Przebudowa obiektu w zakresie technologii uzdatniania i pompowania stanowi przyczynek do doprowadzenia obiektu do stanu odpowiadającego wymogom przepisów i współczesnych standardów jakościowych oraz estetycznych.

2.5 Wnioski i wytyczne

W nawiązaniu do powyższej dokumentacji i opisu stanu istniejącego formułuje się następujące wnioski co do zakresu i formy przebudowy oraz rewitalizacji architektury budynku.

2.5.1 Zagadnienia użytkowe i funkcjonalne.

Z uwagi na fakt, że zachowana zostaje pierwotna funkcja technologiczna obiektu układ funkcjonalny zdeterminowany jest rozplanowaniem nowej technologii. Z projektowanego, nowego układu technologicznego wynika potrzeba ingerencji w układ przestrzenny budynku. Na skutek zastosowania nowoczesnych urządzeń ale powstały rezerwy powierzchni, które należy zagospodarować zgodnie z potrzebami powierzchniowymi Inwestora i wymogami obowiązujących przepisów.

2.5.2 Zagadnienia architektoniczne.

Forma przestrzenna budynku datującego się na lata 80-te XXw. Nawiązuje do modernizmu obiektów przemysłowych końca lat 60-tych i lat 70-tych. Dzięki temu, mimo technicznej degradacji obiektu, posiada on cechy zgodne z obowiązującymi obecnie trendami, jak np. minimalistyczną, prostopadłościenną bryłę regularny rytm otworów okiennych.

W związku z powyższym koncepcja estetyczna powinna wykorzystać zastaną formę bez jej drastycznego przekształcania i wydobyć w sposób twórczy jej najbardziej akrakcyjne elementy, przy zastosowaniu nowoczesnych technik i materiałów budowlanych.

Zakres przebudowy będzie obejmował wnętrze oraz ocieplenie ścian metodą ETICS a także ocieplenie stropodachu.

2.6 parametry obiektu

Pow. zabudowy Pz= 268,7m^2
Pow. użytkowa, Pu=229,6m^2
Kubatura, K= 1108,6m^3

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE ARCHITEKTURY

3.1 Określenia podstawowe

Projektowana funkcja technologiczna w ramach przebudowy p nie ulega zmianie. Zatem obiekt zaliczany jest do XXX kategorii obiektu budowlanego.
Kategoria geotechniczna II.

3.2 założenia projektowe:

- Przebudowa ma na celu dostosowanie obiektu do projektowanego układu nowej technologii uzdatniania wody oraz do obowiązujących przepisów i norm budowlanych także w zakresie ochrony cieplnej a także do poprawienia standardu i estetyki obiektu.
- Sposób użytkowania całego obiektu nie ulega zmianie.
- Nie przewiduje się pobytu stałego pracowników, i nie wydziela się w związku z tym stanowiska pracy. Osoby dozorujące prace urządzeń technologicznych dojeżdżają z głównej siedziby zakładu w Wyszkowie celem kontroli pracy urządzeń - pobyt na czas <4h.. Dostęp większej ilości osób jest potrzebny do wykonywania prac serwisowych związanych np. usuwaniem awarii lub wymianą złoża filtracyjnego.
- budynek nie jest udostępniony dla osób niepełnosprawnych - inwestor nie przewiduje zatrudniania osób z ograniczoną możliwością poruszania się.

3.3. Projektowany układ funkcjonalny.

Zasadnicza funkcja technologiczna obiektu nie zmienia się - uzdatnianie wody metodą filtracji ciśnieniowej i pompowanie.

Na skutek zastosowania nowoczesnej, wydajnej technologii przestrzeń przeznaczona na halę filtrów zmniejszyła się w stosunku do istniejącej. W głębi hali wydzielono dodatkowe pomieszczenie magazynu podręcznego oraz przeszklone pomieszczenie sterowni, przy;egające do istniejącego pomieszczenia głównej rozdzielni e/e. Sama rozdzielnia została zmniejszona poprzez wydzielenie od strony korytarza schowka na narzędzia

Wejście do hali filtrów w scinie szczytowej zostało powiększone zdpo rozmiarów umożliwiających wprowadzenie do obiektu nowych zbiorników filtracyjnych.

