Jednostka projektowania:

Team s.c.
www.team.busko.pl
28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A
tel./fax 0-41 378 74 65, e-mail: biuro@team.busko.pl

Egzemplarz:

1

Symbol projektu:	Symbol opracowania:	Numer zeszytu: **01.02**

Faza opracowania:

Projekt Budowlany

Tom:

TOM II. Projekt architektoniczno-budowlany

Nazwa opracowania projektowego:

Projekt architektoniczny

1) Nazwa, adres i kategoria obiektu budowlanego oraz jednostkę ewidencyjną, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego (Zakres IV).

Adres obiektu: ul. Rzewuskiego , Busko-Zdrój
Kategoria obiektu: XI
Działka: nr ewid. 125/3, obr. 13-260101_4.0013, Busko-Zdrój

2) Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A., ul. Gen. F. Rzewuskiego 1 28-100 Busko - Zdrój

3) Nazwa i adres jednostki projektowania:

Team s.c., 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18A

4) Imię, nazwisko, numer uprawnień, specjalność oraz podpis projektanta, oraz imiona i nazwiska osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności opracowujących poszczególne części projektu budowlanego, wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Specjalność	Numer uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. arch. Wojciech Kurzeja	Architektura, projektant	Architektoniczna	KL-234/93	23.03.2016	
mgr inż. arch. Wawrzyniec Kuc	Architektura, projektant	Architektoniczna	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
dr hab. inż. arch. Sabina Kuc	Architektura, sprawdzający	Architektoniczna	UAN 213/90	23.03.2016	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość ([5], par.11, p.2, poz.1) 4
1.1. Przeznaczenie obiektu 4
1.2. Program użytkowy obiektu 4
1.3. Charakterystyczne parametry techniczne 4
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy ([5], par.11, p.2, poz.3) 5
3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych ([5], par.11, p.2, poz.4) 5
3.1 Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiektu 5
4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich ([5], par.11, p.2, poz.5) 7
5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi ([5], par.11, p.2, poz.6) 7
6. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń ([5], par.11, p.2, poz.8) 7
a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz innych przepisów w tym zakresie 7
b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami 7
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem ([5], par.11, p.2, poz.9) 7
8. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego ([5], par.11, p.2, poz.10) 8
a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku 8
b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych 8
c) Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego, ... 8

d) Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych; ... 8
9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: ([5], par.11, p.2, poz.11) ... 9
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków ... 9
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się ... 9
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, ... 9
d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się ... 9
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, ... 9
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła ([5], par.11, p.2, poz.12) ... 9
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej ([5], par.11, p.2, poz.13) ... 10
11.1. Wysokość, powierzchnia i liczba kondygnacji ... 10
11.2. Odległość od obiektów sąsiadujących ... 10
11.3. Parametry pożarowe występujących substancji pożarowo niebezpiecznych. ... 10
11.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach ... 10
11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych ... 10
11.6. Podział obiektu na strefy pożarowe ... 10
11.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych ... 10
11.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe ... 11
11.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej ... 11
11.10. Elementy wykończenia i wystroju wnętrz ... 12
11.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych ... 12
1.11.1 Stałe urządzenia gaśnicze ... 12
1.11.2 System sygnalizacji pożarowej ... 12
1.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy ... 12
1.11.4. Hydranty pożarowe ... 12
1.11.5. Klatki ewakuacyjne ... 12
1.11.6. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne ... 12
1.11.7. Dźwigi dla ekip ratowniczych ... 12
1.11.8. Klapy odcinające ... 13
1.11.10. Wyłącznik przeciwpożarowy ... 13
1.11.11. Wyposażenie w gaśnice ... 13
1.11.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru ... 13
1.11.13. Drogi pożarowe ... 13
1.11.14. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru ... 13
11.12. Przygotowanie budynku do odbioru p.poż ... 13
11.13. Dokumenty odniesienia: ... 13
12. Uwagi: ... 14

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość ([5][1], par.11, p.2, poz.1)

1.1. Przeznaczenie obiektu

Budynek Wieży Ciśnień podlegający nadbudowie, przebudowie i rozbudowie przeznaczony jest pod rastauracje i instalacją do wytwarzania piwa na potrzeby własne.

1.2. Program użytkowy obiektu

Przedmiotem inwestycji jest nadbudowa, przebudowa i rozbudowa istniejącej wieży Ciśnień wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działki ew. nr Dz. nr. ewid. 125/3, obr. 13-260101_4.0013, Busko-Zdrój.
Projektuje się budynek podpiwniczony, z trzykondygnacyjną wieżą pełniącą rolę komunikacji między piętrami oraz dwukondygnacyjną częścią gastronomiczną. Ponadto projektuje się połączenie łącznikiem od strony północnej z Zakładem Przyrodoleczniczym i od strony wschodniej z Budynkiem technicznym.

W obiekcie zaprojektowano m.in.:
- instalację do wytwarzania piwa na potrzeby własne.
- sale restauracyjne z zapleczem kuchennym
- sanitariaty
- komunikacje

Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający niezbędne warunki do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich: parter dostępny z poziomu terenu, pozostałe kondygnacje dostępne windą przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Szerokości przejść wewnątrz budynku zapewniają dostęp osób niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń.

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

Zestawienie parametrów technicznych:

Kubatura : 4834,73 m^3

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia netto 891,26 m^2
w tym:

Kondygnacja	Użytkowa	Ruchu	Razem
PIWNICA	186,02	44,50	230,52
PARTER	207,10	67,25	274,35
PIĘTRO	237,90	102,60	340,50
2 PIĘTRO		45,89	45,89
RAZEM	**629,60**	**260,80**	**891,26**

Wysokość obiektu: 13,45 m zg z par.6 [1].
Szerokość elewacji frontowej: 25,83 m
Długość obiektu: 20,42 m, łącznik z Zakładem Przyrodoleczniczym 6,44 m.

[1] Numeracja dokumentów odniesienia zgodnie z p. 12 opisu 'Dokumenty odniesienia'

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy ([5], par.11, p.2, poz.3)

Wieża posiada 3 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Komunikacja pionowa została zapewniona przez klatkę schodową i windę zlokalizowaną w odrestaurowanej wieży. Rozbudowa wieży ma na celu zarówno przywrócenie do życia zabytkowego obiektu jak i utworzenie miejsca w którym kuracjusze będą mogli spełnić czas w przyjemnej atmosferze. Część dobudowaną zaaranżowano na obiekt gastronomii z kuchnią na półprodukty zaś w przedmiotowym budynku- wieży będzie się znajdować klatka schodowa. Projektowany budynek ma dwie kondygnacje nadziemne i jedną podziemną, w której znajduje się instalacja do wytwarzania piwa z możliwoscią zwiedzania. Parter będzie stanowiła kuchnia wraz z zapleczem, natomiast wyższa kondygnacja będzie przeznaczona na dwie sale restauracyjno Wjazd na teren jest zlokalizowany od strony wschodniej.
Wejście główne do budynku zlokalizowano od strony południowej.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych ([5], par.11, p.2, poz.4)

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych określono w części konstrukcyjnej projektu architektoniczno-budowlanego.

