

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – BUDYNEK NR 5

PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU WRAZ Z DOBUDOWĄ SZYBU
WINDOWEGO I NADBUDOWĄ KLATKI SCHODOWEJ W WOJEWÓDZKIM SZPITALU
DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA,
86-100 ŚWIECIE, UL. SĄDOWA 18; DZIAŁKA NR EWID. 882/4, OBRĘB 0001 ŚWIECIE
BUDYNEK NR 5

Branża ARCHITEKTURA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Zakres robót modernizacyjnych zgodnie z wykonanym audytem energetycznym, ekspertyzą pożarową oraz ustaleniami z Inwestorem obejmuje wykonanie następujących czynności:

- dobudowa zewnętrznego szybu dla dźwigu osobowego
- nadbudowa południowej klatki schodowej
- wydzielenie nowego układu funkcjonalnego dla poszczególnych kondygnacji budynku,
- adaptacja poddasza nieużytkowego na funkcje socjalne pracowników oraz sale prowadzenia terapii i gabinety lekarskie
- izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic
- wymiana zniszczonych elementów konstrukcji dachu i stropów
- uzupełnienie ubytków i impregnacja ceglanej elewacji,
- wykonanie postanowień ekspertyzy pożarowej będącej załącznikiem do projektu (m.in. zabezpieczenie konstrukcji drewnianej budynku do stopnia niezapalności, montaż hydrantów i przeciwpożarowego wyłącznika prądu, wydzielenie pożarowe piwnicy)
- oddymianie klatek schodowych
- instalacja p.poż., system sygnalizacji pożarowej,
- wykonanie instalacji oświetlenia nocnego, awaryjnego i ewakuacyjnego
- zasilanie awaryjne
- remont instalacji elektrycznej
- instalacja teletechniczna, CCTV zewnętrzne, SSWiN
- remont instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
- instalacja wentylacji mechanicznej

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest realizacja przedsięwzięć prowadzących do zwiększenia efektywności energetycznej budynku, zmniejszenia kosztów ogrzewania, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz naprawa zniszczonych fragmentów konstrukcji dachu, wprowadzenie udogodnień funkcjonalnych i poprawa warunków przeciwpożarowych.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 DANE OGÓLNE OBIEKTU

Historia i opis stanu istniejącego.

Budynki przeznaczone do remontu należą do kompleksu budynków szpitalnych powstałych w czasach pruskich i datowane są na około 1858 rok. Od początku zostały zaprojektowane jako budynki szpitalne i służyły jako osobne pawilony dla mężczyzn i kobiet.

Elewacje większości budynków kompleksu szpitalnego wykonano z cegły czerwonej, którą ułożono w wążku XIX-wiecznym krzyżowym. Dekoracje w postaci fryzów rąbkowych oraz cegły i detalu profilowanego, gzymsów wieńczących zastosowano do uzyskania architektonicznych podziałów elewacji na poszczególne piętra. Obiekty posiadają charakterystyczne naroża, w formie słupów dekorowanych płytkami, podłużnymi blendami. Nad oknami, poniżej gzymsów występują liczne okulusy, oraz arkadkowe blendy i nadświetla. Słaba jakość cegły oraz brak licowania wskazują na zrealizowanie jak najtańszym kosztem inwestycji.

Budynek nr 5 jest budynkiem dwukondygnacyjnym z strychem i z częściowo użytkowym poddaszem. Obiekt całkowicie podpiwniczony. Składa się z trzech części- środkowej i dwóch skrzydeł bocznych. W budynku znajdują się oddziały dla kobiet i mężczyzn Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych. Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana, na kamiennych i murowanych fundamentach. Ściany piwnic z cegły ceramicznej pełnej. Ściany kondygnacji naziemnych murowane z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie wapiennej, nieotynkowane od zewnątrz. Wewnątrz wykończone tynkiem. Konstrukcja dachu drewniana, wielospadowa. Pokrycie dachówką ceramiczną. Strop

pod nie użytkowym poddaszem na belkach drewnianych. Budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej

Dane techniczne obiektu :

Kubatura części ogrzewanej	9596,00 m ³
Powierzchnia netto	1405,0 m ²

Elementy konstrukcyjne i wykończeniowe:

FUNDAMENTY -kamienne, murowane

ŚCIANY PIWNIC-ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej

ŚCIANY CZĘŚCI NADZIEMNEJ- ściany zewnętrzne – ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej

STROPY MIĘDZYKONDYGNACYJNE- ceglane Kleina, drewniane

KONSTRUKCJA DACHU- drewniana, wielospadowa. Pokrycie dachówką ceramiczną

WYKOŃCZENIE- tynki wewnętrzne - cementowo-wapienne: pokrycie dachu – dachówka ceramiczna

SYSTEM WENTYLACJI BUDYNKU - wentylacja naturalna grawitacyjna

SYSTEM OGRZEWANIA BUDYNKU – z istniejącego węzła ciepłego w budynku

STOLARKA OKIENNA - okna drewniane z szybą zespoloną

STOLARKA DRZWIOWA- drewniana

3.2 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

Planowana przebudowa zakłada rozbudowę budynku o zewnętrzny, przeszklony szczyt okien, nadbudowę południowej klatki schodowej oraz zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń – niektórych sal chorych oraz toalet i korytarzy w celu udogodnienia komunikacji oraz funkcjonalności poszczególnych pomieszczeń. Projekt zakłada również adaptację części poddasza nieużytkowego w celu zlokalizowania tam pomieszczeń socjalnych dla pracowników, a także zwiększenia ilości sal do terapii pacjentów i gabinetów lekarskich oraz pomieszczeń pomocniczych.