W części południowej obiektu zlikwidowano obniżenie posadzki w dawnej kotłowni oraz składzie opału. Połączenie pomiędzy kotłownią a składem oraz wyjście na zewnątrz zostały zlikwidowane.

Z pomieszczenia kotłowni wydzielono schowek porządkowy ze zlewem na wys. 50cm a sama kotłownia została zamieniona na magazyn z możliwością jego dostosowania w przyszłości na potrzeby węzła ciepła.

Pomieszczenie składu opału zyskało wyjście na zewnątrz na ścianie szczytowej, południowej a samo pomieszczenie zmieniono na magazyn sprzętu do utrzymania terenu.

W południowo zachodnim narożniku zaprojektowano węzeł szatniowo - sanitarny dla ekip konserwatorskich. Z uwagi na incydentalne wykorzystanie natrysku wentylacja grawitacyjna pomieszczenia ustępu następuje poprzez kratkę przewałową i natrysk.

Pomieszczenie węzła chlorowania zapobiegawczego zostało połaczone otworem drzwiowym z komunikacją wewnętrzną.

Projektowany poziom posadzki pozostał niezmieniony w stosunku do stanu istniejącego, ±0,00= 98,80m npm. Wyniesienie posadzki ponad przylegający teren wynosi ok. 7-8cm.

W hali technologicznej i w projektowanej sterowni powiększono część otworów okiennych celem poprawy doświetlenia pomieszczeń w sposób naturalny. W projektowanych , powiększonych oknach dolna część jest przeszklona szkłem nieprzeziernym z matowa folią mleczną.

We wszystkich pomieszczeniach oprócz magazynu sprzętu zaprojektowano sufity podwieszane , modułowe 600x600mm.

3.5 Zestawienie powierzchni i pomieszczeń

NUMER	NAZWA	POW [m^2]
01	WIATROŁAP	2,68
02	KOMUNIKACJA	10,56
03	STEROWNIA	5,98
03	SZATNIA	3,57
04	NATRYSK	1,97
05	W.C.	4,80
06	WĘZEŁ CHLOROWANIA	3,52
07	MAGAZYN	9,38
08	MAGAZYN SPRZĘTU	10,84
09	MAGAZYN	13,65
10	SCHOWEK PORZĄDK.	2,59
11	MAGAZYN PODRĘCZNY	3,18
12	ROZDZIELNIA E/E	6,52
13	HALA TECHNOLOGICZNA	141,2

3.6 Wskaźniki techniczne

Powierzchnia zabudowania	Pz=278,20m^2
Kubatura	K=1145,47m^3
Powierzchnia użytkowa	Pu=217,76m^2
Wysokość budynku do zwieńczenia attyki	h=494
Wysokość budynku do kalenicy	H=4,61

3.7. Koncepcja architektoniczna wykończenia elewacji.

Nie przewiduje się znaczącej ingerencji w kompozycję elewacji. zaprojektowano powiększenie wybranych otworów okienny poprzez rozebranie fragmentów ścian podokiennych. Attyka została zaprojektowana równiez na ścianach podłużnych, co ujednoliciło formę kompozycji przestrzennej.

W związku z montażem płyt ociepleniowych glify okienne ulegną pogłębieniu. Efekt ten został wykorzystany w projekcie do w prowadzenia akcentów kolorystycznych. Wszystkie płaszczyzny na elewacji, które są do niej prostopadłe, cofnięte lub wysunięte (zadaszenia wejść) zyskały kolor. Cała płaszczyzna elewacji jest jasnoszara. Poniżej wizualizacje ilustrujące opisaną zasadę kompozycyjną.





