

TOM I - ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZPITALNEGO w ramach zadania p.n. Adaptacja Pawilonu izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy na terenie ul. Reymonta 83/91 w Otwocku**

wraz z niezbędną infrastrukturą obejmującą miejsca postojowe dla 30 samochodów osobowych, oraz oświetlenie terenu części działki nr ew.1/11 z obrębu 73 położonej przy ul. Reymonta w Otwocku.

Kategoria obiektu: **XI**

Adres inwestycji: **05-400 OTWOCK ul. Reymonta 83/91
Działka nr ewid, 1/11 obr. 73
Otwock, powiat otwocki woj. mazowieckie**

Inwestor: **Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku
05-400 Otwock ul. Narutowicza 80**

Nr umowy: **UMOWA NR 21/8PN/2019 z dnia 8 maja 2019 r.
wraz z załącznikiem nr 1 do Umowy**

Zespół projektowy:

Branża		Nr uprawnień	Podpis
Architektura			
Projektant:	mgr inż. arch. Karol Major	193/75/Pw	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Barbara Kudela	FT-83861/127/83	
Konstrukcja			
Projektował:	mgr inż, Lidia Śladowska-Wnuk	659/71/Kt	
Sprawdził:	mgr inż. Jerzy Śladowski	6/69	

Data opracowania:

lipiec, 2019 rok

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TOM I

	numer strony
* Strona tytułowa.....	1.
* Zawartość opracowania.....	2
* Oświadczenia projektantów i sprawdzających.....	3
* Opinia techniczna.....	4 – 7
* Projekt zagospodarowania działki.....	8 -12
* Mapa – projekt zagospodarowania działki.....	Rys.nr Z1
* Mapa – dojazd do drogi publicznej.....	skala 1:1000
* Mapa – projekt nasadzeń.....	Rys. Nr1A
* Przekrój poprzeczny – miejsca parkingowe.....	Rys. Nr K5
* Przekrój poprzeczny drogi p. pożarowej.....	Rys. Nr K6
* Projekt architektoniczno – budowlany.....	13 – 18
* Elementy konstrukcyjne projektu rozbudowy.....	19
* Schemat statyczny rozbudowy.....	19a
* Obliczenia statyczne stropodachu.....	19b-c
* Zbrojenie poz.2.....	Rys. Nr K1
* Zbrojenie poz.3.....	Rys, Nr K2
* Zbrojenie poz.4; poz.4a.....	Rys. Nr K3
* Zbrojenie poz.5.....	Rys. Nr K4
* Zestawienie stali.....	poz.2; poz.3
* Zestawienie stali.....	poz.4; poz.4a
* Zestawienie stali.....	poz.5; poz.6
* Zestawienie stali.....	poz.7
* Charakterystyka ekologiczna budynku.....	20
* Warunki wykonania robót budowlanych.....	20
* Instalacje.....	20
* Charakterystyka energetyczna.....	20
* Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	21- 24
* Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	25 – 29
* Ekspertyza oceny stanu technicznego.....	30 – 32
* Przyczyny destrukcyjnych zjawisk zachodzących w obiekcie.....	33 – 47
* Rzut fundamentów rozbudowy.....	Rys. Nr 2
* Rzut parteru.....	Rys. Nr 3
* Rzut parteru – projekt wyposażenia.....	Rys. Nr 3a
* Rzut parteru – wyburzenia i dobudowania.....	Rys. Nr 3b
* Rzut poddasza.....	Rys. Nr 4
* Rzut połaci dachu.....	Rys. Nr 5
* Rzut połaci dachu – propozycja okien połaciowych.....	Rys. Nr 5a
* Przekrój budynku istniejącego A – A.....	Rys. Nr 6
* Przekrój poprzeczny rozbudowy B – B.....	Rys. Nr 6a
* Elewacje : południowa i zachodnia.....	Rys. Nr 7
* Elewacje : północna i wschodnia.....	Rys. Nr 8
* Zestawienie stolarki drzwiowej.....	Rys. Nr 9
* Zestawienie stolarki okiennej.....	Rys. Nr 10
* Uprawnienia projektantów oraz wpisy do Izby.....	szt. 9
* Załącznik nr 4 – opis prac hydroizolacyjnych i renowacyjnych.....	stron 9

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA TOM I

- I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**
- II. OPINIA TECHNICZNA**
- III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**
- IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**
- V. INFORMACJA BIOZ**

Część rysunkowa

ZAŁĄCZNIKI:

1. Uprawnienia budowlane projektantów oraz wpis do Izby.
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla inwestycji budowlanej polegającej na rozbudowie i przebudowie budynku szpitalnego tzw. budynku izolacyjnego z przeznaczeniem na przychodnię wraz z niezbędną infrastrukturą i parkingiem na 30 miejsc dla samochodów osobowych na terenie części działki nr ew.1/11 z obrębu 73 położonej przy ul. Reymonta w Otwocku.
3. Decyzja Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa WN.5152.211.2019.WER
4. Opis prac hydroizolacyjnych i renowacyjnych dla budynku przy ul. Reymonta 83/91 w Otwocku.

TOM II - INSTALACJE SANITARNE

TOM III - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

ZGODNIE Z ART. 20 UST.4 PRAWA BUDOWLANEGO OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU SZPITALNEGO W RAMACH ZADANIA P.N. ADAPTACJA PAWILONU IZOLACYJNEGO NA POTRZEBY PORADNI CHOROÓB PŁUC I GRUŻLICY PRZY MAZOWIECKIM CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŻLICY ZLOKALIZOWANYM NA TERENIE UL. REYMONTA 83/91 W OTWOCKU DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 1/11 OBRĘB 73, ZOSTAŁ WYKONANY Z NALEŻYTA STARANNOŚCIĄ, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

wraz z infrastrukturą obejmującą miejsca postojowe dla 30 samochodów osobowych oraz oświetlenie terenu w rejonie pawilonu izolacyjnego.

II. OPINIA TECHNICZNA

1. Ogólna charakterystyka budynku.

1.1. Lokalizacja i usytuowanie budynku .

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i przebudowa Pawilonu Izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku, wraz z infrastrukturą obejmującą miejsca postojowe dla 30 samochodów osobowych, oraz oświetlenie terenu w rejonie pawilonu izolacyjnego.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Otwocku. Budynek usytuowany jest na terenie kompleksu szpitalnego na działce o numerze ewidencyjnym 1/11 obręb 73 przy ul. Reymonta 83/91 w Otwocku.

Kompleks szpitalny wpisany jest do rejestru zabytków A-714 i objęty jest opieką konserwatorską.

Pawilon Izolacyjny został wzniesiony w latach dwudziestych ubiegłego wieku.

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej jako murowany z cegły ceramicznej pełnej, parterowy bez podpiwniczenia, ze stropem ceramiczno – stalowym typu Kleina, z więźbą dachową drewnianą płatwiowo – kleszczową , ze strychem nieużytkowym. Dach wielospadowy. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpówką. Wejście na strych poprzez wyłaz usytuowany w korytarzu wejściowym do budynku. Do budynku prowadzi jedno wejście usytuowane w środkowej części elewacji frontowej południowej.

Rzut parteru budynku stanowi wydłużony prostokąt z trzema ryzalitami znajdującymi się w północnej tylnej stronie budynku.

Stolarka okienna drewniana typu zespolonego. Stolarka drzwiowa drewniana ramowo – płycinowa.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono zły stan techniczny budynku. Z uwagi na zły stan techniczny budynek został w roku 2018 wyeliminowany z użytkowania.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono znaczne zawilgocenie ścian parteru, odpadający tynk na ścianach zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz pomieszczeń.

Wewnątrz na suficie występują zacieki i odpadający tynk. Pokrycie dachu dachówką karpówką jest w bardzo złym stanie. W wielu miejscach występuje brak dachówek, poszczególne dachówki obsuwają się, gąsior dachowy w wielu miejscach prowizorycznie zastąpiono blachą, na dachówkach rośnie mech.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej są również w złym stanie – występują ubytki, uszkodzenia.