3.1 Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiektu

3.1.1.	**Dach**
	Budynek przekryty stropodachem krytym papą, wieża przekryta dachem wielospadowym zbudowanym na planie koła z dachówką bitumiczną.
3.1.2.	**Ściany**
	Ściany fundamentowe z bloczków betonowych ocieplone polistyrenem ekstrudowanym lub izolacją termiczną dopuszczoną do stosowania w gruncie. Ściany wypełniające zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 25 cm. Ściany działowe z cegły silikatowej gr. 12 cm lub z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej ocynkowanej z wypełnieniem z wełny mineralnej. Ściany wieży istniejące to mur kamienny, projektowane fasada szklana na kontrukcji aluminiowej.
3.1.3.	**Stropy**
	Stropy żelbetowe wylewane gr. 18 cm wg proj. Konstrukcji. Oparcie stropów na elementach poziomych, ścianach, belkach, podciągach i wieńcach.
3.1.4.	**Fundamenty**
	Ławy, stopy żelbetowe wylewane z betonu. Pod fundamentami wykonać warstwę wyrównawczą gr.10cm z betonu B10. W czasie prac ziemnych nie dopuścić do zalania wykopu fundamentowego, gdyby to nastąpiło rozmoczoną warstwę gruntu należy usunąć. W miejscach gdzie występują grunty spoiste należy je usunąć i wymienić na grunty piaszczyste o wskaźniku zagęszczenia I_S=0,97. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa, który

	powinien stwierdzić przydatność podłoża do posadowienia.
3.1.5.	**Podciągi i wieńce**
	Podciągi i wieńce monolityczne żelbetowe, wylewane.
3.1.6.	**Sufity podwieszane**
	Sufity z płyt ze skalnej wełny mineralnej np. Rockfon**,** Ecophon, Armstrong, Heradesing lub równoważne Stelaż z profili aluminiowych, klasa reakcji na ogień A1, izolacyjność akustyczna 21 dB, pochłanianie dźwięku klasa A.
3.1.7.	**Tynki i okładziny**
	- wewnętrzne: tynk gipsowy - zewnętrzna: tynk silikonowy, okładzina elewacyjna
3.1.8.	**Posadzki**
	- płytki nieszkliwione antypoślizgowe
3.1.9.	**Okładziny ścian i sufitów**
	- sale restauracyjne, komunikacje – farba emulsyjna satynowa lub trwała lamperia - pom. sanitarne: płytki ceramiczne do wysokości 2,2 m, powyżej malowanie - pom. porządkowe gres techniczny nieszkliwiony, mrozoodporny - zaplecze gastronomii wg projektu technologii gastronomii
3.1.10.	**Izolacje**
	Izolacje termiczne: polistyren ekstrudowany i zwykły, wełna mineralna. Izolacje przeciwwilgociowe: wodorozcieńczalna, papy termozgrzewalne, folia pe i kubełkowa
3.1.10.	**Stolarka**
	Stolarka okienna aluminiowa wyposażona w nawietrzaki w ilości zgodnej z normą. Ślusarka aluminiowa (fasady, drzwi i naświetla, np. Ponzio, Yawal, Aluprof, Schuco lub równoważne). Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń gładkie, płytowe np. Porta Classic, Polskone, DRE lub równoważne. Drzwi do pom. sanitarnych gładkie, płycinowe, pełne z otworami wentylacyjnymi. Drzwi p.poż. i techniczne: - przeszklone np. Hoorman, Reynears, Aluprof, Schuco lub równoważne Klamki chromowane, wyoblone ze sprężyną powrotną. Okna zewnętrzne przeszklone szybami zespolonymi o współczynniku U= 1,3 W oknach i fasadach z parapetem poniżej 90 cm należy zastosować szkło bezpieczne zgodnie z par. 301 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (dalej „WT") lub balustrady.
3.1.11.	**Balustrady**
	Balustrady szklane a konstrukcją stalową malowaną proszkowo.
3.1.12.	**Zabezpieczenia**
	Wszelkie elementy stalowe ulegające korozji zabezpieczane przeciwkorozyjnie poprzez ocynkowanie i/lub malowanie. Elementy drewniane i drewnopochodne narażone na korozję biologiczną zabezpieczone patentowymi środkami ochronnymi. Elementy palne uodpornione na działanie ognia zgodnie z przyjętymi warunkami ochrony p. pożarowej budynku.
3.1.13.	**Obróbki blacharskie**
	Z blachy ocynkowanej, powlekanej.
3.1.14.	**Elewacje**
	Materiały wykończenia elewacyjnego i kolorystyka podane zostały na rysunkach elewacji.
3.1.15.	**Elementy dodatkowe wykończenia**
	Parapety zewnętrzne w postaci obróbek blacharskich wystawione 3 cm poza lico ściany. Parapety wewnętrzne drewniane lub z płyty wiórowej wykończonej laminatem typu postforming, o głębokości przekrywającej grzejniki. Na oknach okiennice składane ażurowe np. firmy Baier.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich ([5], par.11, p.2, poz.5)

Obiekt przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Wejście główne do budynku dostępne dla tych osób z poziomu terenu. Poszczególne kondygnacje dostępne dla osób niepełnosprawnych za pomocą windy.
Zaprojektowano ogólnodostępne toalety przystosowane dla osób na wózkach, dostępne z komunikacji ogólnej.
Szerokości przejść wewnątrz budynku zapewniają dostęp osób niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń.

5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi ([5], par.11, p.2, poz.6)

Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi zostały zawarte w projektach branżowych stanowiących integralną część projektu budowlanego.

6. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń ([5], par.11, p.2, poz.8)

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz innych przepisów w tym zakresie

Założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych w tym zakresie ujęto w projekcie *Wewnętrznych instalacji sanitarnych* stanowiącym integralną część projektu budowlanego.

b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami

Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami ujęto w Projekcie *Wewnętrznych instalacji sanitarnych* stanowiącym integralną część projektu.

7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i

urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem ([5], par.11, p.2, poz.9)

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem podano w projektach branżowych stanowiącym integralną część projektu budowlanego.

8. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego ([5], par.11, p.2, poz.10)

a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu podano w zeszycie *Instalacji elektrycznych.*

b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych podano w zeszycie *Wewnętrznych instalacji sanitarnych.*

c) Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego,

Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego ujęto w arkuszu obliczeniowym PB.A.01 *Projektowana charakterystyka energetyczna.*

d) Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Wymagania dotyczące oszczędności energii zostały określone w § 328 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dalej WT).

W przypadku przebudowy istniejącego budynku, wymagania, o których mowa w ust.1 §328 WT uznaje się za spełnione, jeżeli:

- przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia
- powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia

Dla projektowanej przebudowy istniejącego budynku przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do WT.

Sprawdzenie warunku określonego w [1], § 328 punkt 1 podpunkt 2

Sprawdzenie warunku określonego w [1], § 328 punkt 1 podpunkt 2 przedstawia arkusz obliczeniowy PB.A.01 stanowiący załącznik do opisu.

Powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia [1].

$$A_0 < A_{0max}$$

Wniosek:
Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: ([5], par.11, p.2, poz.11)

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków ujęto w zeszycie *Instalacja wod-kan,* stanowiącym integralną część projektu budowlanego.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
Obiekt nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
Odpadki będą gromadzone w zamykanych pojemnikach znajdujących się na specjalnie na ten cel przeznaczonym placu utwardzonym i stąd wywożone będą poza teren obiektu.

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
Obiekt budowlany nie powoduje emisji hałasu ponad wartości dopuszczalne.
Obiekt budowlany nie powoduje wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
Poza obszarem bezpośredniej zabudowy i nawierzchni komunikacyjnych obiekt budowlany nie wpływa na powierzchnię ziemi, w tym glebę. Wody powierzchniowe będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji. Inwestycja swym oddziaływaniem nie obejmuje głębszych zasobów wód podziemnych.

10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła ([5], par.11, p.2, poz.12)

Analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło przedstawia arkusz obliczeniowy PB.A.02 stanowiący załącznik do opisu.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej ([5], par.11, p.2, poz.13)

11.1. Wysokość, powierzchnia i liczba kondygnacji

- wysokość: 11,99 m – budynek niski
Ze względu na to, iż część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, to zgodnie z par. 212 u. 5 [1] klasę odporności pożarowej budynku ustala się, przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części podziemnej i nadziemnej. Wieża pełni funkcję klatki ewakuacyjnej i nie wlicza się jej do określania wysokości budynku.

- 3 kondygnacje nadziemne (z wieżą) i 1 podziemna

- powierzchnia netto: 891,26 m^2
  w tym: powierzchnia użytkowa: 629,60 m^2
  powierzchnia ruchu: 260,80 m^2
- powierzchnia wewnętrzna: 1074,73 m^2
- powierzchnia zabudowy: 406,47 m^2

11.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Obiekt będący przedmiotem opracowania połączony jest od strony południowo-wschodniej łącznikiem z istniejącym budynkiem zarządu, a od strony północnej z Zakładem przyrodoleczniczym.
Od strony wschodniej przylega do budynki kotłowni. Od strony południowo-zachodniej najbliższy budynek znajduje się w odległości 6,74m. Ze względu na to, iż odległość ta nie spełnia wymagań par. 271 u.1. [1], projektuje się okna w opracowywanym budynku z odpornością ogniową EI60. Dach budynków sąsiednich w promieniu 8 m jest NRO oraz konstrukcja dachu R30 i przekrycie dachu RE30.