Projektuje się wykonanie następujących prac budowlanych:

- remont dachu z wymianą pokrycia i obróbek blacharskich,
- wymianę częściową konstrukcji więźby dachowej,
- naprawa ścianek kolankowych,
- montaż płytów przeciwnieogłowych,
- zabezpieczenie istniejących elementów drewnianych preparatami ochronnymi,
- wymianę deskowania stropów kondygnacji nadziemnych,
- osłonięcie stropów od dołu 2 płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi, a od góry podłogowymi płytami FERMACELL lub równoważną o klasie odporności ogniowej REI 60,
- naprawa istniejących pęknięć ścian, tynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- uzupełnienie ubytków w ścianie piwnic i wykonanie nowego tynku,
- naprawa odspojonych tynków na ścianach kondygnacji nadziemnych,
- wykonanie izolacji ścian przyziemia,
- montaż kolektorów słonecznych,
- wykonanie szybu okiennego,

- wymiana instalacji,
- wykonanie lukarny w środkowej części poddasza,
- zaadaptowanie poddasza na II piętrze prawego skrzydła oraz poddasza części środkowej budynku na potrzeby szpitala,
- wykonanie nowych nadproży stalowych,
- nadbudowanie klatki schodowej lewego skrzydła oraz podbudowa fundamentów,
- rozebranie kominów od poziomu stropu poddasza.

3.3 PROJEKTOWANE PRACE ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki.

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego wbudowania.

Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdy w zasięgu robót powinny być zabezpieczone, a w momencie zagrożenia wartownicy powinni kierować ruch na drogi okrężne.

3.4 PROJEKTOWANE PRZEGRODY WEWNĘTRZNE

3.4.1. ŚCIANY

SC1- projektowane zamurowania w ścianie nośnej – cegła pełna – grubość dostosowana do istniejących ścian nośnych w miejscu zamurowań ok. 60cm,

- ⌚ tynk wewnętrzny gipsowy lub cementowo wapienny szlifowany, przygotowany do malowania ścian lub wykończenie z płytek gresowych (w sanitariatach)
- ⌚ cegła pełna ok. 60cm
- ⌚ tynk wewnętrzny gipsowy lub cementowo wapienny

SC2- Projektowane ścianki działowe

ściany zabudowy lekkiej systemu np. Siniat gr.12,5cm wg wymiarów na rysunkach

Projektuje się ściany o podwójnym płytowaniu z płyt gipsowo – wiórowych z włóknami, o zwiększonej odporności na uderzenia gr. 12,5mm na profilach systemowych

Wypełnienie przestrzeni między płytami – wełna mineralna

W pomieszczeniach narażonych na wilgoć stosować płytę gipsowo – wiórową z włóknami, wodoodporną.

Ściany tynkowane, wykończone gładzią gipsową, szlifowane, malowane farbami do wnętrz na bazie silikonu, odpornymi na szorowanie, lub wykończone gresem (sanitariaty, sale - przestrzenie przy umywalkach)

SC3- Ścianki systemowe HPL, wydzielające kabiny natryskowe, ustępy, przebieralnie – wg oznaczeń na rysunkach.

H płyty 200cm. Podcięcie dołem ok. 20cm n.p.p.

Profile mocujące kabiny do ścian, nóżki oraz okucia aluminiowe, anodowane. Drzwi wyposażać w zawiasy montowane do wąskiej krawędzi płyty, samodomykacz grawitacyjny.

Zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, z możliwością awaryjnego otwarcia.

Obudowa konstrukcji drewnianych – słupów i elementów konstrukcji dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stopnia niezapalności oraz obudować

2x płytą GKF, przygotować do malowania.

3.4.2. STROPY

P1 Strop nad piwnicą

- ⌚ Istniejący strop odcinkowy
- ⌚ Tarkett/ gres

W razie konieczności należy pod warstwę wykończeniową wylać wylewkę samopoziomującą.

