

BRANŻA – ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

PRZEBUDOWY WRAZ Z ROZBUDOWĄ I WYPOSAŻENIEM ISTNIEJĄCEJ KRĘGIELNI W ŚWIEBODZICACH DZ. NR 741/9, 741/11, 741/12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ARCHITEKT ELŻBIETA LINARD
ARCHITEKT MACIEJ QUASNER**

ADRES: **50-305 WROCŁAW, UL. JARACZA 71, lok. 38**

OBIEKT: **BUDYNEK KRĘGIELNI**

ADRES: **ŚWIEBODZICE, UL. REKREACYJNA 1**

DZIAŁKA NR: **741/9, 741/11, 741/12**

OBRĘB: **ŚRÓDMIEŚCIE 3**

INWESTOR: **GMINA ŚWIEBODZICE**

ADRES: **UL. RYNEK 1
58-160 ŚWIEBODZICE**

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI.....	2-3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
2. CZĘŚĆ OPISOWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
2.1. PARAMETRY I WSKAŹNIKI KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY – ZGODNOŚĆ Z PLANEM.....	4
2.2. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
2.2.1. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni.....	4
2.2.2. Postępowanie z wierzchnią warstwą gruntu.....	5
2.2.3. Projektowane poziomy parteru :	5
2.2.4. Zieleń	5
2.2.5. Instalacje w terenie (przyłącza i sieci):.....	5
3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA.....	5
3.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU.....	5
4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJONALNA BUDYNKU	5
4.1. Forma obiektu	6
4.2. Stan projektowany obiektu.....	6
4.3. Charakterystyczne parametry budynku mieszkalnego :	6
4.4. Zestawienie powierzchni pomieszczeń :	6
4.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	7
4.5.1. Roboty rozbiórkowe na zewnątrz obiektu:.....	7
4.5.2. Roboty rozbiórkowe wewnątrz obiektu:.....	7
5. ROBOTY BUDOWLANE	7
5. 1. ROZWIĄZANA MATERIAŁOWE.....	7
5. 1.1. Fundamenty projektowane.....	8
5. 1.2. Ściany fundamentowe projektowane	8
5.1.3. Ściany zewnętrzne projektowane.....	8
5. 1.4. Ściany wewnętrzne działowe projektowane	8
5. 1.5. Ścianki działowe w części przebudowanej.....	8
5. 1.6. Podłogi na gruncie w części przebudowanej.....	8
5. 1.7. Nadproża	8
5. 1.8. Istniejący i projektowany stropodach	9
5. 1.9. Pokrycie dachowe w części głównej	9
5. 1.10. Pokrycie dachowe nad częścią ogródka letniego.....	9
5. 1.11. Ocieplenie połaci dachowej i sufitu nad częściami ogrzewanymi.....	9
5. 1.12. Stolarka drzwiowa zewnętrzna.....	9
5. 1.13. Stolarka drzwiowa wewnętrzna.....	9
5. 1.14. Stolarka okienna	9
5. 1.15. Posadzki w części przebudowanej i nowej.....	10
5. 1.16. Wykończenie ścian wewnętrznych.....	10
5. 1.17. Wykończenie ścian zewnętrznych	10
5. 1.18. Wykończenie – wymalowania innych elementów.....	10
5. 1.19. Rynny i rury spustowe.....	10
5. 1.20. Wentylacja	10
5. 2. 1. Charakterystyka cieplna przegród budowlanych:.....	11
6. Charakterystyka obiektu pod względem ochrony przeciwpożarowej:.....	11

6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;	11
6.2. Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;	11
6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób.	11
6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;	11
6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;	12
6.6.. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej.....	12
i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;	12
6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;	12
6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.	12
6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;	12
6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,.....	13
a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;	13
6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;	13
6. 12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice;.....	13
6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.....	13
7. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	13
7.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	13
7.1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	14
7.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.	14
7.3. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA.....	14
7.4. ORZECZENIE TECHNICZNE O STANIE ZACHOWANIA KONSTRUKCJI	14
7. 4.1. DACH.....	14
7. 4.2. ŚCIANY NOŚNE	15
7. 4.3. ŚCIANY DZIAŁOWE	15
7. 4.4. FUNDAMENTY	15
7. 5.1. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:	15
7. 5.2. DACH.....	15
7. 5.3. ŚCIANY	15
7. 5.4. PODCIĄGI I NADPROŻA	16
7. 5.5. FUNDAMENTY	16
7. 5.6. WYTYCZNE DO PRAC SPAWALNICZYCH.....	16
7. 5.7. WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ZDROWIA LUDZI PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT	17
8. PLAN BIOZ ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	17