11.3. Parametry pożarowe występujących substancji pożarowo niebezpiecznych.

Nie występują substancje pożarowo niebezpieczne.

11.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi dokonano w oparciu o § 209 ust.2.2 [1].
Budynek ze względu na pełnioną funkcję klasyfikuję się do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**
Brak pomieszczeń przeznaczonych na więcej niż 50 osób.
Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji:
poziom piwnic- 30 osób
poziom parteru- 50 osób
poziom 1 piętra- 50 osób

11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

11.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 8 000 m^2 – ZLIII

W budynku wyodrębniono 2 strefy pożarowe: SP01 (ZLIII)- 987,22 m^2,
SP02 (PM)- 56,14 m^2.

11.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

a. minimalna klasa odporności pożarowej budynku: „B" § 212.3 [1].
b. klasa odporności ogniowej elementów budowlanych przyjętych w projekcie dla klasy „B" odporności pożarowej budynku:
   - główna konstrukcja nośna R120
   - strop REI60
   - ściana zewnętrzna EI60
   - ściana wewnętrzna EI30
   - przekrycie dachu RE30,

11.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące warunki ewakuacyjne:
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach < 40 m (dla strefy pożarowej ZL) spełnia wymogi §237 pkt.1.1. i pkt.1.2. [1].
- szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania w nich ludzi nie mniej niż 0,9 m – przyjęto na podstawie §239 pkt.1 i pkt.5.[1].
- długość dojścia ewakuacyjnego dla ZL III nie większa niż: przy jednym dojściu – 30 m w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy dwóch dojściach – 60 m,
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia jest nie mniejsza niż 0,9 m w świetle ościeżnicy §239 ust.1[1].
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej jest nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej
- szerokości poziomych dróg komunikacyjnych wynosi nie mniej niż 1,40 m, spełnia wymogi §242 ust.1. [1] z uwzględnieniem dopuszczalnej szerokości 1,20 m dla ewakuacji nie więcej niż 20 osób §242 ust.2. [1] .
- wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych przyjęto nie mniej niż 2,20 m spełniając wymogi §242 ust.3 [1].
- drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami bezpieczeństwa (ewakuacyjnymi)
- okładziny ścian i posadzki wykonane zostaną z materiałów trudno zapalnych, na okładziny sufitów oraz sufity podwieszane zostaną zastosowane materiały niepalne lub niezapalne, nie kapiące i nie opadające pod wpływem ognia.
- ewakuacja z kondygnacji 1 (parteru) – bezpośrednio na zewnątrz budynku;
- ewakuacja z kondygnacji 2 i 3 (I i II piętra)- bezpośrednio na zewnątrz klatką schodową z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku na poziomie kondygnacji 1,
- lub ewakuacja łącznikami do sąsiednich budynków
- w korytarzach i na klatce schodowej zaprojektować światła ewakuacyjne;

11.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Przejścia instalacyjne przez elementy oddzielające w szczególności z przestrzeni wydzielonych pożarowo (wydzielonych pomieszczeń) będą zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się pożaru w klasie odporności ogniowej tego elementu.
Budynek wyposażony w instalację odgromową klasy II zgodnie z proj. Instalacji elektrycznych.
Instalacja elektryczna zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.
Instalacja gazowa zabezpieczona kurkiem gazu zlokalizowanym na zewnątrz budynku
Palne izolacje na przewodach wentylacyjnych, c.o., wod-kan powinny być NRO.
Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia ppoż powinny być zabezpieczone do klasy odporności EI elementu przez, który przechodzą.
Przepusty instalacyjne o średnicy ponad 4 cm przechodzące przez elementy o odporności ogniowej co najmniej EI 60 nie będące elementami oddzielenia ppoż powinny być zabezpieczone do klasy EI elementu przez który przechodzą.

11.10. Elementy wykończenia i wystroju wnętrz

W projekcie wystroju wnętrz należy uwzględnić następujące wymagania ochrony przeciwpożarowej:

- na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, a więc korytarzach i klatce schodowej, stosowanie materiałów łatwo palnych jest zabronione,
- stosowanie palnych wykładzin sufitowych jest zabronione, a sufity powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych i montowane na niepalnym ruszcie.
- zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- w budynku obowiązuje zakaz stosowania łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych.
- na drogach ewakuacyjnych wykładziny podłogowe powinny być co najmniej trudno zapalne.

11.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

1.11.1 Stałe urządzenia gaśnicze

Zgodnie z §27 [2] obiekt **nie wymaga** zastosowania stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru.

1.11.2 System sygnalizacji pożarowej

Zgodnie z §28 punkt 1 podpunkt 12 [2] obiekt **nie wymaga** zastosowania systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.
Zgodnie z §29 punkt 1 [2] obiekt **nie wymaga** zastosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

1.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy

Zgodnie z §29 punkt 1 [2] obiekt **nie wymaga** zastosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

1.11.4. Hydranty pożarowe

Zgodnie z §19 [2] **projektuje się** 3 hydranty 25 z wężami półsztywnymi po jednym na każdej kondygnacji.
Przewidziano w obiekcie hydranty HP25 z wężem półsztywnym z zastosowaniem jednego odcinka węża o długości 30 m z zasięgiem prądownicy 3 m.

1.11.5. Klatki ewakuacyjne

Zgodnie z § 245, ust.1 [1], nie jest wymagana klatka schodowa obudowana i zamykana drzwiami oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

1.11.6. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie §181, pkt. 3, ust. 2c [1], oświetlenie awaryjne w tego typu budynku **nie jest wymagane** .

1.11.7. Dźwigi dla ekip ratowniczych

Zgodnie §253, pkt. 1 [1], dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych **nie są wymagane**.

1.11.8. Klapy odcinające

Zgodnie z § 268, ust.4 [1]) projektuje się zastosowanie na przewodach wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego przez który kanały te przechodzą.

1.11.10. Wyłącznik przeciwpożarowy

Zgodnie z § 183, ust.2 [1]) budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przed wejściem głównym na parterze zasilany kablem PH 90.

1.11.11. Wyposażenie w gaśnice

Budynek zostanie wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: 1 gaśnica o masie środka gaśniczego min. 2 kg lub 3 dm^3 na każde 100 m^2 powierzchni budynku z zachowaniem warunku nie przekraczalnej odległości z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy max. 30 m oraz w „Instrukcje postępowania na wypadek pożaru". Instrukcje te oraz podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice 6kg w skrzynkach hydrantowych) zostaną rozmieszczone w łatwo dostępnych, oznakowanych i widocznych miejscach.

1.11.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Źródło czerpania wody do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią: projektowane dwa hydranty Φ 80 mm o wydajności minimum 10 dm3/s oraz ciśnieniu 0,2 MPa w odległości mniejszej niż 75 m od budynku.

1.11.13. Drogi pożarowe

Budynek zaliczamy do budynku niskiego o strefie pożarowej nie przekraczającej 1000 m^2, zatem droga pożarowa nie jest wymagana.
Wjazd na działkę od strony ulicy Rzewuskiego.

1.11.14. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Zgodnie § 24 punkt 1 [2] obiekt **nie jest zakwalifikowany** do obiektów, dla których jest wymagane stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

11.12. Przygotowanie budynku do odbioru p.poż

Przed przystąpieniem do użytkowania należy :
- Opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego"
- Oznakować obiekt znakami ewakuacji i ochrony ppoż.
- Wywiesić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru
- Wyposażyć budynek w odpowiedni rodzaj i ilość gaśnic
- Dokonać pomiarów ciśnienia i wydajności hydrantów
- Dokonać próby sprawdzenia instalacji oddymiających klatek schodowych.