P2 – Podłoga na gruncie (PIWNICA)

- ⌚ Beton podkładowy 10cm
- ⌚ Izolacja przeciwwilgociowa – folia PE

- ⌚ Styrodur 4cm
- ⌚ Wylewka betonowa 4cm
- ⌚ Gres na kleju

Uwaga: Istniejące warstwy posadzkowe do likwidacji

P3 – Stropy międzykondygnacyjne

- ⌚ Gładź gipsowa
- ⌚ 2x płyta GKF 12,5mm
- ⌚ Podsufitka
- ⌚ Belki drewniane stropu (istniejące) – należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stopnia niezapalności
- ⌚ Wełna mineralna między belkami gr. 10cm
- ⌚ Deski
- ⌚ Płyta włókowo – cementowa np. Fermacell
- ⌚ Tarket/ gres na kleju
- ⌚ Uwaga: wszystkie elementy drewniane stopu zabezpieczone środkami ogniochronnymi do stopnia niezapalności

D1 – Dach

- ⌚ Gładź gipsowa
- ⌚ 2x płyta GKF 12,5mm
- ⌚ Paroizolacja
- ⌚ Wełna mineralna między belkami 22cm $\lambda=0,035$ [W/mK],
- ⌚ Krokwie (istniejące) – należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stopnia niezapalności
- ⌚ Deski (zabezpieczone środkami ogniochronnymi do stopnia niezapalności)
- ⌚ Membrana paroprzepuszczalna
- ⌚ Łaty 4cm
- ⌚ Kontr łaty 2,5cm
- ⌚ Dachówka ceramiczna 2cm

3.5 TYNKI

- w pomieszczeniach mokrych tynki cementowo-wapienne, kategorii nie gorszej niż 3, tynki przygotowane do malowania
- w pozostałych pomieszczeniach tynki gipsowe zwykłe, kategorii nie gorszej niż 3, tynki przygotowane do malowania

3.6 SUFITY

Na kondygnacjach naziemnych projektuje się sufity podwieszane, systemowe, kasetonowe na zawieszach aluminiowych. Kasetony o wymiarach 60x60cm. Kolor sufitów biały. Wysokość poszczególnych sufitów oznaczono na rysunkach.

3.7 KOMINY

Istniejące kominy (nieczynne) kolidujące z przebudową przewidziano w całości do rozbiórki, zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

3.8 IZOLACJE

Izolacje p-wodne w pomieszczeniach sanitarnych – folia w płynie z wywinięciem na ściany min. 20cm
 Izolacja podszycia szybu windy – masa bitumiczna

3.9 WYKOŃCZENIA ŚCIAN I PODŁÓG

Ściany:

- w pomieszczeniach sanitarnych okładziny z płytek ceramicznych ściennych na pełną wysokość ściany. W łazienkach przy toaletach, pisuarach i umywalkach – w przypadku konieczności przedścianki z płyt gk, wykończone kaflami na pełną wysokość pomieszczenia. Kolorystyka gresu do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- aneksy kuchenne (przy blatach) oraz przestrzenie w gabinetach/ salach przy umywalkach - wykończenie gres 85cm n.p.p. na wysokość 90cm

- pozostałe ściany malowane farbami do wnętrz o podwyższonej odporności na szorowanie na mokro (klasa 1) – kolorystyka jasna, pastelowa do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- Na korytarzach oraz w salach łóżkowych i izotakach wykonać odbojniki systemowe np. Polmarprofil Acramit Super, w formie pasów wys. 60cm z żywicy winylowej z domieszką akrylu. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- W pomieszczeniach zabiegowych okładzina z płytek na pełną wysokość ścian.

Podłogi: (wg oznaczeń na rysunkach):

- w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych oraz w pomieszczeniach piwnicy – gresy antypoślizgowe (odpowiednik klasy R10), wymiary 60x30cm, gatunek I, nasiąkliwość poniżej 0,5, odporność na ścieranie wgłębne max 175, w pomieszczeniach mokrych konieczne zastosowanie folii w płynie, z wywinięciem na ściany min 20cm, jako izolacji przeciwwilgociowej. Płytki gresowe mocowane na klej gr. łączna ok. 1,5 - 2 cm, zaprawa samopoziomująca wyrównawcza gr. 5 mm
- w pozostałych pomieszczeniach (gabinety, sale łóżkowe, sale terapii, korytarze, klatki schodowe – wykładzina PCV (tarket) np., Gerflor mocowane na klej, zaprawa samopoziomująca wyrównawcza gr. 5 mm
- W pomieszczeniu serwerowni projektuje się posadzkę na bazie żywicy, przewodzącą napięcia elektrostatyczne z wbudowanymi taśmami miedzianymi, systemową np., Rompox. Montaż posadzki ściśle wg instrukcji wybranego producenta

Cokoły:

W pomieszczeniach z posadzką PCV – z wykładziny PCV wywiniętej na ścianę wys. 7cm.

W pomieszczeniach z posadzką z gresów (na ścianie tynkowanej) wyklejane z płytek gresowych, posadzkowych, zlicowane ze ścianą, wysokość min. 5cm.

3.10 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Ze względu na ochronę konserwatorską obiektu i konieczność zachowania elewacji nie jest możliwe wykonanie ociepleń ścian od zewnątrz. Wszystkie prace będą wykonane przez zastosowanie mineralnych płyt izolacyjnych od wewnętrznej strony murów.