Stan techniczny więźby dachowej ogólnie nie jest zły. Część drewnianych elementów więźby dachowej nie wykazuje porażenia przez owady i murasz, ale występują miejsca gdzie nastąpiło prawie całkowite zniszczenie części poszczególnych elementów więźby dachowej przez murasz i owady, Szczególnie w pobliżu „wolic oczek ” wykonanych w połaciach dachowych od strony północnej i południowej, oraz w obrębie miejsc, gdzie występuje przeciekanie dachu.

Występujące uszkodzenia w budynku są szczegółowo opisane w ekspertyzie mykologicznej oraz w ekspertyzie konstrukcyjnej opracowanej dla przedmiotowego obiektu. Przeprowadzono analizę przyczyn występujących uszkodzeń z podaniem

szczegółowego opisu zaleceń i propozycji naprawczych.

Celem zabezpieczenia projektowanej funkcji obiektu jako przychodni lekarskiej projektuje się rozbudowę istniejącego pawilonu izolacyjnego.

Projektuje się rozbudowę w stronę północną, tak, by zachować nienaruszony zabytkowy wygląd obiektu od strony frontowej.

Budynek rozbudowy Pawilonu Izolacyjnego projektuje się wykonać w technologii tradycyjnej. Ściany nośne projektuje się z pustaków ceramicznych np.

POROTHERM 30 P+W o wymiarach 300x248x238 mm, lub z bloczków gazobetonowych, ocieplenie wełną mineralną SUPERROCK gr.16 cm. Dach płaski. Stropodach gęstożebrowy pełny niewentylowany z pustaków TERIVA 4,0/1 o grubości 24 cm z nadbetonem o grubości 4,0 cm, ocieplony wełną mineralną SUPERROCK o grubości 20 cm z zastosowaniem paroizolacji w celu zahamowania przenikania pary wodnej aby nie następowało zawilgocenie termoizolacji. Pokrycie dachu 2 x papa termozgrzewalna.

Posadowienie budynku na monolitycznych żelbetowych ławach fundamentowych.

1.2. Dane charakterystyczne obiektu (stan istniejący)

Powierzchnia zabudowy 281,50 m²

Powierzchnia użytkowa 209,89 m²

Kubatura 1850 m³

Wysokość do kalenicy od poziomu przy głównym wejściu 8,83 m

Nachylenie połaci dachowej 45 °

Długość obiektu : 28,00 m

Szerokość obiektu : 8,20 - 13,20 m

Poziom +/- 0,00 = 106,80 m n.p.m.

1.3. Dane charakterystyczne rozbudowy obiektu (stan projektowany)

Powierzchnia zabudowy 98,00 m²

Powierzchnia użytkowa 87,53 m²

Kubatura 343,0 m³

Wysokość budynku 4,50 m

Dach płaski o pochyleniu połaci dachowej 5 %

Długość obiektu : 14,0 m

Szerokość obiektu : 8,11 m

Poziom +/- 0,00 = 106,80 m n.p.m.

1.4. Komunikacja wewnątrz budynku.

W całym obiekcie poziom posadzki projektuje się na jednym poziomie.

1.5. Kategoria zagrożenia obiektu pod względem p.poż

Przedmiotowy budynek łącznie z rozbudową jest budynkiem niskim (N)zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII o klasie odporności pożarowej „D”.

W zakresie klasy odporności pożarowej „D” odporność ogniowa elementów budynku spełnia następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna R 30
- konstrukcja dachu (-)
- stropodach REI30
- strop REI30
- ściana zewnętrzna EI30
- ściana wewnętrzna (-)
- przekrycie dachu (-)

2. Funkcja budynku.

Projektuje się dostosowanie funkcji istniejącego budynku łącznie z powierzchnią rozbudowy dla potrzeb Inwestora jako przychodni lekarskiej dla chorób gruźlicy i chorób płucnych.

Funkcja obiektu będzie polegała na udzielaniu pomocy zainteresowanym osobom z podejrzeniem choroby płuc lub gruźlicy. Do przychodni będą skierowani pacjenci z podejrzeniem choroby płuc lub gruźlicy. W przychodni będzie prowadzone leczenie polegające głównie na zabiegach spirometrii, nebulizacji, pobieraniu krwi do badań itp.

Obiekt będzie pracował na dwie zmiany. Pierwsza zmiana od godziny 8 rano do godziny 14, druga zmiana od godziny 14 do godziny 20 wieczorem. W nocy przychodnia będzie nieczynna.

Budynek przychodni znajduje się na terenie zamkniętym. Wejście na teren, na którym mieści się przedmiotowy budynek jest istniejące przez portiernię z elektroniczną bramką.

W budynku nie przewiduje się szatni dla pacjentów. Osoby korzystające z zabiegów nie będą zmieniać odzieży. Odzież wierzchnią zawieszają na wieszakach umieszczonych w poczekalni i na korytarzu lub w pomieszczeniu z którego będą korzystać.

3. Wnioski końcowe.

1. W wyniku oględzin istniejącego budynku izolacyjnego stwierdzono, że przedmiotowy obiekt znajduje się obecnie ogólnie w złym stanie technicznym i wymaga przeprowadzenia generalnego remontu.
2. Dla zapewnienia projektowanej funkcji jako obiekt przychodni lekarskiej dla chorób gruźlicy i chorób płucnych istniejący obiekt Pawilonu Izolacyjnego wymaga przebudowy i rozbudowy .
3. Zakres opracowania obejmuje określenie aktualnego stanu technicznego obiektu, z podaniem wytycznych odnośnie koniecznego remontu i przebudowy obiektu oraz jego rozbudowy.

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1. Istniejący układ zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na działce nr ewidencyjny 1/11 obręb 73 w Otwocku usytuowany jest budynek Pawilonu Izolacyjnego. Budynek pawilonu izolacyjnego wchodzi w skład całego kompleksu szpitalnego składającego się z wielu wolnostojących obiektów. Cały kompleks szpitalny wpisany jest do rejestru zabytków (A-714).

Działka 1/11 obręb73 jest ogrodzona z wjazdem bramowym w narożu działki od strony południowo - wschodniej chronionym przez portiernię z zastosowaniem elektronicznej bramki wjazdowej. Wjazd na działkę od ulicy Reymonta nr 83/91. Teren działki jest zagospodarowany poprzez utwardzony układ dróg lokalnych dojazdowych do poszczególnych obiektów usytuowanych na działce. Na całym terenie występuje roślinność leśna, głównie samosiejki, drzewa szpilkowe i liściaste.

Budynek pawilonu izolacyjnego jest parterowy, wolnostojący z nieużytkowym poddaszem.

Rzut poziomy budynku stanowi wydłużony prostokąt z trzema ryzalitami od strony północnej.

Istniejące wejście do budynku od strony południowej.

Zestawienie powierzchni:

* Powierzchnia zabudowy istniejąca	281,50 m ²
* Powierzchnia zabudowy projektowana	98,00 m ²
* Powierzchnia projektowanych stanowisk postojowych	400,00 m ²
* Powierzchnia istniejących terenów zielonych zagospodarowanych na tereny rekreacyjne	2000 m ²
* Odległość od najbliższej usytuowanego obiektu kubaturowego	28 m
* Odległość od ulicy Reymonta	230 m
* Odległość od granicy działki najmniejsza	ok. 30 m

BILANS TERENU PAWILON IZOLACYJNY

Powierzchnia zabudowy istniejąca	-	281,50 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana	-	98,00 m ²
Powierzchnia dojazdów utwardzonych	-	500 m ²
Powierzchnia istniejących terenów zielonych zagospodarowanych na tereny rekreacyjne	-	2000 m ²
Powierzchnia działki będąca przedmiotem opracowania		6000 m ²

WARUNKU GRUNTOWE.

Rodzaj warunków gruntowych – proste warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna – pierwsza kategoria geotechniczna.

Grunt kategorii III (Piaski drobnoziarniste) o dopuszczalnej wytrzymałości 0,16 MPa (1,6 kg/cm²), grunt jednorodny o stabilnym podłożu.

Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów.

1.2. Projektowana rozbudowa i zagospodarowanie działki.

Projektuje się rozbudowę budynku pawilonu izolacyjnego z tyłu budynku to znaczy od strony północnej jako nową bryłę na rzucie prostokąta zbliżonego do kwadratu z małym łącznikiem biegnącym od skrajnego zachodniego ryzalitu. Rozbudowę budynku projektuje się jako budynek parterowy na rzucie prostokąta z dachem płaskim. Projektowany budynek bez podpiwniczenia.