11.13. Dokumenty odniesienia:

[1] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
[2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
[3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

[4] PN -92/N-01256/01 ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA- OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
[5] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRA NSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODA RKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

12. Uwagi:

a) Tomy i zeszyty składające się na Projekt Budowlany są integralnymi jego częściami i należy czytać je łącznie.
b) Wszystkie materiały, technologie, prefabrykaty i urządzenia oznaczone w projekcie nazwą własną (handlową), znakiem towarowym lub nazwą producenta, w celu odpowiednio precyzyjnego opisania przyjętych rozwiązań mogą zostać zastąpione innymi (analogicznymi) pod warunkiem zachowania tych samych parametrów lub wyższych.
c) Realizację inwestycji należy prowadzić ściśle wg zatwierdzonej dokumentacji projektowej i warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę
d) W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
e) Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektowania w trybie nadzoru autorskiego.
f) Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ oraz Jednostkę projektowania, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie: oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcia obowiązku kierowania budową, w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego - oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami.

Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował:			
mgr inż. arch. Wojciech Kurzeja	upr. KL. 234/93 w specjalności architektonicznej	29.03..2016	
mgr inż. arch. Wawrzyniec Kuc	upr. RP-UPR. 514/91 w specjalności architektonicznej	29.03..2016	
Sprawdził:			
dr hab. inż. arch.Sabina Kuc	upr. UAN 213/90 w specjalności architektonicznej	29.03..2016	

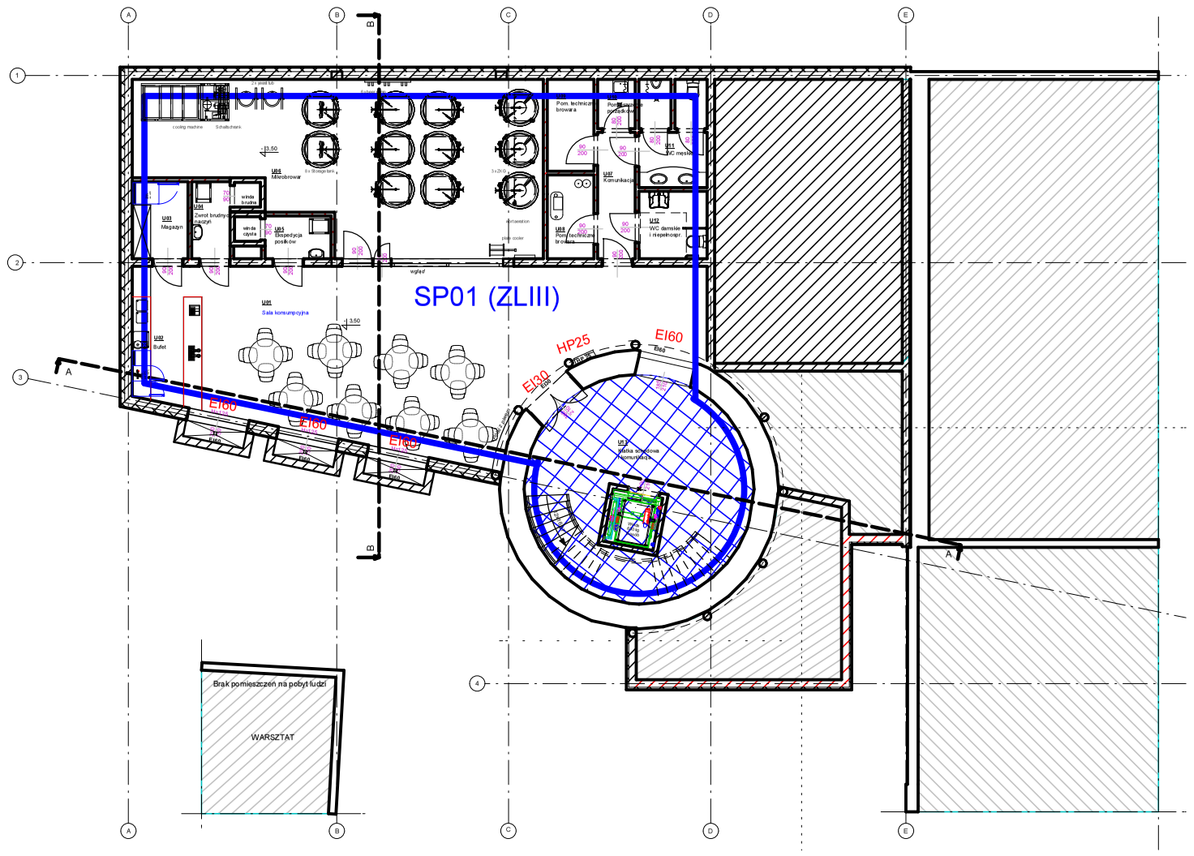
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

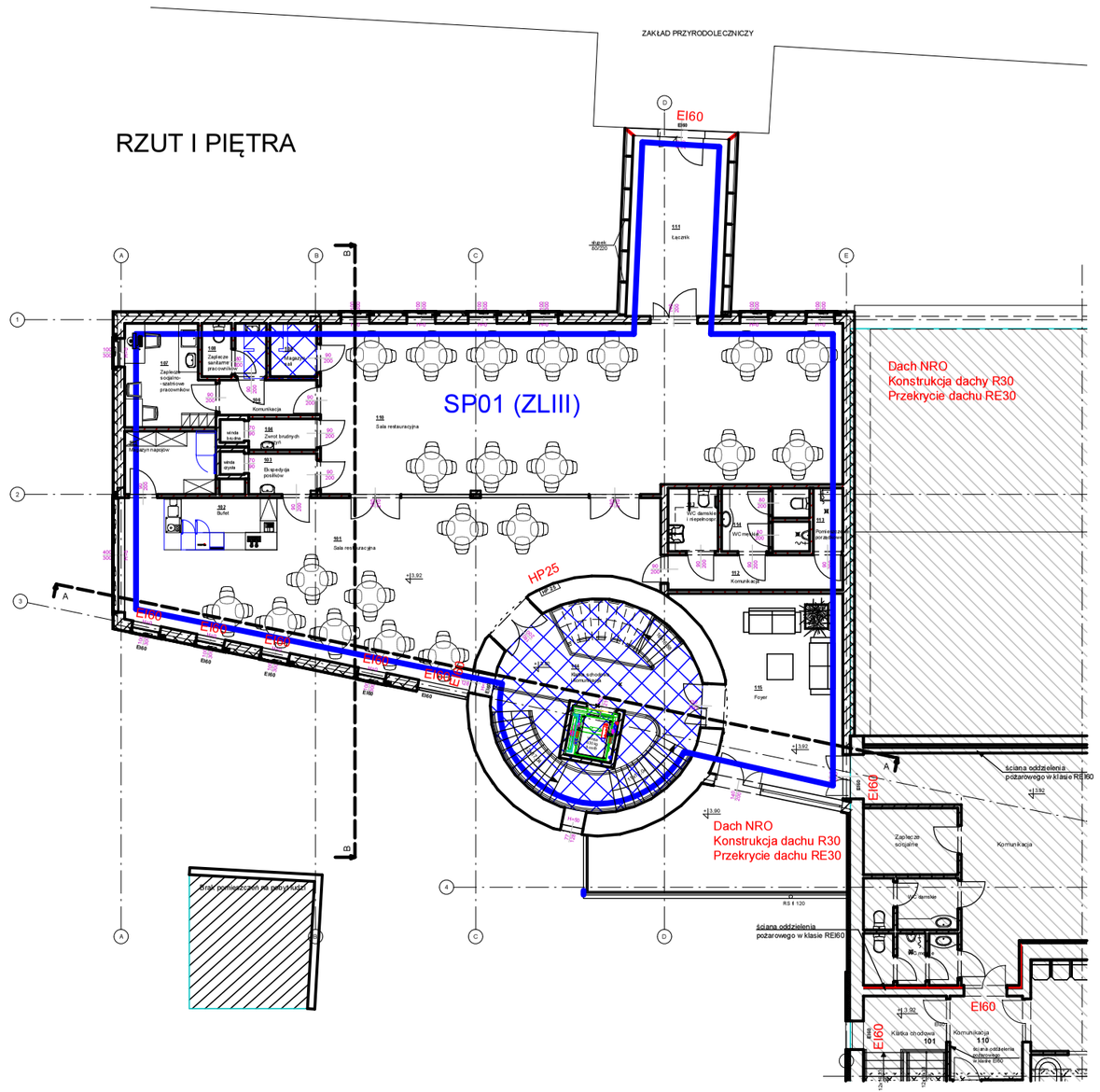
Spis rysunków

Numer rysunku	Nazwa	Skala
Rys.SP01	Schemat ochrony pożarowej. Rzuty poszczególnych kondygnacji	1:200
Rys. 01	Rzut piwnic	1:100
Rys. 02	Rzut parteru	1:100
Rys. 03	Rzut I piętra	1:100
Rys. 04	Rzut II piętra	1:100
Rys. 05	Rzut konstrukcji dachu i dachu	1:100
Rys. 06	Przekrój A-A, B-B	1:100
Rys. 07	Elewacje	1:100