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy budynku.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią uzgodnienia z Inwestorem, oraz z zarządcą obiektu. Inwentaryzacja budowlana, pomiary, szkice, notatki oraz dokumentacja techniczna i fotograficzna.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji. Niniejsze opracowanie zawiera informacje uzupełniające do proj. budowlanego dla planowanej przebudowy i rozbudowy istniejącej kręgielni.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt wykonawczy opracowano na podstawie:

- Projektu budowlanego, który uzyskał prawomocną decyzję pozwolenia na budowę
- Wytycznych i wymagań określonych przez Inwestora
- Inwentaryzacji budynku
- Wizja w terenie z badaniami makroskopowymi elementów konstrukcji budynku
- Obowiązujących polskich norm
- Przepisów budowlanych

2. CZĘŚĆ OPISOWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. PARAMETRY I WSKAŹNIKI KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY – ZGODNOŚĆ Z PLANEM

Zawarte w projekcie budowlanym

2.2. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Całość opisu zawarta w projekcie budowlanym

2.2.1. Projektowane ukształtowanie terenu i zieleni

Wykorzystuje się istniejące ukształtowanie terenu. Poziom wjazdu na działkę = 297,60 m n.p.m. Projektuje się zniwelowanie części gruntu od strony południowo-wschodniej obiektu, dogodne dojście do drugiego wyjścia ewakuacyjnego z obiektu, które zlokalizowano od strony wsch.

2.2.2. Postępowanie z wierzchnią warstwą gruntu

Przed rozpoczęciem budowy - wierzchnią, próchniczą warstwę gruntu (humus) z terenu przeznaczonego na tereny utwardzone należy zebrać z powierzchni działki i wykorzystać w celach rekultywacyjnych na terenie niezabudowanym w części wschodniej działki.

Projektowany teren utwardzony przed wejściem głównym.

Przygotowanie podłoża pod płyty betonowe wejściowe, poprzez zdjęcie – korytowanie warstw gruntu do głębokości podanej w części rysunkowej projektu, tj. ok. 50-60 cm, wg przekrój P.03, rys 3A, na powierzchni jak projektowana część utwardzona (wg rys. 1PZT).

2.2.3. Projektowane poziomy parteru :

- część przebudowywana = 300,00 m n.p.m.
- część istniejąca = 299,95 m n.p.m.

2.2.4. Zieleni

Istniejąca – w postaci drzew wysokich oraz krzewów, wkomponowana w istniejącą, jak i projektowaną zabudowę.

Projektowana – w postaci traw ozdobnych wyeksponowanych w donicach/gazonach w strefie wejściowej

Gatunki roślin – Trawy ozdobne do nasadzeń: 1. Rozplenica Pennisetum Hameln, 2. Kostrzewa miotlasta, tzw. niedźwiedzie futro - (*Festuca scoparia*), 3. Czerwona trawa 'Red Baron' (*Imperata cylindrica*)

4. Rozplenica japońska

Rośliny pokazano w Kartach katalogowych w pkt. 13 na str.8.

2.2.5.Instalacje w terenie (przyłącza i sieci):

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem wyposażony jest w media: energię elektryczną, oraz przyłącze wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Odprowadzenie wody opadowej do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowane instalacje pokazano na planszy zbiorczej nr 2 PZT, jak i w częściach branżowych projektów sanitarnych i elektrycznych.

3. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA

3.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Zawarte w projekcie budowlanym

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJONALNA BUDYNKU

4.1. Forma obiektu

Główna forma obiektu bez zmian.

4.2. Stan projektowany obiektu.

Projektowana funkcja nie ulega zmianie, zostaje rozbudowana.

Projektuje się cały zespół zaplecza od strony frontowej obiektu, szatnie z toaletami dla gości, oraz bar jak i pomieszczenia gospodarcze do obsługi kręgielni.

W Sali głównej pozostają dwa tory do gry klasycznej oraz dwa nowe tory do bowlingu. W sąsiedztwie torów projektuje się kanapy oraz miejsca dla gości z możliwością konsumpcji.

Poprzez strefę wejściową zlokalizowaną w części środkowej wchodzimy do sali głównej, z niej na lewo zlokalizowany jest bar z zapleczem. Obok znajduje się pokój socjalny pracownika kręgielni.

W hallu głównym lokalizujemy automat do skarpetek oraz szafkę do wypożyczania obuwia. Po wejściu do Sali głównej na prawo zlokalizowane szatnie z umywalniami i natryskami, za nimi usytuowano toaletę dla osób niepełnosprawnych, toalety dla gości i pracownika, pomieszczenie porządkowe oraz dwa pomieszczenia gospodarcze. Na końcu części zaplecza projektuje się wyjście ewakuacyjne.