Wejście do obiektu będzie się mieściło w łączniku stanowiącym wiatrołap.

Po rozbudowie do obiektu będzie prowadziło 4 wejścia, z tym, że istniejące wejście do budynku we frontowej elewacji od południa projektuje się pozostawić jako zabytkowe.

Wejście to nie może służyć jako wyjście ewakuacyjne ponieważ są to dwuskrzydłowe drzwi o szerokości skrzydeł po 65 cm.

Projektuje się usytuowanie 30 miejsc postojowych dla samochodów osobowych na terenie działki w obrębie rozbudowywanego budynku pawilonu izolacyjnego.

Usytuowanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych projektuje się wzdłuż drogi dojazdowej z terenu działki szpitalnej do ul. Reymonta.

Do budynku poradni projektuje się dojazd dla straży pożarnej.

Przekrój poprzeczny drogi

- Jezdnia

* Kostka granitowa h=10cm, kalibrowana cięta

* Zaprawa do fugowania wodoprzepuszczalna np. PVF

* Warstwa szepna – szlam kontaktowy np. TUBAG TNH-FLEX

* Warstwa podkładowa – trasowo – cementowa zaprawa drenażowa gr.10 cm

* Warstwa nośna (podbudowa) – tłuczeń zagęszczony mechanicznie gr.25 cm

* Warstwa piasku 10 cm

- Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

* Kostka brukowa szara h = 8 cm

* Podsypka cementowo – piaskowa 3 cm

* Podbudowa – warstwa tłucznia kamiennego dobrze klinowanego 20 cm

* Warstwa odcinająca piasek 10 cm

Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie projektuje się w nawiązaniu do wysokości terenu obrzeżnego, tak aby zapewnić spływ wód opadowych w kierunku istniejącego cieku.

Minimalne pochylenie podłużne jezdni – 0,5 %

Pochylenie poprzeczne jezdni, miejsce postojowe samochodów – 2%

Odwodnienie poprzeczne do cieku przykrawężnikowego ze spadkiem 0,5 % w kierunku

cieku terenowego.

Jezdnia na dojeździe do miejsc postojowych i miejsca postojowe ramowane krawężnikiem betonowym ulicznym 20x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem 35x35 cm, a jezdnia na części miejsc postojowych ramowana krawężnikiem na płask na ławie betonowej bez oporu grubości 10 cm.

1.3. Projektowana zieleń i mała architektura.

Teren działki objętej wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji sklasyfikowany jest jako Bi – inne tereny zabudowane.

Z uwagi na zadrzewiony teren z małym nasłonecznieniem projektuje się zasadzenie roślin okrywowych w miejscach, gdzie z uwagi na roboty budowlane zostanie zniszczona istniejąca roślinność.

Projektuje się zasadzenie roślin okrywowych tzn. niskie byliny i krzewinki oraz płożące się i niskie krzewy. Na przykład: turzyca piaskowa, irga wczesna, bodziszek, jałowiec płożący, bergenia, konwalia majowa, bluszcz pospolity, funkia, barwinek mniejszy, fiołek.

Rozbudowany budynek pawilonu izolacyjnego nie wymaga budowy osobnego śmietnika, ponieważ wszystkie śmieci są codziennie usuwane w szczelnych pojemnikach z obiektu i przekazywane do centralnej utylizacji.

Przy Pawilonie Izolacyjnym zlokalizowane są 2 hydranty nadziemne typ DN80.

Hydrant Nr 1 w odległości około 30 m od obiektu. Wydajność wodna 602 litry / minutę przy ciśnieniu 0,2 MPa. Hydrant Nr 2 w odległości około 50 m od obiektu . Wydajność wodna 600 litrów / minutę przy ciśnieniu 0,2 MPa

Generalnie projektuje się maksymalne zachowanie istniejącej roślinności drzew, czy krzewów.

Projektowane ławki ustawione zostaną na utwardzonych zatoczkach łącznie z ustawionym pojemnikiem na śmieci przy każdej ławce.

W ramach zagospodarowania terenu projektuje się nasadzenie wieloletnich kwiatów leśnych np. sasanki , wrzos czy konwalie pomiędzy istniejącymi drzewami.

Wokół budynku projektuje się wykonanie opaski okapowej o szerokości 60 cm wykonanej z materiałów przepuszczalnych. Wierzch opaski projektuje się obłożyć ok. 5cm warstwą kamiennych otoczków o średnicy od 3 – 5 cm.

Zakres wycinki drzew przewidujemy w obrębie projektowanej rozbudowy pawilonu izolacyjnego czyli na powierzchni około 100 m², oraz w obrębie projektowanych miejsc postojowych dla samochodów czyli około 400 m² i w obrębie projektowanej drogi pożarowej około 450 m². Razem około 950 m².

Jeśli chodzi o dawniejsze wejście główne do pawilonu projektuje się pozostawienie istniejącego okrągłego skweru przed wejściem. Placyk przed wejściem projektuje się jako symetryczny półkolisty.

Projektuje wymianę istniejącego oświetlenia terenu z zastosowaniem wyglądu lamp oświetleniowych uzgodnionych z Ochroną konserwatorską obiektu.

1.4. Ochrona konserwatorska.

Obiekt pawilonu izolacyjnego podlega ochronie konserwatorskiej. Zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi projektuje się przywrócenie historycznych okien tj. drewnianych większych i w pierwotnym podziale. Przewiduje się konserwację pełnych drzwi wejściowych oraz przeszklonych drzwi zamykających wiatrołap. Projektuje się zachowanie istniejącej zabytkowej posadzki w holu wejściowym. Projektuje się zachowanie istniejących okienek w łazience w środkowym ryzalicie. Projektuje się zachowanie jednego pieca kaflowego w korytarzu. Projektuje się zachowanie istniejącej drewnianej więźby dachowej oraz pokrycia dachowego ceramiczną dachówką karpiówką. Istniejąca dachówka ceramiczna karpiówka w pokryciu w koronkę z uwagi na zły stan techniczny wymaga konieczności całkowitego przełożenia. Ubytki dachówki, należy uzupełnić w identycznym układzie najlepiej na specjalne zamówienie w zakładzie produkującym dachówki. Przewiduje się ograniczyć wymianę elementów więźby dachowej tylko do wymiany elementów porażonych przez owady i murasz. W tym celu konieczne będzie podstemplowanie konstrukcji więźby dachowej. Podstemplowanie to musi objąć również podstemplowanie stropu nad parterem. Znaczna część elementów więźby dachowej nie wykazuje porażenia przez owady czy murasz a zachowane połączenia elementów drewnianych na kołki drewniane są zabytkowe. Podstemplowanie konstrukcji więźby dachowej pozwoli na montaż odcinkami izolacji poziomej pomiędzy belką podwalinową a murem. Projektujemy zastosować fragmentaryczny wieniec w zwieńczeniu ściany tak, by całości pozostawić nienaruszone elementy zabytkowego gzymsu. Tylko w miejscach, gdzie wystąpiły ubytki gzymsu czy pęknięcia projektuje się miejscowe przemurzenie gzymsu. Gzyms musi zostać odtworzony metodami tradycyjnymi tj. ciągniony od szablonu, który należy zdjąć z istniejącego gzymsu zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi. Rezygnuje się z istniejącego dobudowanego w okresie późniejszym ganku wejściowego od strony południowej budynku ponieważ zabudowa ganku koliduje z oryginalną stolarką drzwi wejściowych oraz zabytkowym okienkiem nad drzwiami. Rozbudowa budynku pawilonu izolacyjnego projektowana jest od strony północnej tak, by elewacja frontowa budynku pozostała nie naruszona. Zgodnie z Decyzją (WN.5152.211.2019.WER z dnia 31 lipca 2019) p.4 projektuje się umieścić skrzynkę gazową na wschodniej elewacji istniejącego zabytkowego budynku w kolorze stonowanym szarym lub beżowym z odpowiednimi napisami w kolorze brązowym, zgodnie z p.7 powyższej Decyzji projektuje się scalenie koloru parapetów zewnętrznych wraz z kolorami obróbek blacharskich w kolorze projektowanej elewacji istniejącego zabytkowego obiektu.