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych od środka mineralną płytą izolacyjną o grubości 18cm, $\lambda = 0,042 [W/mK]$ np. Multipor

- Demontaż istniejących tynków

Prace remontowe ścian należy rozpocząć do skucia istniejących tynków oraz odpowiedniego przygotowania podłoża. W obrębie okien i drzwi prace należy wykonywać za pomocą narzędzi ręcznych, dla pozostałych powierzchni dopuszcza się zastosowanie elektronarzędzi z szerokimi grotami tak aby nie uszkodzić struktury cegły. Drgania powstałe wskutek skuwania tynków nie stanowią zagrożenia dla konstrukcji obiektu.

- Oczyszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do dalszych prac należy zadbać o to by podłoże było równe, czyste, suche, mocne, nośne oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność.

Uwaga:

Jeśli występują podłoża pokryte algami i grzybami należy starannie oczyścić i usunąć roztworem grzybobójczym.

- Wykonanie warstw izolacyjnych za pomocą płyt termoizolacyjnych z gr 18cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,042 W/mK$

W projekcie przyjęto montaż płyt klimatycznych - lekkich płyt z betonu komórkowego charakteryzujących się stabilną izolacyjnością termiczną nawet w warunkach podwyższonej wilgotności. Naturalne składniki z których powstaje materiał izolacyjny i ich bakterio-bójcze właściwości ograniczają rozwój bakterii, grzybów czy pleśni w budynku. Narożniki ścian zewnętrznych oraz na styku podłogi/sufitu ze ścianą zewnętrzną oraz ścian stykających się ze ścianą zewnętrzną

Przed rozpoczęciem montażu płyt miejsca styku ściany ocieplanej ze ścianami pomieszczenia, na suficie i na posadzce należy zamontować systemowe kątowniki aluminiowe likwidujące mostki termiczne w pomieszczeniu. W celu ukrycia elementu w istniejącej ścianie i sufitach zaleca się schowanie kątownika w grubości tynku. W przypadku styku z posadzką, w miejscach gdzie będzie to możliwe należy wsunąć krawędź kątownika pod istniejące wykończenie posadzki.

Wykończenie powierzchni wnętrza

Powierzchnię ocieplonej ściany należy pokryć w całości warstwą ok 5mm zaprawy systemowej wybranego producenta ociepleń. W zaprawie zatopić siatkę z włókna szklanego o gramaturze min. 145g/m². Po zawiązaniu zaprawy należy nałożyć mineralny tynk cienkowarstwowy. Tynk malować farbą silikatową do wnętrza. Grubość warstw wykończeniowych nie powinna przekraczać 10mm.

3.11 REMONT STROPÓW MIĘDZYPIĘTROWYCH

Projektuje się remont stropów międzypiętrowych. W tym celu należy dokonać demontażu istniejących posadzek, wierzchniej warstwy desek stropu, usunąć polepę oraz zdemontować podłogę ślepego pułapu. Odsłonięte elementy konstrukcji stropu powinny zostać poddane oględzinom ze względu na ich stan techniczny oraz w razie wystąpienia usterek należy skontaktować się z projektantem. Elementy drewniane konstrukcji należy zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do stopnia niezapalności. Należy wymienić podsufitkę na nową. Na deskowaniu ułożyć warstwę izolacji akustycznej 10cm wełny mineralnej. Po ułożeniu warstwy wełny mineralnej należy dokonać montażu desek lub płyt OSB, oraz obudować strop od góry płytą włókno cementową np. Fermacell, od dołu dwiema płytami GKF. Płytę włókno – cementową wykończyć odpowiednią posadzką (gres lub tarket) wg oznaczeń na rysunkach. Dolną część stropu wykończyć gładzią gipsową i przygotować do malowania (w miejscu gdzie nie przewidziano sufitu podwieszanego) lub montować sufit podwieszany – wg oznaczeń na rysunkach.

3.12 DOCIEPLENIE DACHU I WYMIANA POKRYCIA

Materiałem użytym do docieplenia dachu budynku będzie wełna mineralna o grubości 22cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035$ [W/mK],

Wykonanie docieplenia dachu wraz z nowym pokryciem nie powoduje zmiany poziomu okapów ani nachylenia połaci dachowych.

W celu podniesienia parametrów technicznych celowe jest docieplenie dachu warstwą wełny mineralnej. Więźbę dachową należy pokryć środkami impregnacyjnymi – grzybobójczymi oraz ogniochronnymi. Zniszczone elementy więźby dachowej należy wymienić – zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

W celu wymiany pokrycia dachu należy najpierw dokonać demontażu istniejących elementów dachu, obróbek blacharskich, blaszanego poszycia lukarn, orynnowania oraz dokonać oceny odsłoniętych elementów drewnianej więźby dachowej. Wykonać zabezpieczenia dachu przed opadami na czas prowadzenia robót, oczyścić środkiem przeciugrzybicznym i przeciwpalnym więźbę dachową.