Na przedłużeniu torów kręgielni – w miejscu wcześniej istniejącym pozostaje maszynownia kręgielni.

4.3. Charakterystyczne parametry budynku mieszkalnego :

Zawarte w projekcie budowlanym

4.4. Zestawienie powierzchni pomieszczeń :

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PO PRZEBUDOWIE:

1.1	SALA GŁÓWNA	336,60m ²
1.2	MASZYNOWNIA	47,00m ²
1.3	HALL WEJŚCIOWY	12,20m ²
1.4	SZATNIA MĘSKA	8,60m ²
1.5	UMYWALNIA MĘSKA	5,40m ²
1.6	SZATNIA KOBIET	8,40m ²
1.7	UMYWALNIA KOBIET	5,40m ²
1.8	WC - PRACOWNICY	4,20m ²
1.9	WC – M GOŚCIE	5,50m ²
1.10	WC – KOBIET NP	4,30m ²
1.11	POM. PORZĄDKOWE	2,90m ²
1.12	POM. GOSPOD. K. - 2	11,20m ²
1.13	POM. GOSP. ST. – 3	3,90m ²
1.14	KORYTARZ – 2	14,10m ²

1.15	POKÓJ BIUR. - SOCJALNY	11, 50m ²
1.16	BAR	7,60m ²
1.17	ZAPLECZE BARU	5,80m ²
pow. Użytkowa		494,60m²
Z 1.18	OGRÓDEK LETNI	36,70m ²
pow. użytkowa ogółem		531,30m²

4.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

4.5.1. Roboty rozbiórkowe na zewnątrz obiektu:

- demontaż płyt betonowych
- korytowanie, zebranie gruntu pod nowe podłoże dla proj. warstw
- niwelacja gruntu
- zbiecie tynków zewn.
- demontaż płyt dachowych z obróbkami dachowymi, demontaż odgromów
- demontaż płatwi dachowych stal. nad częścią niższą budynku-przybudówki

4.5.2. Roboty rozbiórkowe wewnątrz obiektu:

- demontaż trybun, boazerii i okładzin
- demontaż instalacji i wyposażenia,
- rozbiórka stopni i części podłóg do nowoprojektowanych poziomów
- rozbiórka fragmentów ścian murowanych
- przebicie otworów
- demontaż płyt rastrowych sufitu podwieszanego

5. ROBOTY BUDOWLANE

5. 1. ROZWIĄZANA MATERIAŁOWE

5. 1.1. Fundamenty projektowane.

Ławy fundamentowe żelbetowe wg opisu w części konstrukcyjnej oraz zgodnie z rys. 1A i 2A.

5. 1.2. Ściany fundamentowe projektowane

Zaprojektowano ściany fundamentowe gr. 42 cm z bloczków betonowych wg opisu w części konstrukcyjnej. Na poziomie górnym ścian fund. izolacja pozioma z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Izolację pionową wykonać z Abizolu lub Dysperbitu, ocieplić warstwą styropianu ekstrudowanego gr 12cm, zabezpieczyć przed działaniem gruntu folią kubełkową.

W miejscach styku nowoprojektowanych ścian fundamentowych z istniejącymi fundamentami przewidziano dylatacje.

UWAGA!

Po wykonaniu wykopów przed wyznaczeniem posadowienia głębokości nowych fundamentów, sprawdzić poziom posadowieni fundamentów istniejących

5.1.3. Ściany zewnętrzne projektowane

Nowe ściany gr. 42 cm z bloczków typu suporex, silka ocieplone wełną mineralną 15 cm (ściany wg wymagań p/poż) oraz pozostałe docieplone styropianem 15 cm. Okładzina ścian nowoprojektowanych z paneli ażurowych drewnianych na całej wysokości elewacji frontowej, na elewacji bocznej południowo-wschodniej fragmentarycznie, pozostała część w wykończeniu tynkiem (jak pozostała część budynku). Deski montować do łąt (co 60 cm). Impregnować i malować lakierem matowym. Szczegóły pokazano na rys nr 4A , 5A, 8A.

5. 1.4. Ściany wewnętrzne działowe projektowane

Zaprojektowano ściany gr.12 cm, 10 cm z betonu komórkowego lub bloczków silikatowych oraz z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym. Ścianki w zespołach toalet z płyt gipsowo- kartonowych na ruszcie stalowym oraz z płyt MDF lakierowanych jako obudowy wewnętrznych kabin.