1.5. Inne warunki.

Zgodnie z Decyzją nr 39/2019 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego p.5. Do remontowanego , rozbudowywanego i przebudowywanego budynku zapewniony

jest dojazd i dojście zgodnie z § 14,16 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Droga jest utwardzona o szerokości 5,0 m.

1.6.Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Zgodnie z Decyzją nr 39/2019 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego p.6.

- rozbudowa przedmiotowego budynku nie wpływa na zacielenie i przesłanianie sąsiednich budynków i działek budowlanych;

- przedmiotowy budynek usytuowano w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe , odległość budynków sąsiednich przekracza 8,0 m

Ochrona środowiska

- ochrona przed hałasem :

przedmiotowy budynek nie będzie emitował hałasu

- emisja wibracji, promieniowania – nie dotyczy

- ochrona przyrody : inwestycja nie będzie zanieczyszczać wody i gleby.

- drogi publiczne : dostęp do drogi publicznej – pośredni przez drogi wewnętrznej

- prawo wodne : odległość do ujęć wody, zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gleby i wód powierzchniowych – nie dotyczy.

Sprawdzono przeznaczenie i zagospodarowanie nieruchomości sąsiadujących z działką inwestora.

Projektowana inwestycja swoim usytuowaniem i gabarytami nie będzie

wpływała na sąsiednie nieruchomości. Obszar oddziaływania wyznaczony na podstawie niżej wymienionych przepisów:

Obszar oddziaływania budynku mieści się w granicach terenu objętego inwestycją t.j. Działką o numerze ewid. 1/11 obręb 73 w Otwocku.

Uzasadnienie:

- funkcja obiektu – projektowany obiekt ma charakter nieuciążliwy dla sąsiednich terenów. Projektowana inwestycja zachowuje wszelkie uciążliwości w granicach własnej nieruchomości.

- lokalizacja obiektu – lokalizacja rozbudowy obiektu została zaprojektowana zgodnie z wymaganymi

warunkami zgodnie z § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Z 2015 r. poz.1422).

Ponadto projektowana rozbudowa nie będzie przesłaniać i zacieleniać pomieszczeń innych budynków na podstawie § 13 i 60 w/w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury. Spełnione są przepisy pożarowe zawarte w § 271 – 273 w/w Rozporządzenia.

Lokalizacja miejsca gromadzenia odpadów stałych zgodna jest z § 23 w/w Rozporządzenia.

(odpady codziennie będą transportowane do utylizacji centralnej szpitala)

IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Podstawa opracowania.

1.1. Wizja lokalna

1.2. Umowa nr 21/8PN/2019 zawarta w dniu 8 maja 2019 r. pomiędzy Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku z siedzibą w Otwocku przy ul. Narutowicza 80 a Firmą Usługowo – Handlową „WNUK” Lidia Śladowska – Wnuk z siedzibą w Częstochowie przy ul. Krakowskiej 13 c na wykonanie usługi o treści: Adaptacja Pawilonu izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy na terenie ul. Reymonta 83/91 w Otwocku – opracowanie dokumentacji projektowej.

1.3. Materiały archiwalne Inwestora

1.4. Zalecenia konserwatorskie z dnia 9 stycznia 2019 r.

1.5. Inwentaryzacja budowlana.

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

2.1. Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i przebudowa budynku pawilonu izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy na terenie ul. Reymonta 83/91 w Otwocku

2.2. Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego rozbudowy i przebudowy przedmiotowego obiektu zgodnie z uzgodnioną koncepcją funkcjonalno – użytkową pawilonu izolacyjnego poradni.

2.3. Zakres opracowania obejmuje sporządzenie projektu budowlanego rozbudowy i przebudowy pawilonu izolacyjnego zgodnie z uzgodnioną koncepcją.

3. OPIS TECHNICZNY OBIEKTU

3.1. Dane ogólne obiektu – stan istniejący.

Powierzchnia zabudowy	281,50 m ²
Powierzchnia użytkowa	209,89 m ²
Kubatura	1850 m ³
Wysokość kalenicy przy głównym wejściu	8,83 m

Nachylenie połaci dachowej	45 °
Długość obiektu	28,00 m
Szerokość obiektu	8,20 - 13,20 m
Poziom posadowienia	1,10 m
Ilość kondygnacji nad terenem	1
Budynek nie jest podpiwniczony	
Wysokość pomieszczeń parteru	320 cm

Wykaz pomieszczeń i powierzchni użytkowych stanu istniejącego podany jest w inwentaryzacji budowlanej przedmiotowego obiektu.

POZIOM +/- 0,00 DLA INWESTYCJI WYNOSI + 106,80 m.n.p.m.

3.1.1. Bryła budynku – stan istniejący.

Bryłę budynku stanowi budynek parterowy w formie wydłużonego prostopadłościanu z trzema ryzalitami od północnej strony budynku. Wielospadowy dach o nachyleniu połaci dachowej 45°.

3.1.2. Przeznaczenie budynku i jego charakterystyka – stan istniejący i projektowane przeznaczenie pomieszczeń.

Obecnie budynek pawilonu izolacyjnego od roku 2018 jest wyłączony z użytkowania z uwagi na zły stan techniczny. Ściany budynku są zawilgocone, na znacznych powierzchniach ścian odpada tynk. Występują znaczne ubytki dachówki na dachu, w rynnach rosną rośliny. Występują ubytki gzymsu. Wewnątrz budynku występują zacieki na suficie szczególnie w części wschodniej. W pomieszczeniach od strony zachodniej ściany są zagrzybione co wykazała ekspertyza mykologiczna.

Więźba dachowa jest w znacznej części w zadowalającym stanie. Ale występują ogniska ubytków spróchniałych części belek podwalinowych oraz krokwi szczególnie w obrębie miejsc z ubytkami dachówek. Drewno jest częściowo porażone przez owady i mursz.

W istniejącej części projektuje się zlokalizować gabinety lekarskie w ilości 6 gabinetów, gabinet diagnostyczno-zabiegowy, gabinet zabiegowy – spirometrii, gabinet nebulizacji; poza tym w istniejącej części projektuje pomieszczenia socjalne pracowników : szatnia, ubikacja z natryskiem, jadalnia; kotłownia z pomieszczeniem porządkowym, ubikacja dla pacjentów,

Korytarz istniejącej części stanowić będzie poczekalnię z wyposażeniem w miejsca do siedzenia i naścienne wieszaki na wierzchnią odzież. Gabinety lekarskie wyposażone są w umywalki, leżanki dla pacjentów, komputery dla lekarzy.

3.2. Dane ogólne – stan projektowany.

Projektuje się rozbudowę budynku w kierunku północnym czyli z tyłu pawilonu izolacyjnego pozostawiając elewację frontową obiektu bez zmian. Nowy budynek projektuje się jako parterowy na rzucie zbliżonym do kwadratu z płaskim dachem połączony z istniejącym budynkiem łącznikiem stanowiącym wiatrołap. Rozbudowa prowadzi od skrajnego zachodniego ryzalitu w stronę północną.

Powierzchnia zabudowy projektowana		
86,00 m ² (budynek)	12,00 m ² (łącznik)	Razem pow. zab. 98,00 m ²
Powierzchnia użytkowa projektowana	87,53 m ²	
Kubatura projektowanej rozbudowy	810 m ³	
Ilość kondygnacji nad terenem	1	
Wysokość pomieszczeń	320 cm.	

Powierzchnia zabudowy po rozbudowie	$98,00 + 281,50 =$	379,5 m²
Powierzchnia użytkowa po rozbudowie	$87,53 + 209,89 =$	297,42 m²
Kubatura całkowita	$1850 + 810 =$	2660 m³
Ilość kondygnacji nad terenem	1	
Wysokość pomieszczeń	320 cm.	

3.3. Dostosowanie obiektu do projektowanej funkcji.

W istniejącym pawilonie izolacyjnym projektuje się zlokalizować główną funkcję działalności projektowanej przychodni to znaczy ustalić ilość gabinetów lekarskich, gabinetów zabiegowych oraz zaprojektować pomieszczenia socjalne i sanitarne dla pracowników.