Więźbę dachową oraz wszystkie elementy konstrukcyjne, drewniane należy zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do stopnia niezapalności.

Następnie ułożyć nowe deskowanie, na deskowaniu ułożyć folię wstępnego krycia (paroprzepuszczalną) i dokonać montażu kontrłat i łat pod dachówkę z rozstawem zalecanym przez producenta dachówki. Po tych czynnościach można przystąpić do ułożenia dachówki, wykonania obróbek blacharskich, pasów nadrynnowych, lukarn i zwieńczeń ścian.

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, zwieńczenia ścian należy wykonać z blachy ocynkowanej grubości 6 mm w kolorze RAL 8015.

3.13 UZUPEŁNIENIE UBYTKÓW I IMPREGNACJA CEGLANEJ ELEWACJI

Biorąc pod uwagę wartość kulturową, materialną, historyczną i użytkową budynku w Świeciu oraz jego stan zachowania, przyjęto następujące rozwiązania projektowe:

-przeprowadzić konserwację zachowawczą z zachowaniem w maksymalnym stopniu wszystkich oryginalnych materiałów takich jak kamień naturalny, cegła, drewno i zaprawa

-usunąć wtórne zaprawy, które wywołują zniszczenia oryginalnie użytych materiałów,

Należy dostosować indywidualnie rodzaj i kolorystykę materiałów do rekonstrukcji ubytków.

Projektowane rozwiązania:

- Oczyszczenie wstępne ścian przez mycie wodą pod niewielkim ciśnieniem.
- Oczyszczenie powierzchni cegieł z nawarstwień metodami fizyko-chemicznymi:
 - mycie wodą i gorącą parą pod ciśnieniem (60-160bar), mycie wodą z dodatkiem środków powierzchniowo czynnych, np. Coverax Conil 1,
 - czyszczenie niskociśnieniową metodą strumieniowo-ścierną (mikropiaskowanie), z użyciem ścierniw o odpowiedniej twardości jako uzupełnienie metod chemicznych bądź sposobu alternatywnego.
 - doczyszczanie mechaniczne (ręczne) skalpelami, nożyczkami, dłutami, kamieniami ściernymi, itd. Z pozostałości nawarstwień,
- Dezynfekcja powierzchni skażonych mikrobiologicznie, np. KEIM Algicid, lichenicyda.
- Oczyszczenie mechaniczne z produktów korozji elementów metalowych pozostawionych na elewacji i zabezpieczenie ich farbą antykorozyjną podkładową (np. mina) a następnie nawierzchniową (np. flalowa)
- Uzupełnienie ubytków
 - wykonanie uzupełnień niewielkich ubytków w cegle przy użyciu barwionych w masie zapraw mineralnych na bazie białego cementu M52, wapna i piasku płukanego, o właściwościach fizycznych i mechanicznych

oraz wygładzie maksymalnie zbliżonych do partii zachowanych lub gotowych barwionych w masie zapraw restauratorskich (np. Remmers Funcosil)

-uzupełnienie lub wymiana cegieł z zastosowaniem materiału j.w.

- Wykonanie nowych spoin porowatą zaprawą piaskowo- wapienną z dodatkiem spoiwa hydraulicznego płukanym piaskiem kwarcowym barwioną w masie. Dopuszcza się stosowanie produktów gotowych w handlu pod warunkiem, że spełniają warunek zbliżonych właściwości fizyko-chemicznych i optycznych do spoin oryginalnych.
- Punktowe scalenie kolorystyczne uzupełnień, w cegle laserunkową farbą krzemoorganiczną, z dodatkiem pigmentów mineralnych, np. Remmers Funcosil Hsitoric Lasur.
- Hydrofobizacja powierzchniowa roztworem żywicy krzemoorganicznej np. . Rummers Funcosil SNL.

3.14 IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN PIWNIC

Projektuje się odgrzybienie, odsolenie, osuszenie i hydrofobizację ścian piwnic metodą nieinwazyjną. Do przeprowadzenia procesu proponuje się wykorzystanie preparatu czteroskładnikowego technologii Hermon. Środek należy nanosić za pomocą natrysku.

Dopuszcza się stosowanie preparatu innego producenta pod warunkiem nie ingerowania w ścianę poprzez nawicerty, podcinanie fundamentów. Wybrana metoda powinna zapewnić możliwość odgrzybienia, odsolenia, osuszenia i hydrofobizacji ścian bez konieczności skuwania tynków.

Preparat nakładać ściśle wg instrukcji wybranego producenta.

3.15 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

W audycie energetycznym przewidziano także wymianę stolarki okiennej budynku. W celu dostosowania parametrów izolacyjności termicznej stolarki do obowiązujących przepisów, istniejące okna przeznaczone do wymiany.

Rozmieszczenie okien przewidzianych do wymiany w budynku wskazano na poszczególnych rysunkach.

Zestawienie typów i wielkości stolarki występujących w budynku przedstawia

rysunek zestawienia stolarki.