5. 1.5. Ścianki działowe w części przebudowanej

Zaprojektowano z bloczków gr. 12 cm, 10 cm z betonu komórkowego lub bloczków silikatowych, oraz z płyt gipsowo- kartonowych systemowe np *REGIPS gr.7 cm i 5 cm*.

5. 1.6. Podłogi na gruncie w części przebudowanej

Zaprojektowano płytę betonową gr. 5 cm zbrojoną siatką przeciwskurczową, ocieplone styropianem gr.10 cm izolowane przeciwwilgociowo izolacją poziomą z folii PCW. W części istniejącej obiektu, po dokonaniu rozbiórek i wyburzeń stopni wejściowych do obiektu jak i zniwelowaniu pozostałych różnic w poziomie posadzki, należy wykonać szlichtę wyrównawczą z wierzchnią warstwą samopoziomującą.

Pokazano na rys. nr 3A posadzka tarasu z desek

5. 1.7. Nadproża

Rozmieszczenie i wielkość wg rysunku architektoniczno-konstrukcyjnego nr 2A i 1K oraz opisu w części

konstrukcyjnej.

5. 1.8. Istniejący i projektowany stropodach

Stropodach w konstrukcji stalowej składający się z więzarów stalowych – kratowych zlokalizowanych nad główną częścią, pozostają jako istniejące. Dla rozbudowywanej części przebudowuje się część dachu przybudówki zlokalizowanej od frontu budynku. Uzyskujemy w ten sposób jedną połąć dachu.

5. 1.9. Pokrycie dachowe w części głównej

Projektuje się wymianę w całości pokrycia na płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej, (NRO).

5. 1.10. Pokrycie dachowe nad częścią ogródka letniego

Z płyt poliwęglanowych przezroczystych. Montaż elementów z zachowaniem wolnej, niezadaszonej przestrzeni w odległości 2 m od ściany budynku hotelu (ze względu na ochronę p/poż obiektu (ściana oddzielenia pożarowego EI -60)).

5. 1.11. Ocieplenie połąć dachowej i sufitu nad częściami ogrzewanymi

Główną warstwę docieplenia stanowią płyty warstwowe montowane na dachu gr. 20 cm. Dodatkową warstwę docieplenia wykonać wełną mineralną gr. 5 cm układaną na istniejącym ruszcie podwieszanym do więzarów kratowych, tak w części istniejącej, jak i dobudowywanej.

5. 1.12. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi aluminiowe przeszklone D1 – główne wejście (pd) oraz drzwi wejściowe D2 (pd-wsch) – przeszklone. Drzwi do zaplecza pełne stalowe. Rysunek drzwi pokazano na planszy kolorystyki, na kartach projektowanych elementów wyposażenia obiektu oraz na rys 9A.

5. 1.13. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Płycinowe o szerokości w świetle 90 cm i 80 cm.

Do pomieszczeń łazienek, wc – z przelotkami wentylacyjnymi w dolnej części. W kolorystyce stalowo-szarej, jak projektowane okna. Pokazano na planszy kolorystyki i na kartach projektowanych elementów wyposażenia obiektu.

5. 1.14. Stolarka okienna

Stolarka PCV w kolorze szarym. Stosować okna o wsp. $U_k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Parapety z konglomeratu kamiennego Pokazano na planszy kolorystyki i na kartach projektowanych elementów wyposażenia obiektu.

5. 1.15. Posadzki w części przebudowanej i nowej

Wykładziny typu PCV homogeniczne i antystatyczne, wykonać dokładnie ze specyfikacją i charakterystyką zastosowania do pomieszczeń suchych i mokrych podano w części projektu pn.: Załączniki i karty katalogowe, w załączniku nr 5. W pomieszczeniu zaplecza i mokrych z dodatkową warstwą izolacji.

W hallu wejściowym wykładzina – kolor granat . W części Sali głównej torów wykładzina typu dywanowego

Na torach wykładzina (płyty wg realizacji firmy wyposażającej kręgielnię)

Wszystkie wykładziny z atestem, jw. podano w części projektu pn.: Załączniki i karty katalogowe, w załączniku nr 5.

Płytki ceramiczne typu gress, klasa odporności na ścieranie, min PEI 4, zalecane PEI 5, antypoślizgowe.

5. 1.16. Wykończenie ścian wewnętrznych

Tynki cementowo-wapienne na ścianach istniejących, na ścianach nowych murowanych cementowo-wapienne. Tynki nowe gipsowo-kartonowe.

Na części ścian montujemy panele dekoracyjne 3D oraz fototapety. Pozostałe części ścian malujemy farbami silikatowymi wg zaprojektowanej kolorystyki rys. nr. 5W. Pokazano na planszy kolorystyki i na kartach projektowanych elementów wyposażenia obiektu.