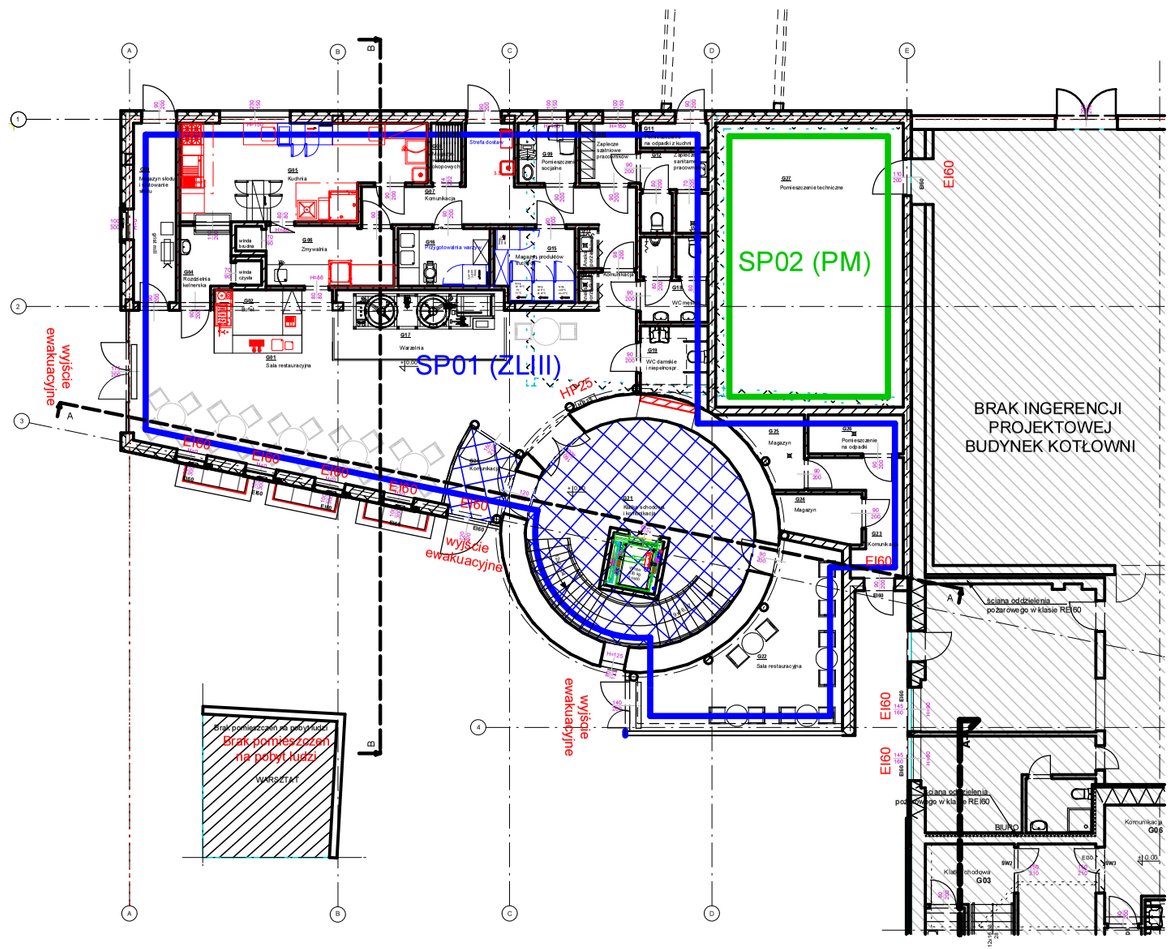
RZUT PIWNIC



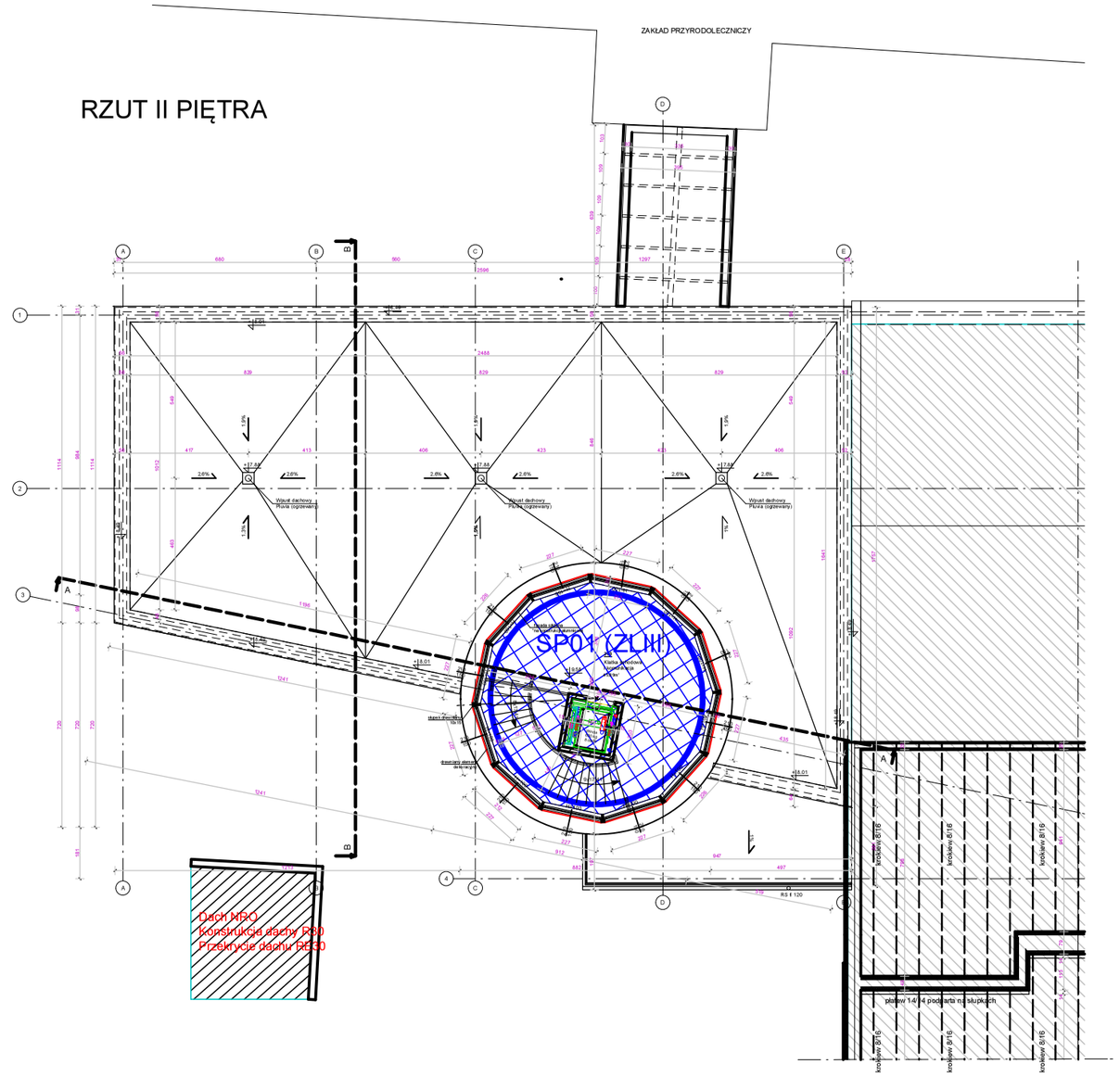
RZUT I PIĘTRA



RZUT PARTERU



RZUT II PIĘTRA



Klatka schodowa stanowiąca pionową drogę ewakuacyjną.