3.8 Zagadnienia ogólnobudowlane

3.8.1 Posadowienie i fundamenty filtrów

Projekt nie przewiduje ingerencji w posadowienie budynku. Przewiduje się natomiast częściowe odsłonięcie ścian fundamentowych od zewnątrz celem ich docieplenia i wykonania izolacji pionowej oraz wykończania cokołów. Jeżeli po odsłonięciu fundamentu ujawnione zostaną uszkodzenia fundamentu fakt taki należy niezwłocznie zgłosić do nadzoru autorskiego.

W związku z wymianą całej technologii przewiduje się zmianę lokalizacji fundamentów pod zbiorniki. Nie wymaga się pełnego usunięcia bloków betonowych istniejących fundamentów i ścian kanałów podposadzkowych. Elementy te można usunąć do poziomu 5cm poniżej wierzchu projektowanego podkładu betonowego posadzki – na powierzchni nie kolidującej z nowymi fundamentami pod filtry. Prace wyburzeniowe należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć stabilności gruntu pod fundamentami budynku.

Pod projektowane ściany działowe zaprojektowano ławy żelbetowe wylewane w bruzdach wykutych w istniejącej posadzce.

Konstrukcje betonowe znajdujące się w gruncie należy zabezpieczyć:
podkłady betonowe pod fundament filtra zagruntować 2x roztworem asfaltowym.

Pozostałe powierzchnie stykające się z gruntem należy gruntować Bitizolem R a następnie powlec 2x Bitizolem G. Dopuszcza się zastosowanie wodorozcieńczalnego Dysperbitu

3.8.2 Posadzka

Przewiduje się usuniecie istniejącej posadzki z latrico oraz szlicht cementowych i zasypanie kanałów technologicznych

Posadzki zaprojektowano jako tz.w. posadzki na gruncie nad istniejącymi kanałami technologicznymi, przy czym podkład betonowy, izolację przeciwwilgociową oraz szlichtę należy wykonać na całej powierzchni hali.

- podłoże istniejącę i nasypowe zagęszczane warstwami 10cm
- beton podkładowy B-15 grubości 10cm
- izolacja przeciwwilgociowa z folii PE DL300
- szlichta cementowa gr. 8cm zbrojoną siatką ø6mm o oczkach max 10x10cm.
- Wykończenie z płytek gresowych na kleju.

Posadzkę na hali filtrów dylatować przez nacięcie wylewki w kierunku poprzecznym w dwóch miejscach. W miejscach dylatacji zastosować dylatacyjne listwy systemowe do posadzek z płytek ceramicznych.

3.8.3 Ściany działowe

Ściany działowe - na własnych ławach żelbetowych zaprojektowano z bloczków silikatowych o grubości 8 i 18cm, klejonych na zaprawę systemową do silikatów.. Materiał silikatowy o dużej gęstości zapewnia odpowiednią izolacyjność akustyczną. Na styku ze stropem należy wykonać dylatację z pianki PU - celem zapobieżenia powstawaniu rys na ścianach

3,8.4 Pokrycie i ocieplenie stropodachu.

Zakłada się usunięcie wszystkich warstw izolacyjnych pokrycia na istniejących płytach stropowych – do wierzchu stropu. Istniejące gzymsy należy zdemontować lub odciąć a następnie wykonać attyki żelbetowe z wieńcemi.

Na stropie wykonane będą dodatkowe wylewki spadkowe z betonu lekkiego , np z keramzytobetonu. Na odłoniętym podłożu stropu ułożona zostanie warstwa paroizolacji z folii PE DL 150 i ocieplenie z płyt z polistyrenu ekstrudowanego o grubości 15cm i współczynniku λ = 0,033W/mK.