Dostosowanie istniejących pomieszczeń do nowych funkcji będzie polegało głównie na zamontowaniu umywalek w każdym gabinecie lekarskim, oraz zlewozmywaków i umywalek w gabinetach zabiegowych. W poszczególnych gabinetach zabiegowych będzie zamontowana specjalistyczna aparatura do przeprowadzania przewidzianych zabiegów. W każdym pomieszczeniu projektuje się zainstalowanie komputerowej instalacji obsługiwanej przez personel.

Dla personelu projektuje się szatnię z szafkami na odzież domową i roboczą. W szatni projektuje się zamontowanie umywalki. Dla personelu projektuje się jadalnię wyposażoną w umywalkę, zlewozmywak, czajnik elektryczny, lodówkę, szafki, kącik porządkowy pod blatem, stół i krzesła. Dla personelu projektuje się również ubikację z przedsionkiem z umywalką, oraz kabinę natryskową.

W korytarzu projektuje się umieścić poczekalnię dla pacjentów wyposażoną w przenośne ławki i wieszaki ściennie. W istniejącym budynku projektuje się umieścić ubikację dla pacjentów poruszających się bez wózków inwalidzkich. Ubikacja wyposażona w miskę ustępową i przedsionek z umywalką. W istniejącym budynku projektuje się usytuowanie pomieszczenia kotłowni z piecem gazowym dwu

funkcyjnym zasilającym ogrzewanie podłogowe i zapewniającą ciepłą wodę do mycia. W pomieszczeniu kotłowni projektuje się umieścić pomieszczenie porządkowe wyposażone w zlew ze złączką do węża na wysokości 40 cm od podłogi oraz umywalkę

Dostosowanie poszczególnych pomieszczeń istniejącego budynku pawilonu izolacyjnego polega więc głównie na wykonaniu instalacji wod. - kan, oraz przebudowy i dobudowy ścianek działowych. W ścianie wschodniej istniejącego pawilonu izolacyjnego projektuje się wykonać drzwi ewakuacyjne o szerokości 120 cm i wysokości 220 cm.

W części dobudowanej projektuje się wykonać recepcję wraz z archiwum, pomieszczenie ubikacji dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, oraz niewielkie pomieszczenie tzw. brudownik. Brudownik projektuje się wyposażać w zlew ze złączką do węża na wysokości 40 cm od podłogi, umywalkę, oraz lodówkę do przechowywania odpadów medycznych. Recepcję projektuje się wyposażać w wygłuszone kabiny tak by była możliwość zapewnienia anonimowości prowadzonej rozmowy dla poszczególnych pacjentów. np. Ścianka o grubości 15 cm klasa akustyczna C, 51 dB, wypełnienie wełną mineralną skalną, podwójne płyty g-k. W dobudowanej części projektuje się umieścić swobodny hall z miejscami do siedzenia pacjentów i z wieszakami na ubranie wierzchnie.

Dobudowaną część obiektu projektuje się połączyć z częścią istniejącą przez wiatrołap z głównymi drzwiami wejściowymi do przychodni. Projektuje się wykonanie drzwi otwieranych na stronę wschodnią i zachodnią dla zapewnienia lepszej komunikacji.

Projektuje się dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych poprzez wjazd do budynku bezpośrednio z terenu, toaleta dostosowana dla osób niepełnosprawnych, 2 miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych osób w pobliżu obiektu.

3.4. ZATRUDNIENIE.

Praca na dwie zmiany. W nocy obiekt będzie nieczynny.

Ilość personelu 10 osób

Ilość pacjentów jednocześnie przebywających w obiekcie – około 15 osób.

3.5. OPIS BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNY ROZBUDOWY BUDYNKU PAWILONU IZOLACYJNEGO.

Rozbudowę pawilonu izolacyjnego projektuje się od strony północnej z pozostawieniem nienaruszonej elewacji frontowej zabytkowego budynku. Rozbudowę projektuje się na rzucie prostokąta z łącznikiem biegnącym do skrajnego zachodniego ryzalitu. Budynek projektuje się parterowy z płaskim stropodachem.

Układ konstrukcyjny żelbetowy szkieletowy poprzeczny. Ławy fundamentowe

żelbetowe. Ściany zewnętrzne z pustaków porotherm o grubości 30 cm, lub z bloczków betonu lekkiego z ociepleniem wełną mineralną o grubości 16 cm Tynk 1,5 cm, Wieniec obwodowy 25 x 30 cm żelbetowy. Stropodach gęsto żebrowy typu Teriva , Ocieplenie stropodachu z twardych płyt styrodurewych gr,20 cm z paroizolacją z pokryciem papą lub żwirkiem gr 5cm.

W stropodachu projektuje się zapewnić dylatację konstrukcyjną obwodową przy ścianach i gzymsach. Dylatację o szerokości 10 mm wypełnić materiałem termoizolacyjnym.

Część ścian zewnętrznych wykonać jako przeszklone systemowe na szkieletie aluminiowym z zastosowaniem wewnętrznych konstrukcyjnych słupów nośnych żelbetowych z zastosowaniem wzmocnionego wieńca między słupami.

4. DANE TECHNICZNE BUDYNKU.

Budynek projektowany - rozbudowa

Ławy fundamentowe monolityczne betonowe zbrojone konstrukcyjnie.

Ściany fundamentowe z bentonitów.

Ściany konstrukcyjne z pustaków Porotherm gr 30 cm, z ociepleniem wełną mineralną grubości 16 cm.

Ściany działowe.

Ściany działowe z płyt gipsowo – kartonowych na szkieletie metalowym z izolacją dźwiękochłonną z wełny mineralnej o grubości 15 cm, zapewniającą izolacyjność na poziomie 50 dB klasy C

W obrębie pomieszczeń sanitarnych zastosować płyty o podwyższonej odporności na działanie wody np. GKBI lub GKFI – płyta wodoodporna. Zaleca się stosowanie krawędzi KPOS umożliwiające zaszpachlowanie spoin między płytami.

Stropodach

Projektuje się stropodach pełny typu np. Teriva o grubości 30 cm

Pokrycie dachu 2 x papa termozgrzewalna

Ocieplenie warstwą wełny mineralnej grubości 20 cm.

Wieniec obwodowy 25 x 30 cm żelbetowy.

W stropodachu projektuje się zapewnić dylatację konstrukcyjną obwodową przy ścianach i gzymsach. Dylatację o szerokości 10 mm wypełnić materiałem termoizolacyjnym.

Podłogi i posadzki.

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się posadzkę z płytek gresowych

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

ułożonych na szlichcie betonowej o grubości 5 cm zbrojonej siatką z prętów metalowych lub z włókien syntetycznych. Płytki muszą mieć powierzchnię antypoślizgową.

Pokrycie dachu.

Budynek projektowany – 2 x papa bitumiczna termozgrzewalna.

Obróbki blacharskie.

Pasy nadrynnowe, wiatrówki, z blachy stalowej powlekanej.

Elewacje w budynku projektowanym.

Projektuje się ocieplenie budynku wełną mineralną gr.16 cm oraz tynk cienkowarstwowy na siatce .

Kolor elewacji.

Projektuje się zastosowanie ciepłej tonacji szarości w uzgodnieniu z zaleceniem Mazowieckiego Wojewódzkiego konserwatora Zabytków.

Budynek istniejący.

Budynek parterowy.

Ściany wykonane z cegły ceramicznej pełnej.

Strop stalowo - ceramiczny typu Kleina.

Więźba dachowa drewniana.

Pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę.

Obróbki blacharskie

Pasy nadrynnowe, wiatrówki z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm, lub z blachy powlekanej ognioodpornej.

Odwodnienie dachu powierzchniowe na poziom terenu.

Elewacje istniejące wykonane z tynku cem.-wap. projektuje się do całkowitego usunięcia. Zgodnie z zaleceniem konserwatorskim projektuje się wykonać tynki zewnętrzne elewacyjne o wysokiej paro przepuszczalności.

Wewnątrz projektuje się również skucie istniejących tynków i założenie tynków renowacyjnych w partiach przyziemia a wyżej tynków wapiennych. Przy wykonywaniu tynków wewnętrznych należy odtworzyć wykonanie wyoblenia w narożach pod sufitem.

Kolorystyka zewnętrznych elewacji w ciepłych odcieniach beżu (w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków).