SP01 Strefa pożarowa (ZLIII)

SP02 Strefa pożarowa (PM)

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

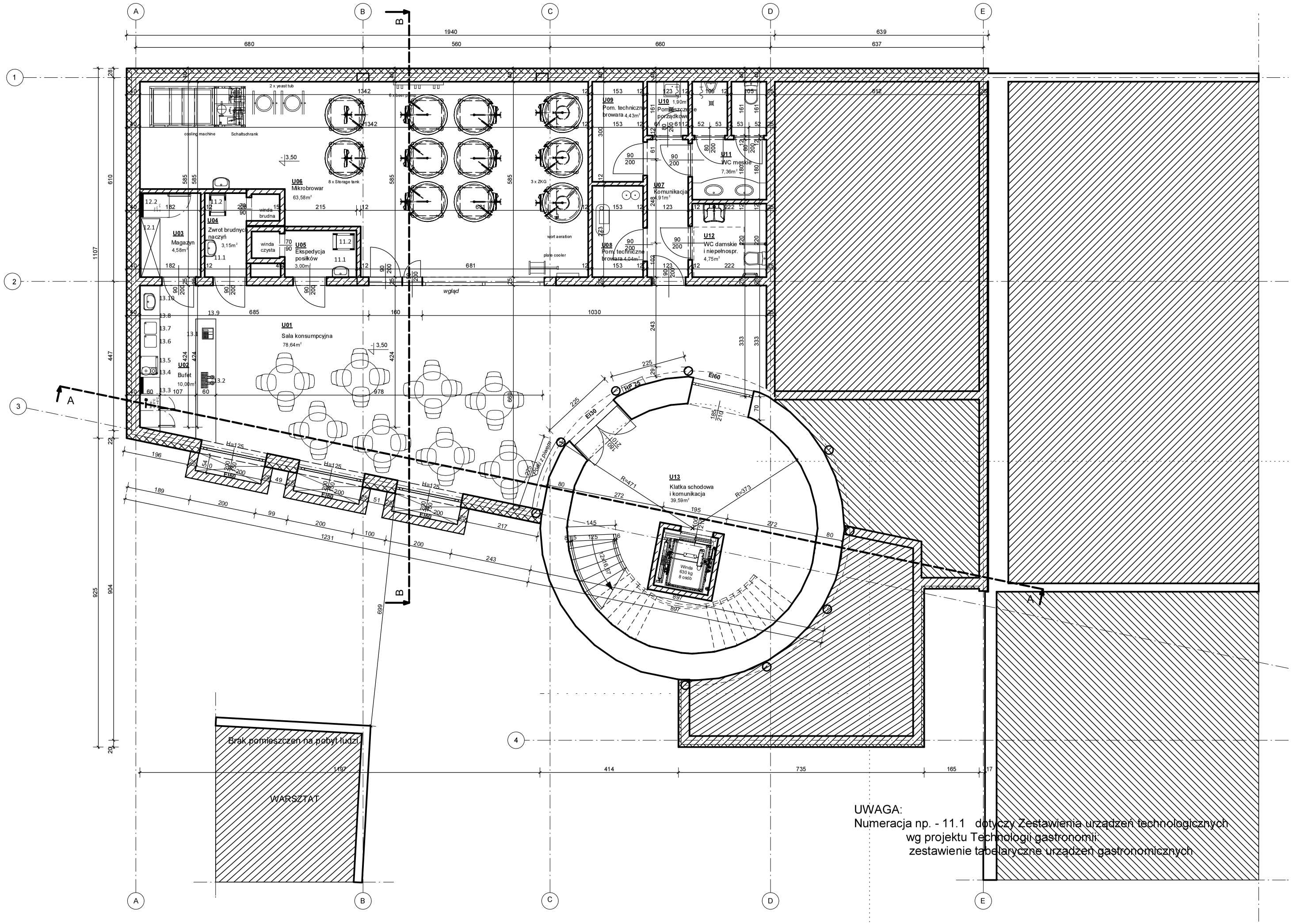
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

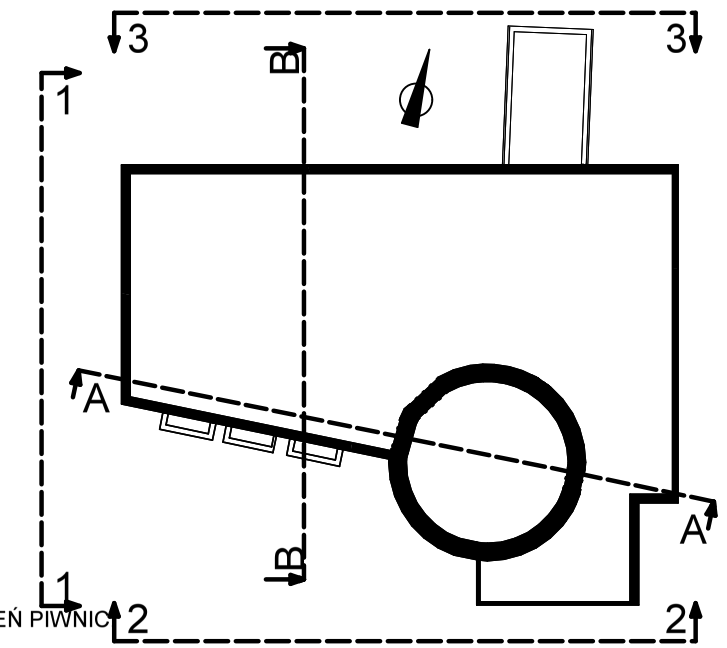
Nazwa rysunku **Schemat ochrony pożarowej Rzuty**

Projekt:	Skala:	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
15.1263.11	1:100	PB	A	SOP1	
Opracowanie:	Data: 23.03.2016				

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



SCHEMAT BUDYNKU



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNIC

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
U01	Sala konsumpcyjna	78,64		
U02	Bufet	10		
U03	Magazyn	4,58		
U04	Zwrot brudnych naczyń	3,74		
U05	Ekspedycja posiłków	3,00		
U06	Mikrobrowar	63,58		
U07	Komunikacja		4,91	
U08	Magazyn	4,04		
U09	Magazyn	4,43		
U10	Pomieszczenie porządkowe	1,9		
U11	WC męskie	7,36		
U12	WC damskie i niepełnosprawnego	4,75		
U13	Klatka schodowa z komunikacją		39,59	
	RAZEM	186,02	44,5	**230,52**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