Pokrycie dachowe stanowi membrana na bazie elastycznych poliolefinyów, np. Koester TPO gr.2mm, odpornych na działanie ultrafioletu. Kolor pokrycia – jasno szary. Membrana jest mocowana mechanicznie do stropodachu za pomocą kołków teleskopowych i zgrzewana gorącym powietrzem na zakładach.

Z uwagi na zastosowany układ osuszania powietrza ograniczona zostanie ilość powietrza usuwana z pomieszczenia technologicznego poprzez zdemontowanie części wywietrzaków dachowych ø160 i zastąpienie ich wentylatorami dachowymi FEN160. W pozostałych otworach zainstalowane zostaną nasady kominowe zakończone deflektorami typu turbowent na potrzeby wentylowania dodatkowych pomieszczeń .

Po zdemontowaniu istniejących wentylatorów otwory po nich należy zabetonować.

3.8.5 Opaska i podesty przy budynku.

Przewiduje się opaskę z kostki betonowej typu Holland, ograniczoną obrzeżem betonowym. Opaska ze spadkiem min. 5,00% na zewnątrz zbiornika.

Podesty zewnętrzne - betonowe o nawierzchni miotełkowanej, impregnowane powierzchniowo.

3,9 zagadnienia konstrukcyjne

W projekcie, w ramach przebudowy ingerencja w konstrukcję istniejącego budynku została ograniczona do wykonania:

- fundamenty ścian działowych,
- Żelbetowe stopy fundamentowe SF1 pod projektowane zbiorniki filtracyjne i stopę SF2 pod areator.
- trzpienie, nadproże i zadaszenie żelbetowe, stanowiące obramowanie powiększonego otworu drzwiowego w ścianie północnej
- nadproża projektowanych otworów w ścianach wewnętrznych i południowej ścianie zewnętrznej.
- demontaż prefabrykowanych gzymsów i żelbetową attykę na ścianach podłużnych części północnej oraz na ścianie południowej, z wieńcem na attyce istniejącej i projektowanej

3.10 Instalacje

Przewiduje się wykonanie następujących instalacji:

3.10.1 elektroenergetyczne:

- zasilania urządzeń technologicznych
- zasilania grzejników i term pojemnościowych
- oświetleniową - oświetlenia wewnętrznego, bezpieczeństwa, kierunkowe i
- gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,

3.10.2 sanitarne:

- wodno - kanalizacyjna technologiczna,
- wodno - kanalizacyjna bytowa do węzła sanitarnego i węzła NaOCl
- ciepłej wody - z term pojemnościowych
- instalacja osuszania powietrza
- wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu dozowania NaOCl – min. 10w/h.
- instalacja grzewcza - grzejnikowa instalacja grzewcza - elektryczna
- wentylacja grawitacyjna dostarczaniem świerzego powietrza nawiewnikami okiennymi i zaworami ściennymi.

4. OPIS TECHNOLOGII DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH ETICS

4.1 parametry przegród

Z uwagi na fakt, że grubość ścian istniejących oraz ocieplenie stropodachu nie zapewnia zgodnej z obowiązującymi przepisami izolacyjności termicznej przewidziano w projekcie wykonanie ocieplenia(termorenowacji) obiektu.

Kalkulację termiki przegród wykonano w ramach projektowanej charakterystyki energetycznej obiektu - w odrębnym opracowaniu.

Z uwagi na fakt, że dla niektórych pomieszczeń przylegających do ścian zewnętrznych i przeznaczonych na pobyt ludzi wymagana jest temperatura 20 i $24^{o}C$ to w projekcie ocieplenia zastosowano ujednoliconą warstwę termoizolacji. dla poprawienia komfortu cieplnego w w/w pomieszczeniach.

Do celów obliczeniowych należy przyjąć wartości uśrednione wsp. U dla temperatur w zakresie 8-$16^{o}C$. Dla ścian Umin. - 0,45 W/m^2K. Dla stropodachu Umin= 0,3W/m^2K

Wymagany współczynnik U dla projektowanych okien wynosi:
1,6 dla hali technologicznej -okna O1-O4
1,1 dla pom. dozoru - okno O5
1,1 dla węzła sanitarnego - okno O1-O2

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych BT styropianem EPS70 gr. 12cm, o współczynniku λ = 0,031W/mK.