Okna wymienić na nowe drewniane skrzynkowe, z wywietrznikami. Skrzydła okienne wykonać na wzór fotografii okien pierwotnych w obiekcie z dawnym podziałem przeszklenia okien. Okucia okien wykona jako historyzujące w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków, Parapety wewnętrzne lastrikowe, zewnętrzne zabezpieczone blachą powlekaną w kolorze elewacji.

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTU ROZBUDOWY.

Poz. 1. STROPODACH TERIVA 4,0/1

BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP

Stropodach gęstożebrowy pełny niewentylowany z pustaków TERIVA 4,0/1 o grubości 24 cm z nadbetonem o grubości 4,0 cm, ocieplony wełną mineralną np. SUPERROCK o grubości 20 cm. Pokrycie dachu 2 x papa termozgrzewalna. Odwodnienie stropodachu na poziom terenu. Rynny i rury spustowe zabezpieczone przed zamarzaniem wody w systemie inst. elektrycznych np. system DEVI.

Poz. 2.. Belka 3 przęsłowa, o wymiarach 25 x 30 cm. Zbrojenie dołem i górami po 2szt. d=12mm, strzemiona d=8mm co 10 cm na całej długości. Otulina prętów górą i dołem 2 cm.

Na podporze zewnętrznej stropodachu zapewnić dylatację poziomą.

BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP

Poz. 3 ..PODCIĄG o wymiarach 30 x 30 cm. Beton C25/30, Stal : Epstal B500SP

Zbrojenie dołem 4 d=16mm, górą 2 d=12mm, strzemiona d=8mm co 25 cm w przęsle, na podporach co 10 cm na długości po 60 cm od podpory,

BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP

Poz. 4. Belka jednoprzęsłowa o wymiarach 30 x 30 cm. Zbrojenie dołem 3d=16mm, górą 2 d=12mm. Otulina prętów dołem i górą 2 cm

Zbrojenie wieńca „W”. Wymiar 25 x 30 cm Zbrojenie dołem i górą po 2szt. d=12 mm, strzemiona d=8 mm co 20 cm. Otulina prętów 2 cm

BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP

Poz.5. Słupy .

Wymiary 30 x 30 cm Zbrojenie 4szt. d=14 mm strzemiona d =8mm co 15 cm. W miejscu podparcia słupów zamontować 2 siatki w odległości co 5 cm z prętów d=6 mm o oczkach 5 x 5 cm

BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP

Posadowienie budynku na monolitycznych żelbetowych ławach fundamentowych. Zbrojenie ław fundamentowych prętami podłużnymi d=12mm dwa pręty górą dwa pręty dołem, strzemiona d=8mm co 25 cm. Otulina dołem i górą 5 cm. BETON C25/30, STAL : EPSTAL B500SP .

Głębokość posadowienia 1,20 od poziomu terenu, przy połączeniu z istniejącym budynkiem nawiązać się z głębokością do posadowienia istniejącego budynku.

5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.

Budynek zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych , sprawdzonych pod względem ekologicznym.

6. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

7. INSTALACJE.

Budynek wyposażony jest w instalacje wod.-kan., inst. Elektryczną siły i światła. Ogrzewanie budynku było olejowe. Istniejące ogrzewanie budynku projektuje się do demontażu. Projektuje się ogrzewanie podłogowe z piecem dwu funkcyjnym na gaz miejski.

Wentylacja mechaniczna. Klimatyzacja.

Instalacja elektryczna istniejąca do demontażu. Projektuje się instalację siły, oświetlenia ogólnego i miejscowego, instalacja gniazd wtykowych, instalacji elektrycznych połączeń wyrównawczych, zasilania urządzeń technologicznych i wentylacji mechanicznej oraz oświetlenia ewakuacyjnego.

Projekt instalacji zewnętrznych otoczenia budynku i projektowanych parkingów.

Projekt instalacji odgromowej. Projekt instalacji nisko prądowych -projekt instalacji telefonicznej, instalacji komputerowej (sieć logiczna), instalacji sygnalizacji pożaru, instalacji monitoringu oraz RTV.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

Opis ujęty jest w części II instalacji sanitarnych.

9. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości wysoko efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. Dz. U. z 2013r. Poz.762 z późn. zm.)

Opis ujęty jest w części II instalacji sanitarnych.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.

Istniejący budynek.

Powierzchnia zabudowy 281,50 m²

Rozbudowa obiektu

Powierzchnia zabudowy 98,00 m²

Budynek parterowy, bez podpiwniczenia.

Liczba kondygnacji 1

2. ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Przedmiotowy obiekt usytuowany jest na działce nr ewid. 1/11 obręb73

Budynek jest wolno stojący.

Odległość od sąsiadujących budynków 28 m (istniejący budynek dializ) strona północno -wschodnia, 19 m budynek gospodarczy strona północno – zachodnia, 26 m budynek gospodarczy strona południowo- zachodnia, 35 m stacja TRAF0 strona zachodnia.

3. PARAMETRY POŻAROWE WYTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W obiekcie nie będą stosowane i przetwarzane substancje łatwopalne i pożarowo niebezpieczne oraz łatwopalne materiały wykończenia wewnątrz i wystroju dróg ewakuacyjnych.

4. PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Budynek o funkcji poradni lekarskiej chorób płuc i gruźlicy. W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia techniczne i magazynowe o powierzchni przekraczającej 200 m² i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m².

5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Budynek przeznaczony na poradnię lekarską chorób płuc i gruźlicy. Przewidywana maksymalna ilość osób przebywających w obiekcie około 40 osób.

Obiekt zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII – obiekt użyteczności publicznej.

Odporność pożarowa budynku – klasa „D” budynek niski, parterowy, bez podpiwniczenia.

6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

7. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni mniejszej od powierzchni dopuszczalnej wynoszącej 8000 m² dla budynków niskich kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Przedmiotowy budynek zaliczony jest do klasy „D” odporności pożarowej budynku – budynek niski (N) konstrukcja tradycyjna.

Poszczególne elementy konstrukcji charakteryzują się następującymi klasami odporności ogniowej elementu:

- główna konstrukcja nośna: ściany murowane o klasie odporności ogniowej REI60.
- strop nad parterem – w części istniejącej strop ceramiczno – stalowy typu Kleina
- strop nad parterem – w części rozbudowy strop żelbetowy gęstożebrowy typu Teriva o klasie odporności ogniowej REI60;
- dach w części istniejącej – więźba dachowa drewniana projektuje się zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do odporności NRO.
- ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej pełnej w części istniejącej o grubości 51 cm – REI 60
- ściany zewnętrzne w części rozbudowy ceramiczne z pustaków Porotherm o grubości 30 cm, ocieplone wełną mineralną gr.16 cm – EI30.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być nierozprzestrzeniające ognia i posiadać aktualne aprobaty i dopuszczenia do stosowania.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 40 mm w stropach i ścianach, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej tych elementów.

Szczegóły zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy określić w projektach branżowych gdzie znajdować się będą szczegółowe rozwiązania.

9. WARUNKI EWAKUACJI

W celu zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji projektuje się oddzielić rozbudowę budynku przez łącznik z dwoma drzwiami ewakuacyjnymi oraz w istniejącym budynku projektuje się dodatkowe drzwi w ścianie szczytowej. Obecne jedyne drzwi do obiektu usytuowane w południowej frontowej elewacji budynku projektuje się zachować jako element zabytkowy. Są to drzwi dwuskrzydłowe o szerokości skrzydeł po 65 cm,

Ewakuacja z parterowego budynku będzie zapewniona przez 3 drzwi o szerokości po120 cm i wysokości 220 cm.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 220 cm.

Długość dojeżdżających ewakuacyjnych nie przekracza 20 m.

10. URZĄDZENIA PRZECIWPÓŻAROWE.

Wyposażenie obiektu stanowią będą następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu 1 lx na osi drogi ewakuacyjnej oraz w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy o natężeniu 5 lx, oraz przy każdym wyjściowym przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- urządzenia piorunochronne,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,
- system sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany,
- DSO nie jest wymagany.
- wewnętrzny hydrant przeciwpożarowy Ø 25 mm.

Szczegóły rozwiązań technicznych określone zostaną w opracowaniach projektowych.

11. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY.

Ilość i miejsce usytuowania sprzętu należy określić w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego – odrębne opracowanie, które należy opracować przed oddaniem budynku do eksploatacji.