Faza opracowania:
Projekt Budowlany

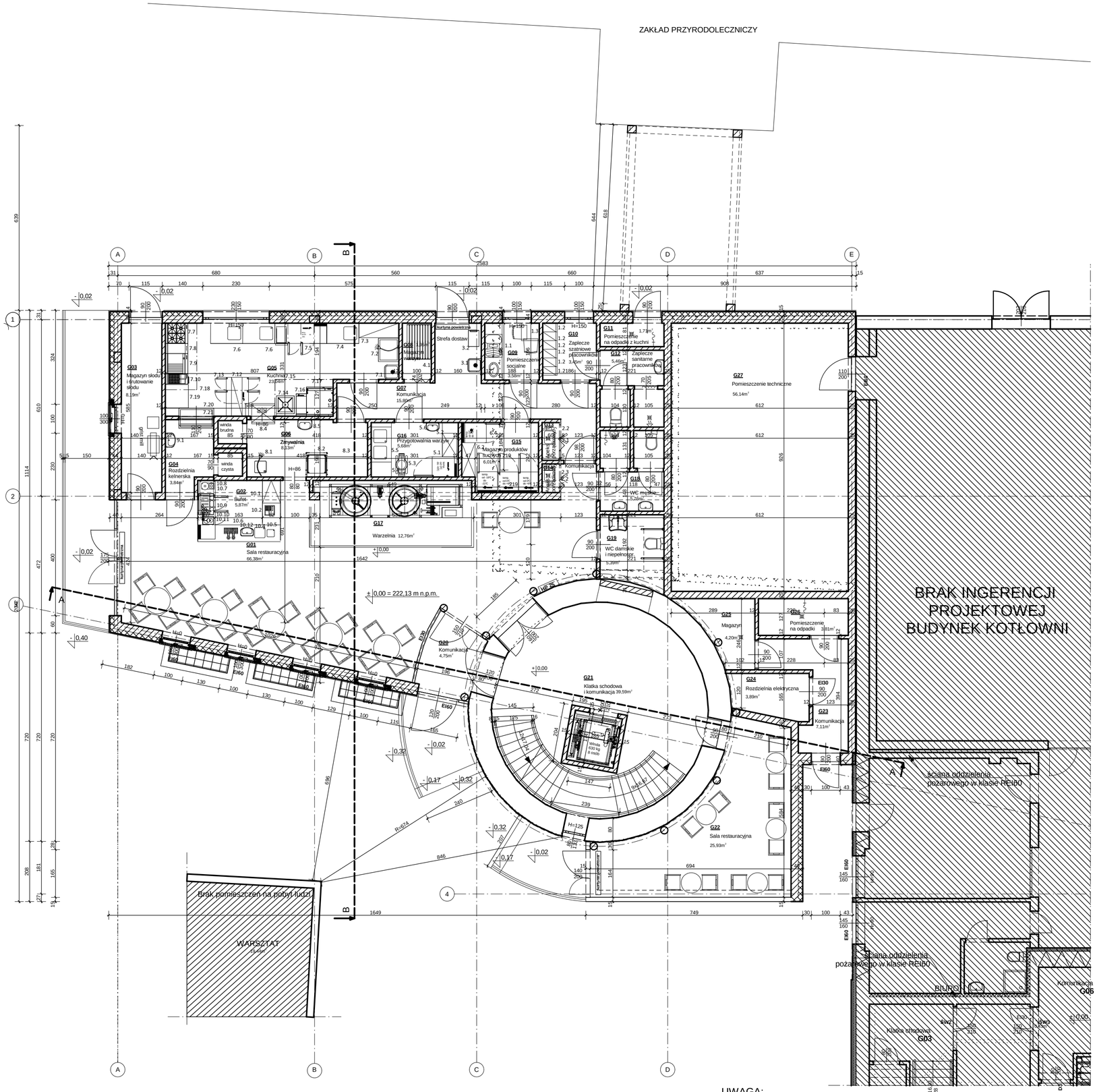
Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Rzut piwnic

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	PB	A	01	

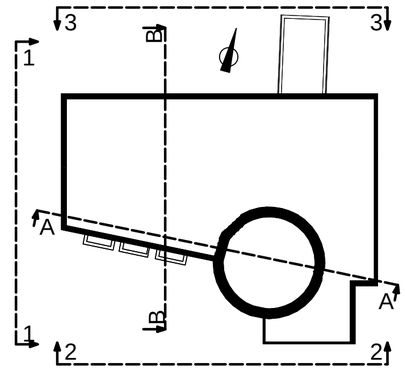
Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c

ZAKŁAD PRZYRODOLECZNICZY



UWAGA:
Numeracja np. - 11.1 dotyczy Zestawienia urządzeń technologicznych wg projektu Technologii gastronomii:
zestawienie tabelaryczne urządzeń gastronomicznych

SCHEMAT BUDYNKU



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu
G01	Sala restauracyjna	66,38	
G02	Bufet	5,87	
G03	Magazyn słodu i śrutowanie słodu	8,19	
G04	Rozdzielnia kelnerska	3,84	
G05	Kuchnia	23,04	
G06	Zmywalnia	8,13	
G07	Komunikacja		15,8
G08	Magazyn warzyw	1,95	
G09	Pomieszczenie socjalne	3,58	
G10	Zaplecze szatniowe pracowników	3,45	
G11	Pomieszczenie na odpadki z kuchni	1,71	
G12	Zaplecze sanitarne pracowników	5,46	
G13	Aneks porządkowy	0,73	
G14	Aneks porządkowy	0,55	
G15	Magazyn produktów suchych	6,01	
G16	Przygotowalnia warzyw	6,47	
G17	Warzelnia	12,76	
G18	WC męskie	5,76	
G19	WC damskie i niepełnosprawnego	5,39	
G20	Komunikacja		4,75
G21	Klatka schodowa z komunikacją		39,59
G22	Sala restauracyjna	25,93	
G23	Komunikacja		7,11
G24	Rozdzielnia elektryczna	3,89	
G25	Magazyn opakowań	4,2	
G26	Pomieszczenie na odpadki	3,81	
	RAZEM	207,1	67,25 **274,35**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

Faza opracowania:
Projekt Budowlany

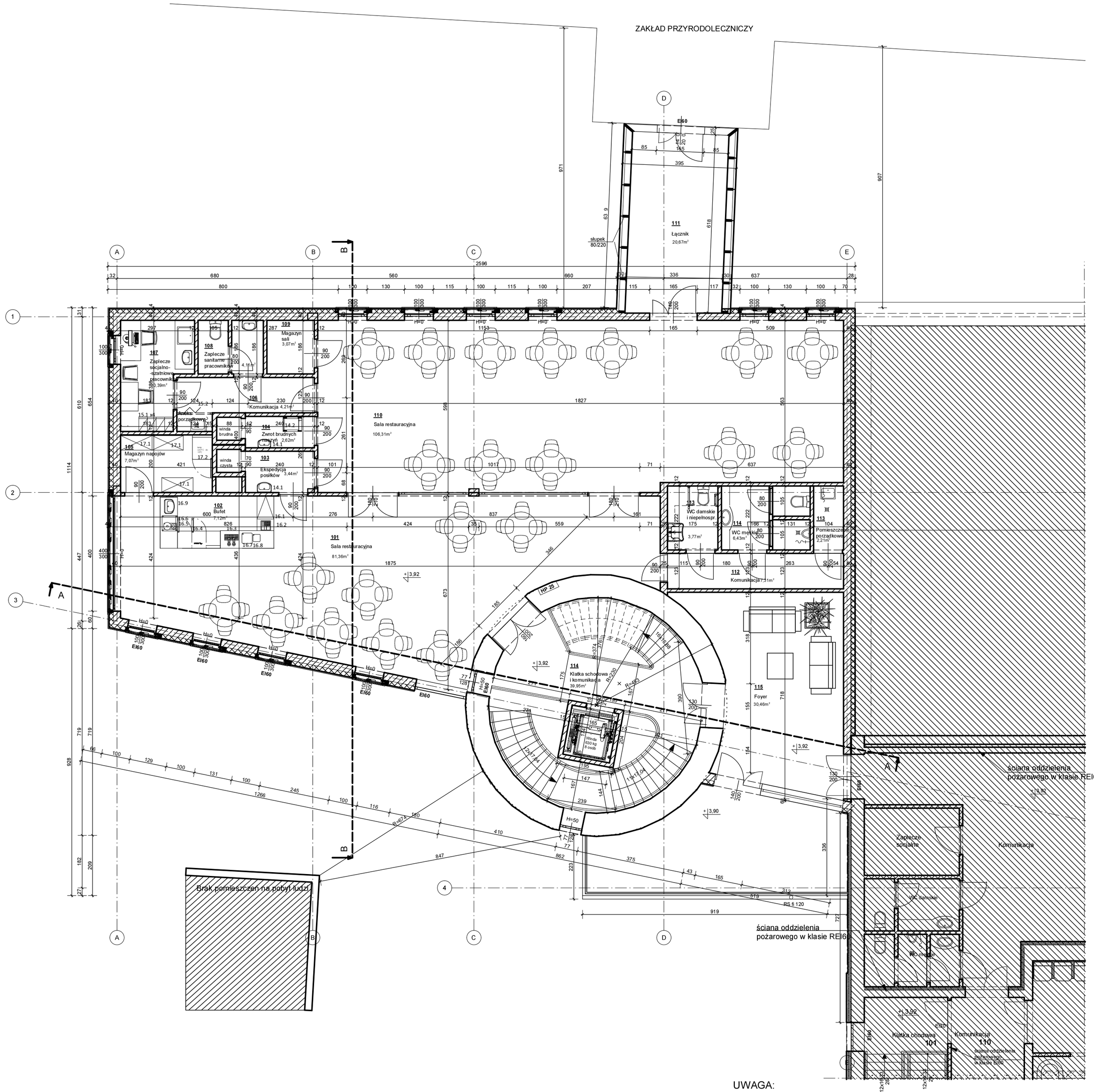
Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Rzut parteru