5. 1.17. Wykończenie ścian zewnętrznych

Okładzina ścian nowoprojektowanych z paneli ażurowych drewnianych na całej wysokości elewacji frontowej, na elewacji bocznej południowo-wschodniej zaprojektowano okładzinę drewn. fragmentarycznie, pozostała część w wykończeniu tynkiem (jak pozostała część budynku). Deski montować do łat (co 60 cm). Impregnować i malować lakierem matowym. Szczegóły pokazano na rys Elewacji nr 4A , 5A, oraz 8A.

5. 1.18. Wykończenie – wymalowania innych elementów

Konstrukcję stalową dachu istniejącego jak i nowoprojektowaną zabezpieczyć powłokami z farb pęczniejących (ochrona p/poż).

Deski tarasowe nie wymagają malowania, projektuje się je jako deski ryflowane kompozytowe syntetyczne.

5. 1.19. Rynny i rury spustowe.

Wykonano z blachy stalowej ocynkowanej. W części istniejącej wymieniamy istn. W części dobudowywanej – proj. projektujemy rynnę ukrytą za ścianą frontową wejściową.

5. 1.20. Wentylacja.

Grawitacyjna ze wspomaganie mechanicznym. /Szczegóły w części opisowej projektu branży instalacyjnej/

5. 2. 1. Charakterystyka cieplna przegród budowlanych:

Współczynniki przenikania ciepła $U(\max)$ [$W/(m^2 \cdot K)$] obowiązujące od 1 stycznia 2017 r.

Spełnione w przebudowywanym obiekcie

istniejące ściany zewnętrzne parteru - ocieplone $U - 0,223 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	$W/ m^2 K$
ściany zewnętrzne parteru - ocieplone $U - 0,188 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	$U_c \max = 0,23 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$
podłoga na gruncie	$U_c \max = 0,29 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$
okna	$U_c \max = 1,1 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$
okna połaciowe	$U_c \max = 1,30 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$
drzwi zewnętrzne	$U_c \max = 1,5 \text{ W/ m}^2 \text{ K}$

6. Charakterystyka obiektu pod względem ochrony przeciw pożarowej:

6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji:

- Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 499,50 m²
- wysokość 4,91 m
- liczba kondygnacji – 1

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

Materiały niebezpieczne pożarowo nie występują.

6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III

6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;

Nie dotyczy (kategoria zagrożenia ludzi ZL III)

6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Zagrożenie wybuchem nie występuje

6.6.. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej

i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Obiekt zaklasyfikowany do klasy "D" odporności pożarowej

- wszystkie elementy budowlane posiadają niżej wymienioną klasę odporności ogniowej (NRO)

Główna konstrukcja nośna – R30

Konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań

Strop/stropodach REI 30

Ściana zewn. – nie dotyczy (budynek parterowy)

Ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań

Pokrycie dachu - nie stawia się wymagań, za wyjątkiem odl. 8 m od budynku trzy kondygnacyjnego dach będzie posiadał przekrycie RE 30, stosownie do paragraf 218, ust. 1(WT)

6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek kręgielni znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni 499,50 m²

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

Budynek przylega bezpośrednio do budynku wyższego ZL V (trzy kondygnacyjnego) hotel.

Dach o pokryciu niepalnym, świetliki montować w odległości 8m od sąsiedniego budynku hotelu.

Ściana od strony północnej obiektu na całej długości zostanie wykonana w klasie odporności ogniowej REI 120, a od strony południowej do 2 m (od styku z budynkiem hotelu) w klasie odporności ogniowej REI 60.

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

W obiekcie przewiduje się nie więcej niż 50 osób, projektowana sala kręgielni posiada dwa wyjścia ewakuacyjne, obydwa prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pomieszczeń socjalno higien. Wyjście prowadzi przez salę kręgielni

Drzwi szerokości 180 cm i 120 cm (nieblokowane skrzydło szer. 90 cm)

Nie przewiduje się światła ewakuacyjnych gdyż w obiekcie projektuje się oprócz okien, świetliki dachowe – łącznie 9 szt, w tym 8 szt: 1,0 m x 4,0 m (nad salą główną) i jeden 1,0 m x 2,0 m nad częścią zaplecza. Łączna powierzchnia świetlików to 34 m².