Szczegóły warstw na rysunkach przekrojowych. Roboty należy wykonywać stosując materiały rekomendowane w ramach systemu – ściśle wg instrukcji systemu. Dopuszcza się zastosowanie systemu innego dostawcy pod warunkiem zastosowania produktów o identycznych parametrach.

4.2 Określenie metody ocieplenia budynku – charakterystyka ogólna

Metoda ETICS (BSO – bezspoinowego systemu ociepleń ścian zewnętrznych), dawniej określana jako t.zw. metoda „lekka, mokra" przeznaczona jest do stosowania w celu:

zwiększenia izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych i uzyskania oszczędności energii potrzebnej do ogrzewania pomieszczeń;

zlikwidowania przemarzania i przecieków ścian budynków istniejących;

zwiększenia trwałości ścian.

W metodzie ETICS ocieplenie wykonywane jest w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej z płyt z wełny mineralnej lub styropianowych przyklejanych do powierzchni zewnętrznej i pokrytych cienką, ciągłą, a więc bezspoinową warstwą wyprawy tynkarskiej, wzmocnioną siatką z włókna szklanego. Metoda ta charakteryzuje się niezawodnym przyleganiem do podłoży warstw izolacyjnych oraz szerokim wyborem struktur tynkowych i odcieni kolorystycznych jak i dopasowaniem do indywidualnego charakteru budynku .

Metoda ETICS ocieplania ścian istniejących budynków może być stosowana do ścian murowanych jak i żelbetowych prefabrykatów. Może być stosowana na elewacjach budynków mieszkaniowych (jedno i wielorodzinnych), biurowych, użyteczności publicznej i przemysłowych w tym także, na fasadach budynków wysokich (o wysokości powyżej 25 m) pod warunkiem zastosowania płyt z wełny mineralnej.

Jednym z podstawowych wymogów jest odpowiednia jakość podłoża. Powierzchnię ścian, na których ma być przyklejona wełna mineralna lub styropian, należy dokładnie oczyścić z pyłu i innych zanieczyszczeń, oraz luźnych cząstek tynków.

Jeżeli na powierzchni ściany występują nierówności większe niż 10 mm, to należy je wyrównać zaprawą cementową 1:3 lub zaprawą systemową.

Roboty ocieplające należy wykonywać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5°C.

Na ścianach w partii cokołowej i na fundamentach budynku zaprojektowano docieplenie na bazie polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 10cm

Ściany fundamentowe przed wykonaniem docieplenia należy dokładnie oczyścić ze starej izolacji bitumicznej i zabezpieczyć izolacja z mas bitumicznych.

Na styropianie stosować pdwójne zbrojenie do wys 2m nad terenem: warstwa pierwsza z siatki drobnej, warstwa wierzchnia z siatki pogrubionej.

5 ZABEZPIECZENIA I WYMAGANIA OCHRONY P-POŻ.

Zespół zabudowań technologiczno - zapleczowych stacji wodociągowej składa się z 3 jednokondygnacyjnych, niepodpiwniczonych części o różnych wysokościach. Część centralna, stanowiąca budynek technologiczny hali filtrów i pomp, objęta niniejszym opracowaniem jest wyższa, Zespół stanowi jedną strefę pożarową PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m^2 i powierzchni 1545m^2, poniżej dopuszczalnej wartości 8000m^2. W strefie PM wydzielone zostały pomieszczenia na pobyt ludzi, których funkcja jest związana z obsługą technologii uzdatniania wody. W związku z tym nie wymagają one wydzielenia przeciwpożarowego do strefy ZL.