Stanowiska ze sprzętem gaśniczym oraz usytuowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować zgodnie z obowiązującą normą.

12. DROGI POŻAROWE.

Dojazd dla jednostek straży pożarnej zapewniony jest jezdnią ulicy Reymonta.

Budynek usytuowany jest na działce nr ew, 1/11 obręb 73 w odległości od wjazdu na działkę około 300 metrów. Teren działki Inwestora pokryty jest siecią wewnętrznych utwardzonych dróg, przeznaczonych do dojazdu straży pożarnej do obiektów usytuowanych na działce.

Obecnie układ wewnętrznych dróg jest w trakcie modernizacji.

Droga pożarowa projektowana jest w odległości od 5,0 m do 25,0 m od przedmiotowego budynku poradni. Szerokość drogi pożarowej wynosi 4,50 m.

W pobliżu remontowanego pawilonu izolacyjnego projektuje się miejsca postojowe dla 30 samochodów osobowych z zapewnieniem prawidłowej odległości od projektowanej poradni Chorób Płuc i Gruźlicy.

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

13. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ogólne zabezpieczenie zewnętrzne p.poż. Stanowią hydranty zewnętrzne p.poż. nadziemne zamontowane na sieci wodociągowej na działce Inwestora w odległości 30 m oraz w odległości 50 m od przedmiotowego budynku. Wydajność hydrantów wynosi 10 l/s przy ciśnieniu 2 atmosfer.

14. INNE DANE

Operacyjne zabezpieczenie całego obiektu w IRG – Otwock

Należy zapewnić alarmowe porozumienie telefoniczne telefonem stacjonarnym oraz komórkowym.

Do opracowania w/wym. tematu nie zachodziła potrzeba rozwiązań zamiennych oraz dodatkowej ekspertyzy pożarowo – techniczno – budowlanej.

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU SZPITALNEGO w ramach zadania p.n. Adaptacja Pawilonu izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy Mazowieckim Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy na terenie ul. Reymonta 83/91 w Otwocku**

Kategoria obiektu: **XI**

Adres inwestycji: **05-400 OTWOCK ul. Reymonta 83/91
Działka nr ewid, 1/11 obr. 73
Otwock, powiat otwocki woj. mazowieckie**

Inwestor: **Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku
05-400 Otwock ul. Narutowicza 80**

Branża		Nr uprawnień	Podpis
Architektura			
Projektant:	mgr inż. arch. Karol Major	193/75/Pw	
Konstrukcja			
Projektował:	mgr inż, Lidia Śladowska-Wnuk	659/71/Kt	

Data opracowania: lipiec, 2019 rok

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Informacja bioz – opis.
 - 3.1. Zakres robót
 - 3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
 - 3.3. Elementy zagospodarowania działek terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - 3.4. Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robot.
 - 3.5. Instruktaż BHP pracowników.
 - 3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
4. Uwagi końcowe.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania robót budowlanych związanych z rozbudową i przebudową budynku Pawilonu Izolacyjnego na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy w Otwocku

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Otwocku. Budynek usytuowany jest na terenie kompleksu szpitalnego na działce o numerze ewidencyjnym 1/11 obręb 73 przy ul. Reymonta 83/91 w Otwocku

Kompleks szpitalny wpisany jest do rejestru zabytków A-714 i objęty jest opieką konserwatorską.

Informacja zawiera:

- określenie zakresu robót dla obiektu,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

2. Podstawa opracowania.

- a) Część projektowa.
- b) Wizja lokalna w terenie.
- c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. Z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Z 2003 r. Nr 120 poz.1126 z późn. zm.)
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401 z późn.zm.).
- f) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- g) Aktualne przepisy i normy związane z tematem.

3. Informacja bioz – opis.

3.1. Zakres robót.

Planowana inwestycja obejmuje roboty budowlane związane z rozbudową i przebudową budynku objętego inwestycją

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejący budynek podlegający rozbudowie i przebudowie.

3.3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy realizacji planowanego zamierzenia inwestycyjnego istniejące elementy zagospodarowania przestrzennego przedmiotowej nieruchomości nie mają wpływu na zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na terenie działki nie ma żadnych niebezpiecznych miejsc czy elementów budowlanych typu: obiekty czy fragmenty ścian zagrażające zawaleniem.

3.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

W czasie realizacji inwestycji prowadzonych będzie szereg robót budowlanych:

- * zagospodarowanie placu budowy,
- * roboty ziemne dla wykonania nowych ław fundamentowych, przy rozbudowie,
- * roboty ziemne dla wykonania izolacji w istniejącym budynku,
- * roboty wykopowe,
- * roboty zbrojarskie,
- * roboty betonowe,
- * roboty ciesielskie,
- * roboty dociepleniowe,
- * roboty dekarские,
- * roboty wykończeniowe,
- * roboty związane z izolacją pionową ścian fundamentowych,
- * roboty związane z izolacją poziomą ścian,
- * roboty związane z zastosowaniem preparatów chemicznych.

Zgodnie z § 6 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [----]* do robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypiania ziemią, lub upadku z wysokości zliczono:

- * roboty ścian prowadzone z rusztowań,
- * montaż i demontaż rusztowań,
- * roboty prowadzone w wykopach.
- * roboty z zastosowaniem preparatów chemicznych.

3.5. Instrukcja BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zwłaszcza niebezpiecznych, należy przeprowadzić szkolenie zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania*

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

robót budowlanych (Dz.U. Z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Środki techniczne i organizacyjne przy prowadzeniu robót ziemnych należy zapewnić zgodnie z rozdz.10 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy [....] (Dz.U.. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)*

Drogi pożarowe o szerokości 5,00 m zewnętrzny promień zakrętu minimum 11,00m. Usytuowanie dróg zgodnie z planem zagospodarowania projektowanej rozbudowy i przebudowy przedmiotowej inwestycji.

4. Uwagi końcowe

Dla zaprojektowanego zamierzenia inwestycyjnego , przed przystąpieniem do jej realizacji, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)*

EKSPERTYZA OCENY STANU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Pawilon Izolacyjny usytuowany na terenie działki nr ewid. 1/11 obr.73 w Otwocku ul. Reymonta 83/91.

Zakres opracowania obejmuje określenie aktualnego stanu technicznego obiektu, z podaniem wytycznych odnośnie koniecznych remontów obiektu.

Celem opracowania jest określenie aktualnego stanu technicznego obiektu, wraz z analizą możliwości dalszej eksploatacji budynku z możliwością przystosowania go do projektowanej adaptacji na potrzeby poradni lekarskiej.

2. Ogólna charakterystyka obiektu.

Przedmiotowy budynek Pawilon Izolacyjny wzniesiony w latach dwudziestych ubiegłego wieku. Budynek jest parterowy, bez podpiwniczenia z nieużytkowym poddaszem. Ściany wykonane z cegły ceramicznej pełnej, strop nad parterem ceramiczno stalowy typu Kleina, Więźba dachowa drewniana płatwiowo kleszczowa, pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę. Dach wielospadowy. Rzut budynku w kształcie wydłużonego prostokąta z trzema ryzalitami od tylnej strony budynku.

Budynek zaprojektowany był dla pobytu szpitalnego dwudziestu pacjentów jednorazowo. Ogrzewanie budynku stanowiły piece kaflowe. Powojenny remont obiektu obejmował wymianę okien z zastosowaniem metalowych krat okiennych. Ogrzewanie obiektu początkowo zastosowano elektryczne nagrzewnice w piecach kaflowych. Następnie ogrzewanie obiektu zmieniono na wodne z piecem na olej. Obecnie obiekt od 2018 roku jest wyłączony z użytkowania z uwagi na zły stan techniczny.

Określenie średniego wskaźnika zużycia technicznego obiektu (metoda inż. Rossa)

Metoda czasowa stosowana przy złej gospodarce remontowej obliczana jest wg wzoru:

$$Sz = t / T \times 100 \text{ gdzie}$$

Sz - stopień zużycia technicznego obiektu wyrażony w procentach

t - wiek obiektu w latach,

T - przewidywany okres trwałości w latach

Wiek obiektu wynosi około 100 lat

Trwałość budynku w latach dla budynku murowanego ze stropem typu Kleina określa się na 150 lat

$$Sz = 100 / 150 \times 100 = 67 \%$$

Stopień zużycia budynku wynosi około 67 %

3. Określenie istniejącego stanu konstrukcji.

Budynek został wykonany w tradycyjnej konstrukcji. Ściany budynku murowane z materiałów ceramicznych, ławy fundamentowe betonowe, strop nad parterem ceramiczno stalowy typu Kleina, więźba dachowa drewniana płatwiowo - kleszczowa z niewielką ścianką kolankową wykonaną z belek drewnianych połączonych słupkami z wypełnieniem szkieletu cegłą pełną.