Wskazane na rysunkach i w zestawieniu stolarki okna należy wymienić na okna drewniane nowej generacji z drewna klejonego malowane ciśnieniowo

zgodnie z instrukcją producenta, z zachowaniem formy podziału okien zgodnie ze stanem istniejącym.

3.16 WYMIANA PARAPETÓW OKIENNYCH WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH

· Parapety zewnętrzne

Nowe parapety projektuje się z blachy ocynkowanej, powlekanej gr. 0,7mm

3.17 WEWNĘTRZNA STOLARKA DRZWIOWA

- projektuje się drzwi wewnętrzne, drewniane lub stalowe w kolorze białym
- zabudowa kabin wc systemowa z płyty HPL, drzwi kabin wyposażone w zamki łazienkowe.

Okucia (klamki, szyldy, zawiasy trzypunktowe, samozamykacze) stalowe, ze stali nierdzewnej szczotkowanej, matowe. Drzwi z deklarowaną odpornością pożarową oraz drzwi do klatek schodowych i pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wyposażone w samozamykacz.

Szczegóły wg zestawienia stolarki drzwiowej oraz części rysunkowej opracowania.

- drzwi do szachtów z płyty HPL, z wpuszczanymi zawiasami, zlicowane ze ścianą

3.18 SZYB WINDY

Projektuje się windę elektryczną, zewnętrzną, dostawioną do ściany budynku zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Szyb windy o konstrukcji stalowej obudowany szkłem przyciemnionym/dymionym. Kabina dźwigu pełna, nieprzeszkłona.

Podszybie wg rys. konstrukcji, beton zabezpieczony masą bitumiczną.

Styk szyby z podłożem systemowy, w listwach aluminiowych.

Winda musi posiadać system kontroli dostępu

3.19 Oddymianie klatek schodowych

Na klatkach schodowych projektuje się przystosowanie okna na półpiętrze na najwyższej kondygnacji klatki do celów usuwania dymu, uruchamiane przez czujkę dymu.

Napowietrzanie klatki schodowej poprzez okno klatki schodowej na poziomie parteru lub poprzez drzwi zewnętrzne, wg oznaczeń na rysunkach.

W całym budynku przewiduje się montaż systemu wykrywania pożaru wraz z sygnalizatorami ostrzegawczymi.

BRANŻA SANITARNA

1. INSTALACJA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH

Projektuje się instalację kolektorów słonecznych wspomagających przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Kolektory płaskie o powierzchni brutto kolektora 2,51 m² i powierzchni absorbera 2,32 m² montuje się na połaci dachowej zwróconej w stronę południową wg części rysunkowej. Poszczególne segmenty łączone rurami Cu 15x1,0 a zbiorcze przewody Cu 22x1,0. Wszystkie przewody termoizolowane 30 mm izolacją PE. Przewody na dachu dodatkowo w płaszczu aluminiowym. Piony od kolektorów słonecznych należy sprowadzić do piwnicy - prowadzenie przy ścianach i obudowane g-k. W piwnicy przewody wprowadzone do projektowanego zasobnika dwuwężownicowego. Do instalacji solarnej projektuje się naczynie wzbiorcze przeponowe odporne na glikol, zawór bezpieczeństwa, grupę pompową, regulatory objętości przepływu, armaturę odcinającą, pomiarową oraz regulator elektroniczny pracy instalacji. Projektowany zasobnik będzie funkcjonował jako wstępne podgrzanie wody odpowiednio dogrzewanej w kolejnym etapie - w węźle cieplnym.

2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektuje się wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacyjnej z przewodów PEX/ALPEX. W łazienkach przeznaczonych dla pacjentów do umywalek oraz natrysków doprowadzono wodę ciepłą poprzez zaprojektowane zawory mieszające, tak aby uzyskać stałą temperaturę wody 38°C. Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie wspomagana przez kolektory słoneczne. Istniejącą instalację wody w budynku należy zdemontować.

3. Instalacja hydrantowa

W istniejącym budynku planuje się montaż instalacji hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych. Projektuje skrzynki hydrantowe z hydrantem HP25. Instalację podłączyć do przyłącza, zgodnie z częścią rysunkową. Instalacja będzie stale nawodniona. Szafka hydrantowa musi być oznakowana zgodnie z PN. Istniejącą instalację wraz z hydrantami należy zdemontować.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacyjną projektuje się z systemu rur PVC. Projektuje się wykonanie pionów wentylacyjnych kanalizacji sanitarnej ø110 mm oraz ø75 mm, które należy wyprowadzić ponad dach i zakończonych wywiewkami. Pion wyposażać w otwór wyczystny – rewizję. Istniejącą instalację należy zdemontować.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania oraz ciepła technologicznego na potrzeby grzejników oraz nagrzewnic wodnych. Instalację zaprojektowano jako dwu rurową wykonaną z rur wielowarstwowych z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową PEX/AL/PEX oraz przewodów stalowych.