6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

Obiekt posiada następujące instalacje:

- wodną,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie mechanicznym
- elektryczną – oświetleniową
- elektryczną – grzewczą
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu przez stycznik PH 90, stosownie do paragr. 183, ust.2 WT) znajduje się on w hallu głównym wejściowym, po lewej stronie od głównych drzwi wejściowych)
- instalacja odgromowa zostanie wymieniona (podczas prac związanych z wymianą pokrycia dachowego)

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

Obiekt wyposażony jest w zewnętrzny naziemny hydrant DN 80 w odległości 73,80 m od obiektu kręgielni. Obiekt posiada istniejący hydrant wewnętrzny 52, należy go wymienić na hydrant 25 z węzłem półsztywnym. Hydrant wewnętrzny nie jest wymagany.

6. 12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice;

Gaśnice w ilości, stosownie do paragr. 32, ust. 3, Dz. Nr 109, poz. 719 z 2010 r.

Na każde 100 m² 2 kg (lub 3dm³). Proponuje się wyposażyć obiekt w 3 gaśnice 4 kg.

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

- a) Droga pożarowa nie jest wymagana.
Istniejąca ulica Rekreacyjna jak i dojazd bezpośrednio z placu przed kręgielnią zapewniają dogodny dostęp jednostkom straży pożarnej.
- b) Do zewnętrznego gaszenia pożaru hydrant zewnętrzny w odległości 73,80 m do budynku

7. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

7.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy konstrukcji budynku.

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią pomiary, szkice, notatki oraz dokumentacja techniczna projektu

budowlanego.

7.1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest wykonanie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych projektowanych elementów konstrukcji budynku oraz sprawdzenie nośności istniejących elementów konstrukcji

7.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt wykonawczy opracowano na podstawie:

- Inwentaryzacja budynku - stan istniejący
- Projekt architektoniczny autorstwa arch. Elżbiety Linard
- Wizja w terenie z badaniami makroskopowymi elementów konstrukcji budynku
- obowiązujących polskich norm
- przepisów budowlanych

7.3. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA

Na podstawie wizji lokalnej, badań, wiedzy i doświadczenia projektanta przyjęto określenie stanu technicznego elementów objętych kontrolą:

dobry:	szacunkowe zużycie elementu do 15 %
zadowalający :	szacunkowe zużycie elementu 16 – 30%
dostateczny:	szacunkowe zużycie elementu 31- 50 %
zły:	szacunkowe zużycie elementu ponad 50%

7.4. ORZECZENIE TECHNICZNE O STANIE ZACHOWANIA KONSTRUKCJI

7. 4.1. DACH

Główna konstrukcja nośną dachu stanowią kratownice dwupasowe stężone między sobą, wykonane z kształtowników gorąco walcowanych:

- pas górny 40x40x5
- pas dolny: płaskownik 60x5
- słupki: 25x25x4
- krzyżulce: pręt gładki $\Phi 25$.

Elementy połączone w węzłach ze sobą za pomocą blach węzłowych gr 5 mm. Kratownice połączone są ze sobą prętami $\Phi 20$.

Konstrukcja dachu wspiera się jednym końcem na murze, a drugim na podciągu z dwuteownika 180, przebiegającego wzdłuż budynku i wsparty na słupach z dwóch ceowników 120. Całość przykryta jest pokryciem z blachy trapezowej, ocieplonej i pokrytej papą termozgrzewalną.

Podczas oględzin nie stwierdzono ponad normowych ugięć czy wyboczeń. Można stwierdzić, że konstrukcja nośna dachu bezpiecznie przenosi występujące obciążenia.

Aktualny stan konstrukcji dachowej uznaje się za zadowalający.

7. 4.2. ŚCIANY NOŚNE

Istniejące zewnętrzne ściany z bloczków/pustaków grubości 31cm.

Podczas oględzin i badań nie stwierdzono pęknięć, które by wskazywały na osiadanie fundamentów bądź złe przenoszenie obciążeń z nadproży, podciągów lub dachu.

Stan techniczny murów można uznać za zadowalający

7. 4.3. ŚCIANY DZIAŁOWE

Ścianki działowe murowanie z cegły dziurawki

Stan techniczny ścianek można uznać za zadowalający

7. 4.4. FUNDAMENTY

Nie dokonywano odkrywek fundamentów, jednak po oględzinach ścian nośnych można stwierdzić, że fundamenty prawidłowo przenoszą zadane obciążenia.

Stan fundamentów w stanie zadowalającym.