Tynki zewnętrzne na elewacjach budynku znajdują się w niedostatecznym stanie technicznym. Występują liczne powierzchniowe pęknięcia, zawilgocenia na znacznych powierzchniach, odspojenia i ubytki tynku. W ścianach budynku brak jest izolacji poziomej. Wokół ścian zewnętrznych budynku brak jest opaski dla odprowadzenia wód opadowych od ścian zewnętrznych obiektu. Od wewnątrz stwierdzono w ścianach występowanie ognisk zagrzybienia o zostało szczegółowo opisane w ekspertyzie mykologicznej.

Stwierdza się występowanie zniszczonych i wypaczonych rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich. W górnych częściach ścian występują spękania gzymsów z tendencją zanikową w dół ściany.

Pokrycie dachu wykonane z dachówki ceramicznej karpiówki w wielu miejscach przecieka. Na dachówkach występują porosty mchów. W rynnach rosną rośliny. Stan techniczny drewnianej więźby dachowej ogólnie jest w stanie dostatecznym ale występuje wiele miejsc bardzo znacznego uszkodzenia elementów konstrukcyjnych poprzez mursz, korozję biologiczną, i występowanie porażenia drewna przez owady.

Konstrukcja stropu nad parterem typu Kleina na belkach stalowych z dwuteowników 160 mm w rozstawie co około 110cm nie wykazuje uszkodzeń. Poddasze budynku jest nieużytkowe.

4. Analiza występujących uszkodzeń.

1. Uszkodzenia powierzchniowe ścian zewnętrznych spowodowane są głównie brakiem izolacji poziomej ścian oraz brakiem opaski zewnętrznej ścian obiektu.

2. Występowanie ognisk zagrzybienia wewnątrz budynku spowodowane jest głównie z powodu niedostatecznej wentylacji pomieszczeń, braku sprawnego ogrzewania, zalegania ciągłej wilgoci w pomieszczeniu.

3. Występowanie zniszczonych i wypaczonych rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich spowodowane jest głównie brakiem starannej konserwacji i bieżących napraw występujących ubytków i uszkodzeń spowodowanych często niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

4. Występowanie pęknięcia gzymsów i części ścian z tendencją zanikową w dół ściany spowodowane jest głównie przez rozpór z więźby dachowej przy braku ciągłości części spróchniałych belek podwalinowych.

5. Wnioski i zalecenia.

1. Zaleca się zastosowanie poziomej przepony izolacyjnej w ścianach nośnych istniejącego budynku oraz pionowej izolacji zewnętrznej ścian nośnych istniejącego budynku.
2. Należy przeprowadzić odgrzybienie istniejącego budynku z konieczną likwidacją występujących ognisk zagrzybienia obiektu zgodnie z podanymi zaleceniami w ekspertyzie mykologicznej.
3. Zaleca się zastosowanie ogrzewania podłogowego obiektu celem zabezpieczenia przed wstępowaniem wilgoci w pomieszczeniach.
4. Zaleca się wykonanie żelbetowego wieńca obwodowego pod więźbą dachową z ograniczeniem do wewnętrznej strony tak, by zabytkowy gzyms w istniejącym obiekcie pozostał nienaruszony.
5. Zaleca się przeprowadzenie remontu więźby dachowej ograniczając się do wymiany wyłącznie elementów porażonych przez owady czy murasz.
6. Zaleca się przeprowadzenie remontu kapitalnego tak, by w maksymalnym stopniu pozostawić nienaruszoną zabytkową substancję obiektu.
7. Strop typu Kleina nad parterem w istniejącym obiekcie nie wykazuje uszkodzeń.
8. W budynku istniejącym zaleca się uzupełnić otulinę zabezpieczającą stopki belek stalowych stropu tynkiem cementowym na siatce np. Rabitza.
9. W budynku istniejącym zaleca się usunąć istniejącą polepę na stropie a zastosować ocieplenie stropu warstwą termoizolacji z wełny mineralnej o grubości 15 cm z paroizolacją, lub izolacją z płyt poliuretanowych.

PAWILON IZOLACYJNY na potrzeby Poradni Chorób Płuc i Gruźlicy przy MCLChPiG w OTWOCKU

ZESTAWIENIE STALI - ROZBUDOWA

POZ.2 BELKA 1 SZT.

4	8(strzem.)	120	70	84,0	
3	12	140 (figura)	4		5,6
2a	12	280 (D prosty)	2		5,6
2	12	530 (D prosty))	2		10,6
1a	12	240 (G prosty)	2		4,8
1	12	600 (G prosty)	2		12,0
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12
Długości sumaryczne (m)				84,0	38,6
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890
Razem ciężar (kg)				33,6	34,35
Ogółem ciężar (kg)				67,95	

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

POZ.3 BELKA 1 SZT.

3	12	140 (figura)	4		5,6	
4	8(strzem.)	120	35	42		
6	16	350 (D prosty)	4			14,0
5	12	350 (G prosty)	2		7,0	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12	Ø 16
Długości sumaryczne (m)				42	12,6	14,0
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890	1,580
Razem ciężar (kg)				16,8	11,21	22,12
Ogółem ciężar (kg)				50,13		

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

POZ.4 BELKA 1 SZT.

POZ.4a BELKA 1 SZT.

4	8(strzem.)	120	30	36		
3	12	140 (figura)	4		5,6	
10	16	280 (D prosty)	3			8,4
9	12	280 (G prosty)	2		5,6	
4	8(strzem.)	120	45	54		
3	12	140 (figura)	4		5,6	
8	16	450 (D prosty)	3			13,5
7	12	450 (G prosty)	2		9,0	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12	Ø 16
Długości sumaryczne (m)				90,0	25,8	21,9
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890	1,580
Razem ciężar (kg)				36,0	22,96	34,6
Ogółem ciężar (kg)				93,56		

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

POZ.5 SŁUP 12 SZT.

4	8(strzem.)	130	38	49,4		
12	14	420	4		16,8	
11	14	130	4		5,2	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 14	Ø 16
Długości sumaryczne (m)				49,4	22,0	
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	1,21	
Razem ciężar (kg)				19,76	26,62	
Ogółem ciężar (kg) 1 słupa				46,38		

$$46,38 \times 12 \text{ szt} = 556,56\text{kg}$$

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

POZ. 6 ŁAWY FUNDAMENTOWE

16	8 (strzem.)	170	600	1020,0		
15	12	50000 sum.	1		500,0	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12	Ø 16
Długości sumaryczne (m)				1020,0	500,0	
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890	
Razem ciężar (kg)				408,0	445,0	
Ogółem ciężar (kg)				853,0		

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"

42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345

POZ. 7 WIENIEC – 30 x 30 cm

18	8 (strzem.)	120	150	180		
17	12	15000 sum.	1		150,0	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12	
Długości sumaryczne (m)				180	150	
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890	
Razem ciężar (kg)				72,0	133,5	
Ogółem ciężar (kg)				205,5		

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI DOPASOWAC NA BUDOWIE !

ZESTAWIENIE STALI - BUDYNEK ISTNIEJĄCY

WIENIEC WZMACNIAJĄCY OBWODOWY NA STRYCHU

„W 1” (25 x 30 cm)

20	8 (strzem.)	120	750	900,0		
19	12	600,0 sum.	1		600,0	
NR	Ø (mm)	l (cm)	szt.	Ø 8	Ø 12	
Długości sumaryczne (m)				900,0	600,0	
Ciężary jednostkowe (kg/m)				0,400	0,890	
Razem ciężar (kg)				360,0	534,0	
Ogółem ciężar (kg)				894,0		

UWAGA : WYMIARY PRĘTÓW I ILOŚCI SKORYGOWAC W NATURZE !

BIURO ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNE F.U.- H."WNUK"
42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Krakowska 13 C tel. 607341345