6. Wentylacja mechaniczna

Pomieszczenia w budynku wyposażone będą w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej z odzyskiem ciepła, dostarczającą odpowiednią ilość powietrza świeżego, oraz utrzymującą temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczeń wentylowanych na zadanym poziomie.

Dodatkowo dla pomieszczeń sanitariatów projektuje się niezależne instalacje wyciągowe.

Z uwagi na brak wentylacji grawitacyjnej, projektowana instalacja wentylacji mechanicznej przewidziana jest do pracy ciągłej, z możliwością proporcjonalnego zmniejszenia ilości powietrza wentylacyjnego w okresie nocnym, nieużytkowym.

Klimatyzacja: Zaprojektowano układ klimatyzacji chłodzący powietrze nawiewane w centrali wentylacyjnej.

W skład zespołu klimatyzacji wchodzi :

- jednostka zewnętrzna, zlokalizowana na ścianie budynku, którą stanowią agregaty sprężarkowe ze skraplaczem
- jednosekcyjna chłodnica zlokalizowana w centrali wentylacyjnej,
- instalacja freonowa zmontowana z miedzianych rur chłodniczych,
- instalacja odprowadzenia skroplin.

Branża ELEKTRYCZNA

1. Stan projektowany

W budynku projektuje się nowe rozdzielnice zasilające RGN i RGB. Rozdzielnice należy zasilć z projektowanego zespołu złącz kablowo-pomiarowych ZKP2.1 i ZKR2.1.

2. Zasilanie budynku

W budynku należy zainstalować nowe rozdzielnice główne zasilane ze złącza kablowego z układem pomiarowym. Dla budynku projektuje się podwójne zasilanie kablowe linią zasilania podstawowego i linią zasilania rezerwowego. Z rozdzielnic głównych należy zasilć projektowane na każdej kondygnacji rozdzielnice kondygnacyjne. Na każdej z kondygnacji projektuje się rozdzielnice kondygnacyjne nierezzerwowane TEN... i rozdzielnice kondygnacyjne rezerwowane TER... W budynku projektuje się zainstalowanie rozdzielnic głównej pożarowej RGP. Rozdzielnicę RGP należy zasilć ze złącza ZKP2.1 sprzed wyłącznika WG.

Z uwagi na układ elektroenergetyczny kompleksu Szpitalnego zrealizowany częściowo projektuje się złącze kablowe z układem pomiarowym. Schemat projektowanego złącza pokazano na rys. EL3-001. Złącze należy oznaczyć ZKP2.1, ZKR2.1.

3. Układ pomiarowy

Główne liczniki pomiaru energii elektrycznej kompleksu Szpitalnego zainstalowane są w budynku stacji transformatorowej. Liczniki w złączu kablowym na zasilaniu podstawowym umożliwiają pomiar zużycia energii w budynku oraz kontrolę podstawowych parametrów sieci.

4. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYżo prowadzonymi na korytkach kablowych, w tyńku lub w ścinkach GK. W korytarzach, nad sufitem podwieszanym instalacje prowadzić należy w korytkach kablowych siatkowych. Projektuje się montaż podtynkowy osprzętu. Gniazda wtyczkowe umieszczać na wysokości 0,3m od posadzki wykończonej chyba że na planie podano inaczej. Przewody prowadzone w posadzce prowadzić w rurach osłonowych.

5. Instalacja oświetleniowa podstawowego i awaryjnego

Przyjęto podział oświetlenia pomieszczeń w budynku na:

- podstawowe,
- awaryjne – dla oświetlenia ciągów komunikacyjnych umożliwiające opuszczenie budynku,
- ewakuacyjne kierunkowe – wskazujące kierunek ewakuacji.

6. Instalacja odgromowa

Projektuje się wykonanie:

- uziomu otokowego budynku,
 - instalacji odgromowej na dachach z przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej,
- Uziom otokowy.

Otok należy wykonać poprzez ułożenie płaskownika FeZn 30x4. Układany płaskownik należy łączyć poprzez spawanie z przewodami uziemiającymi biegnących od złącz probierczych ZP. Należy uzyskać rezystancję układu uziomowego poniżej 10Ω.

7. Instalacja przywoławcza

Oddział zostanie wyposażony w instalację przywoławczą. System przyzywowy umożliwia wezwanie pielęgniarki do asysty. Przy łóżkach znajdują się moduły manipulatorów z lampką uspokajającą i manipulatory z przyciskami wzywania pielęgniarki. W łazienkach znajdują się podświetlane przyciski sznurkowe do wzywania pielęgniarki. Przy drzwiach pomieszczeń znajdują się kasowniki wezwań, zaś nad drzwiami do pomieszczeń znajdują się czerwone lampki kierunkowe. W dyżurkach pielęgniarskich zostaną umieszczone centralki informujące o wezwaniach. W pomieszczeniach zaplecza Punktu Pielęgniarskiego znajdują się sygnalizatory wezwania z sąsiednich nadzorowanych

sal (wzmoczonego nadzoru).