7. 5.1. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:

Obliczenia wykonano dla pozycji:

- Konstrukcja dachu
- Nadproża.
- Fundamenty

7. 5.2. DACH

Istniejący dach nad częścią torów pozostawia się bez zmian. Nad częścią istniejących siedzisk dach wraz z konstrukcją należy rozebrać. W tym miejscu wraz nad częścią nowoprojektowaną należy wykonać nową konstrukcję z kształtowników stalowych. Kształtowniki jako belka wolnopodparta dwuprzęsłowa utwierdzona z jedną podporą w miejscu oparcia na płatwie stalowej. Kolejne podpory jako przesuwne – w części nowoprojektowanej zabezpieczyć przed przesuwem w kierunku prostym dwoma płaskownikami utwierdzonymi w wieńcu kotwami M12 (szczegół A części graficznej). Jako pokrycie projektuje się blachę warstwową gr. 20 cm. mocowaną do płatwi za pomocą łączników systemowych.

Ze względu na zwiększone obciążenie ramy stalowej, projektuje się dodanie nowej belki z kształtownika stalowego 180, na którym oparte są płatwie dachu.

Całość usztywnić w kierunku prostym prętami stalowymi $\Phi 24$

Szczegóły rozwiązania pokazano w części graficznej

7. 5.3. ŚCIANY

Spękane fragmenty ścian istniejących (widoczne oraz ujawnione w trakcie prowadzenia prac remontowych), o rysach rozwartych na szerokość ponad 5 mm należy przemurować nowymi ceglami klasy 15 na zaprawie

cementowej m3. W tym celu mur w obszarze obejmującym rysy należy rozebrać na szerokość nie mniejszą niż jedna cegła i na głębokość nie mniejszą niż pół cegły, zostawiając „strzępia” przynajmniej, w co czwartej

warstwie. Wykonać należy również „strzępia poprzeczne” poprzez wpuszczenie części cegieł w głąb muru. Niewielkie pęknięcia, szerokości do 4 mm wypełnić należy ciekłą zaprawą cementową po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą. Nadmiernie skorodowane powierzchniowo fragmenty ścian przemurować na grubość ½ cegły z miejscowymi strzępami wgłębnymi na jedną cegłę.

Zamurowania zbędnych otworów w ścianach konstrukcyjnych wykonać z cegły ceramicznej klasy 15 na zaprawie cementowo wapiennej m.3.

Ściany wewnętrzne wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej zgodnie w wytycznymi producenta lub murowane z płytek gazobetonowych

Nowoprojektowane ściany wykonać z materiałów wskazanych w części architektonicznej

7. 5.4. PODCIĄGI I NADPROŻA

Nad nowo wykonywanymi otworami w ścianach konstrukcyjnych wykonać nadproża w postaci belek betonowych typu LN19 oraz stalowych belek dwuteowych wmontowanych bezpośrednio nad projektowanym otworem. W tym celu wykuć zewnętrzną bruzdę umożliwiającą osadzenie belki. Długość belek powinna być większa od szerokości otworu minimum o 50 cm. Po osadzeniu belki zaklinować a następnie dokładnie wypełnić zaprawą cementową przestrzeń między górną stopką dźwigarów a murem. Po uzyskaniu pełnej nośności zamontowanego nadproża w analogiczny sposób osadzić belkę po drugiej stronie muru. Po wykonaniu nowego nadproża wykuć projektowany otwór. Pozostałe części bruzd zamurować a następnie wraz z wykutym ościeżem otworu otynkować.

Wszystkie przekroje, wytyczne materiałowe podano w części rysunkowej

7. 5.5. FUNDAMENTY

Pod nowo projektowanymi ścianami, należy wykonać fundamenty z betonu C20/25 zbrojone prętami stalowymi 4#12 oraz strzemionami $\Phi 6$ co 25cm.

Pod częścią wiaty ogrodowej wykonać stopy pod słupy stalowe o wymiarach 60x60x40 cm. Zbrojenie stóp pokazano w części rysunkowej. (rys nr 1A, 2K) Pod schody wejściowe wiaty taras. również wykonać stopy jak pod wiatę ogrod., fundament pokazano na rys 1A.

Podstawę słupów stalowych z fundamentem łączyć za pomocą kotew fajkowych 4 $\Phi 16$ L=80 cm montowanych w czasie betonowania stóp.

Fundamenty wraz ze stopami wylewać na podlewce z betonu C8/10 i warstwy zagęszczonego piasku lub gruncie rodzimym o nośności G1.

7. 5.6. WYTYCZNE DO PRAC SPAWALNICZYCH

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej powinny być wykonane przez wyspecjalizowane zakłady produkcji zgodnie z wymaganiami i przepisami dotyczącymi wytwarzania tego rodzaju konstrukcji. Projekt określa klasę konstrukcji stalowej.