Budynek technologiczny podlegający przebudowie – jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Obiekt stanowi część w/w strefy pożarowej o obciążeniu ogniowym poniżej 500MJ/m^2 i w związku z tym kwalifikuje się do klasy E odporności pożarowej.

Zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich wyposażenie §216, ust. 1, Klasa E odporności pożarowej nie stawia żadnych wymagań elementom budowlano - konstrukcyjnym obiektu. Musi być spełniony wymóg NRO dla wszystkich elementów obiektu. Wszystkie materiały elewacyjne i pokrycie dachowe z atestem na NRO.

Wszystkie w/ w warunki są w projekcie spełnione.

W obrębie budynku wydzielono pomieszczenie techniczne szaf rozdzielczo - sterowniczych przegrodami REI 60 z drzwiami EI30.

Ewakuacja: w budynku zaprojektowano 2 wyjścia ewakuacyjne.

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego dla jednokondygnacyjnego budynku PM o obciążeniu ogniowym poniżej 500MJ/m2 wynosi 100m.

Długość dojścia ewakuacyjnego, przy 2 dojściach wynosi 100m.

Wszystkie w/ w warunki są w projekcie spełnione.

Obiekt należy wyposażyć w samoczynne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych i oznakowanie zgodne z polskimi normami

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych: nie stawia się wymagań co do konieczności instalowania hydrantów wewnętrznych - p-poż. w przedmiotowym obiekcie. Na ternie zaprojektowano Hydrant przeciwpożarowy Dn80 w wydajności 10l/s. Dodatkow

Na terenie obiektu nie jest wymagane wytyczenie drogi pożarowej, niemniej dojazd do budynku jest zapewniony - ze wszystkich stron

Materiały i urządzenia techniczne zastosowane w budynku powinny posiadać ważne aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodności wydane przez odpowiednie placówki naukowo - badawcze,
np. ITB.

Obiekt należy wyposażyć w przenośny sprzęt gaśniczy – 3 gaśnice GP4 i 3 koce gaśnicze: jeden zestaw przy pompowni, drugi w korytarzu zaplecza przy wyjsciu ewakuacyjnym, trzeci przy wyjściu ewakuacyjnym z hali filtrów.

6. BHP

Dla potrzeb obsługi węzła chlorowania zapobiegawczego – na etapie eksploatacji SW powinny być opracowane:

a/. instrukcja obsługi urządzenia,

b/. instrukcja przygotowywania roztworu roboczego,

c/. instrukcja postępowania w przypadku kontaktu ciała z roztworem podstawowym.

Stanowisko jw. winno być wyposażone w odzież roboczą jak fartuch, rękawice ochronne, okulary. Roboty konserwacyjne oraz chlorowanie zapobiegawcze będą wykonywane przez przeszkolony personel lub wyspecjalizowane firmy.

Dla dopuszczenia do uzytkowania przerobionej suwnicy niezbędne będzie ponowne wystapienie o wydanie zezwolenia przez UTD. Prace na suwnicy może wykonywać jedynie przeszkolony personel ze stosownymi uprawnieniami.

7. UWAGI KOŃCOWE.

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami.
2. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych przestrzegając przepisów BHP.
3. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zdjąć humus występujący na powierzchni terenu.
4. GRUNT W WYKOPIE ODEBRAĆ STOSOWNYM WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY PRZEZ UPRAWNIONEGO GEOLOGA.
6. Całość konstrukcji wykonywać za pomocą wyspecjalizowanych ekip pozostających pod stałym nadzorem osób uprawnionych.
7. W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
   - Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlano – montażowych (wg Ministerstwa Infrastruktury i Instytutu Techniki Budowlanej).
   - Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN).
   - Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej.
   - Instrukcje, wytyczne i Warunki Techniczne Producentów i Dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych.
   - Przepisy Techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Koniec opisu technicznego

Mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

Sprawdził: Mgr inż. arch. Paweł Chmielewski

Warszawa, 2016-10