8. Instalacja okablowania strukturalnego

Na oddziale projektuje się wykonanie nowej instalacji okablowania strukturalnego. W technicznym projektuje się lokalny punkt dystrybucyjny GPD. Szafa GPD docelowo połączona będzie w sieci z całym kompleksem budynków Szpitala.

9. Instalacja RTV

W ramach wykonania antenowej instalacji zbiorczej RTV przewiduje się wykonanie:

- antenowej instalacji zbiorczej do odbioru cyfrowych programów RTV rozpowszechnianych w sposób naziemny,
- antenowej instalacji zbiorczej do odbioru cyfrowych programów RTV rozpowszechnianych w sposób satelitarny,
- masztu antenowego, wraz z odpowiednim przepustem kablowym do budynku

10. Instalacja CCTV

Projektuje się system telewizji dozorowej oparty na kamerach IP i rejestratorach cyfrowych. Kamery zostaną zamontowane we wskazanych na rysunkach miejscach. Każda kamera ma wyznaczoną strefę obserwacji, rozpoznania i identyfikacji. Kamery pracować będą z prędkością 20kl/s. Kamery zewnętrzne posiadają stopień ochrony IP66 i są odporne na temperatury od -40°C do +50°C. Każda kamera będzie mogła działać w dzień i w nocy. Projektuje się kamery IP z kartami pamięci, zasilane poprzez PoE i podłączone do przełączników sieciowych przewodami typu F/UTP kat.6.

11. Instalacja SSP

OPIS SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Zakres realizacji

Projekt w zakresie systemu sygnalizacji pożaru obejmuje:

- Dobór elementów detekcji pożaru za pomocą czujek automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- Dobór elementów sterujących i monitorujących odpowiedzialnych za sterowanie elementami automatyki pożarowej,
- Rozplanowanie pętlowych linii dozorowych,
- Dobór i rozmieszczenie central sygnalizacji pożaru

Przedstawione w opracowaniu rozwiązania mają charakter propozycji związanej z przyjętym standardem i funkcjonalnością systemów. Wybór ostatecznych rozwiązań i producentów systemów należy do Inwestora. Wszelkie zastosowane urządzenia powinny posiadać właściwe świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w poszczególnych systemach na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

W budynku będącym przedmiotem opracowania, zadaniem systemu sygnalizacji pożaru poza detekcją i wczesnym sygnalizowaniem zagrożeń pożarowych jest realizacja sterowań związanych z automatycznym uruchamianiem i kontrolą elementów automatyki pożarowej:

- powiadamianie o alarmach i uszkodzeniach Państwowej Straży Pożarnej za pośrednictwem Urzędu Transmisji Alarmów,
- uruchamianie sygnalizatorów akustycznych,
- wyłączenie wentylacji bytowej i zamykanie klap pożarowych na kanałach wentylacji w celu uszczelnienia wydzielen na granicach stref pożarowych,
 - wystawienie central napowietrzających klatki schodowe,
 - zwolnienie blokad kontroli dostępu i zablokowanie wind osobowych w celu zapewnienia sprawnej i bezpiecznej ewakuacji z budynku,

-wystawienie pozostałych urządzeń automatyki ppoż. i bieżącą kontrolę elementów odpowiedzialnych na funkcjonowanie systemów przeciwpożarowych jak buforowe zasilacze urządzeń automatyki ppoż.,

12. Instalacja kontroli dostępu i wideodomofonowa

W celu zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych przewidziano zastosowanie kontroli przejść do wybranych pomieszczeń oraz wydzielonych stref.

Kontrola dostępu projektowana jest w oparciu o sterowniki oraz czytniki kart zbliżeniowych. Po zbliżeniu uprawnionej karty do czytnika wejściowego danego pomieszczenia nastąpi otwarcie rygla (zwory bądź elektrozaczepu) na określony czas w celu możliwości otwarcia drzwi. Wszystkie kontrolery będą połączone po sieci IP.

System wideodomofonowy ma za zadanie informować o przyjeździe osób, które chcą wejść do poszczególnych stref w obiekcie. System składa się z paneli umieszczonych przed wejściem i odpowiednio ekranów dotykowych w recepcji, tak aby można było przeprowadzić wideorozmowę z osobą przy wejściu.

13. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

-STRONA 0,4kV

Samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S.

Rozdział sieci TN-C-S następuje w rozdzielnicy głównej. Punkt ten należy połączyć z uziomem budynku.

Ochrona realizowana jest przez zastosowanie:

- szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych o prądzie znamionowym różnicowym 30mA,
- szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania z zastosowaniem wyłączników instalacyjnych nadprądowych,
- szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania z zastosowaniem wkładek topikowych.

14. Główny wyłącznik prądu GWP

Główny wyłącznik prądu GWP należy zainstalować przy wejściu głównym do budynku. Wyłącznik ten będzie wyłączał wszystkie instalacje elektryczne w budynku. Instalacje do GWP należy wykonywać przewodami (N)HXH.