Wszystkie elementy wysyłkowe należy wykonać w warsztacie, stosując połączenia spawane. Dokładna technologia robót spawalniczych zostanie opracowana przez wykonawcę elementów warsztatowych. Klasa wykonania konstrukcji (jakość i dokładność wykonania spoin oraz całych elementów, dokładność wiercenia otworów dla połączeń śrubowych) wg normy PN-B-06200: „Konstrukcje stalowe budowlane – Warunki wykonania i odbioru - Wymagania podstawowe”:

Kontrola przed rozpoczęciem i podczas prac spawalniczych powinna być wykonana według programu badań przez wykwalifikowany personel mający przynajmniej pierwszy stopień kwalifikacji i odpowiedni certyfikat wg

PN-EN 473.

Dopuszczalne odchyłki przygotowania brzegów do spawania powinny być przyjmowane wg PN-EN 29692, PN-EN ISO 2692-2 i PN-EN 25817.

Każde połączenie spawane powinno podlegać kontroli – co najmniej badaniom wizualnym.

Dla konstrukcji klasy 2 zakres badań nieniszczących (po za badaniem wzrokowym)

obejmuje 5% ogólnej liczby styków doczołowych oraz 1% łącznej długości spoin pachwinowych przy największej grubości łączonych części dla każdego gatunku stali. Jeśli wyniki badań wskażą niedopuszczalne niezgodności powiadomić należy projektanta w celu wskazania zakresu dodatkowych badań.

Wszystkie ostre krawędzie konstrukcji należy zaokrąglić promieniem $r=2$ mm. Przed wykonaniem konstrukcji należy ją oczyścić do 2-go stopnia czystości przez śrutowanie lub piaskowanie. Elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie konstrukcji. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji podlega ocenie wykonanych prac. Ocena powinna obejmować: kontrolę warunków otoczenia w trakcie czyszczenia, nanoszenia powłok, schnięcia i utwardzania pokryć.

7. 5.7. WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ZDROWIA LUDZI PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT

8. PLAN BIOZ ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy zabezpieczyć przede wszystkim zlokalizowane bezpośrednio przy rozbieranych obiektach elementy infrastruktury

Teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający przed przedostaniem się na teren rozbiórki osób niepożądanych.

Po zdemontowaniu instalacji elektrycznych oraz pozostałości instalacji odwodnienia dachu roboty przeprowadzić należy w następujący sposób:

Rozbiórka konstrukcji dachu.

Podczas rozbiórki konstrukcji dachu należy mieć na uwadze, że w tym czasie, ściany zewnętrzne mogą utracić swą stateczność i wymagać będą montażowego podparcia.

Demontaż stolarki okiennej.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z drewnianych ram ściennych lub też z muru. Elementy ślusarskie, również kraty w oknach, poodcinać piłą tarczową

Rozbiórka ścian i wybijanie nowych otworów oraz wykucia pod nowe nadproża.

Ściany murowane należy rozbierać od góry z lekkich rusztowań przestawnych, kolejno odspajając pojedyncze elementy murowe i opuszczając je na teren. Podobnie postępować przy wybijaniu otworów pod drzwi i okna oraz przy wykuwaniu bruzd pod nowe nadproża w ścianach istniejących.

Rozbiórka stropu.

Przed rozpoczęciem rozbiórki stropu należy usunąć z niego wszelkie pozostałości po użytkowaniu obiektu oraz gruz i inne materiały odpadowe.

Urobek z robót rozbiórkowych.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe i szkło. Pozostałe elementy wbudowane jak elementy ścienne nie nadają się do ponownego wbudowania.

Część urobku z rozbiórki budynku przeznaczyć należy do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci.

Czysty gruz należy odseparować, skruszyć i przeznaczyć do zasypania piwnic.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatkami przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Projektant stwierdza, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 roku Nr 120, poz.1126) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przed rozpoczęciem robót na kierowniku budowy spoczywa obowiązek opracowania **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie**.

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną w pobliżu miejsca zasilania obiektu napowietrzną linią energetyczną.
- w czasie wykonywania prac na dachu wykonać daszki ochronne nad wejściami do obiektu o szerokości, co najmniej 1,0m większej od szerokości przejścia, odporne na przebicie, zamocowane na wysokości, co najmniej 2,5m od ziemi, pochylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.
- zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości /np. szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem/ przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.
- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.
- wykonywanie i montowanie rusztowań prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną - ruchową (DTR), dopuszczenie do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego przez nadzór budowy.
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągniki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.
- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.

Opracowali:

mgr inż. arch. Elżbieta Linard

mgr inż. arch. Maciej Quasner

mgr inż. Stanisław Stojewski