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	**PB**	**A**	**02**	

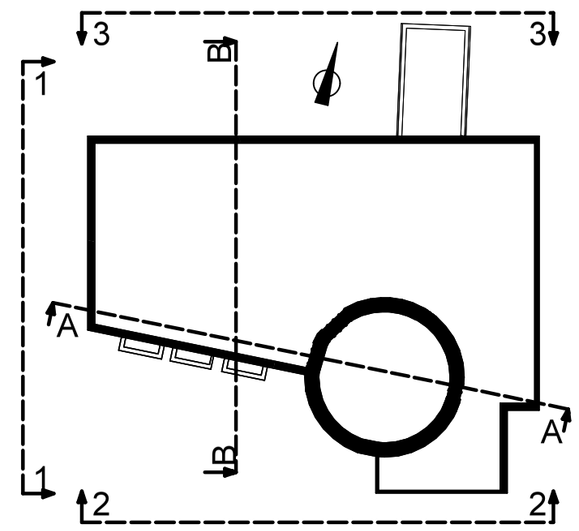
Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c

ZAKŁAD PRZYRODOLECZNICZY



UWAGA:
Numeracja np. - 11.1 dotyczy Zestawienia urządzeń technologicznych
wg projektu Technologii gastronomii:
zestawienie tabelaryczne urządzeń gastronomicznych

SCHEMAT BUDYNKU



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu
101	Sala restauracyjna	81,36	
102	Bufet	7,12	
103	Ekspedycja posiłków	3,44	
104	Zarot brudnych naczyń	2,62	
105	Magazyn napojów	7,07	
106	Komunikacja		4,21
107	Pomieszczenie socjalne	10,39	
108	Zaplecze sanitarne pracowników	4,11	
109	Magazyn Sali	3,07	
110	Sala restauracyjna	106,31	
111	Łącznik		20,67
112	Komunikacja		7,31
113	WC damskie i niepełnosprawnego	3,77	
114	WC męskie	6,43	
115	Pomieszczenie porządkowe	2,21	
116	Klatka schodowa z komunikacją		39,95
117	Foyer		30,46
	RAZEM	237,9	102,6 **340,50**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

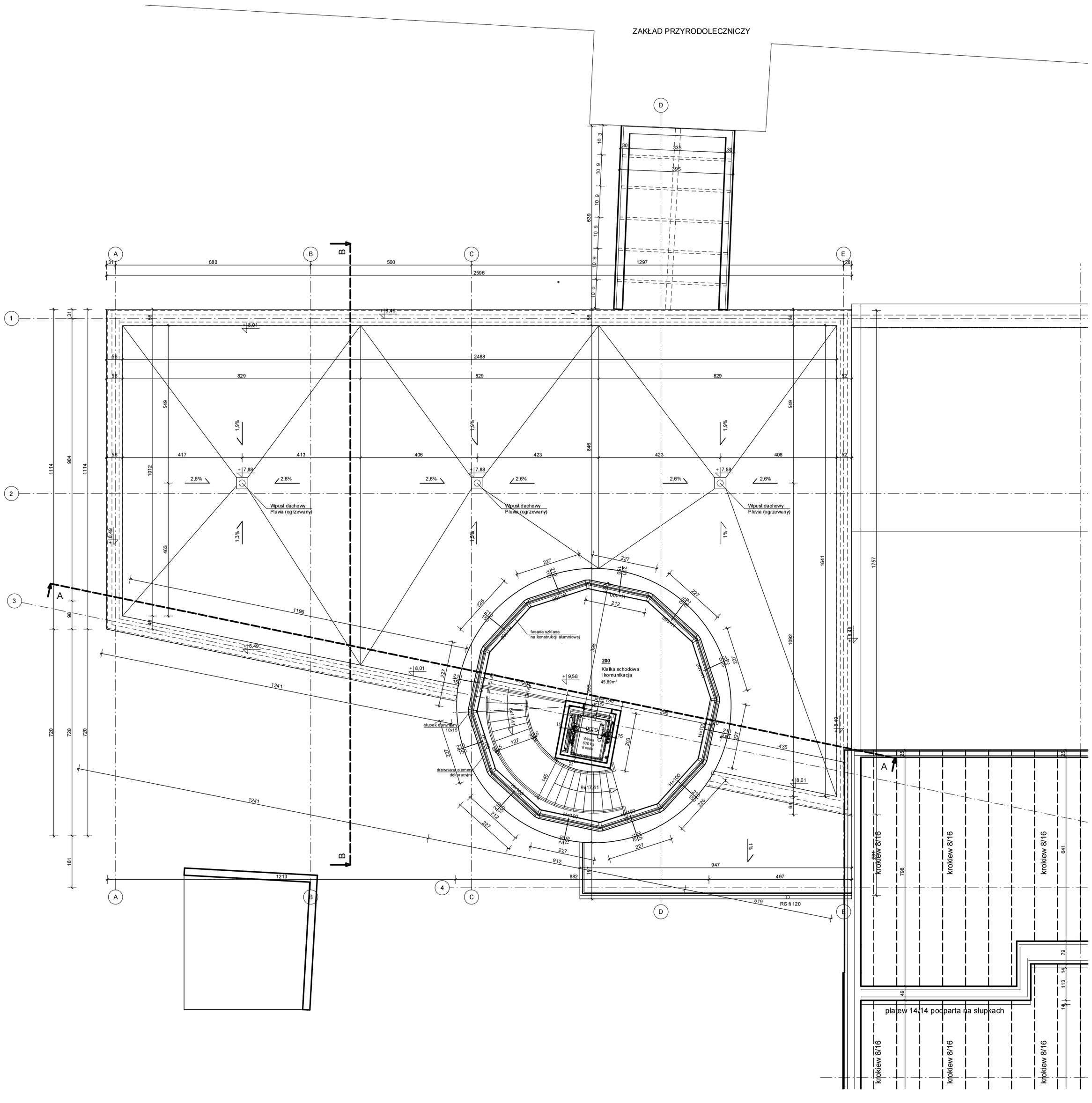
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

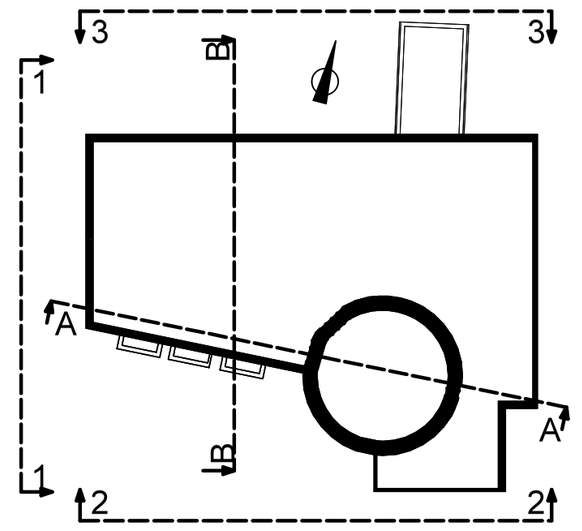
Nazwa rysunku
Rzut I piętra

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	PB	A	03	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



SCHEMAT BUDYNKU



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ II PIĘTRA:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia ruchu
201	Klatka schodowa z komunikacją	45,89

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnienień w Busku-Zdroju
na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

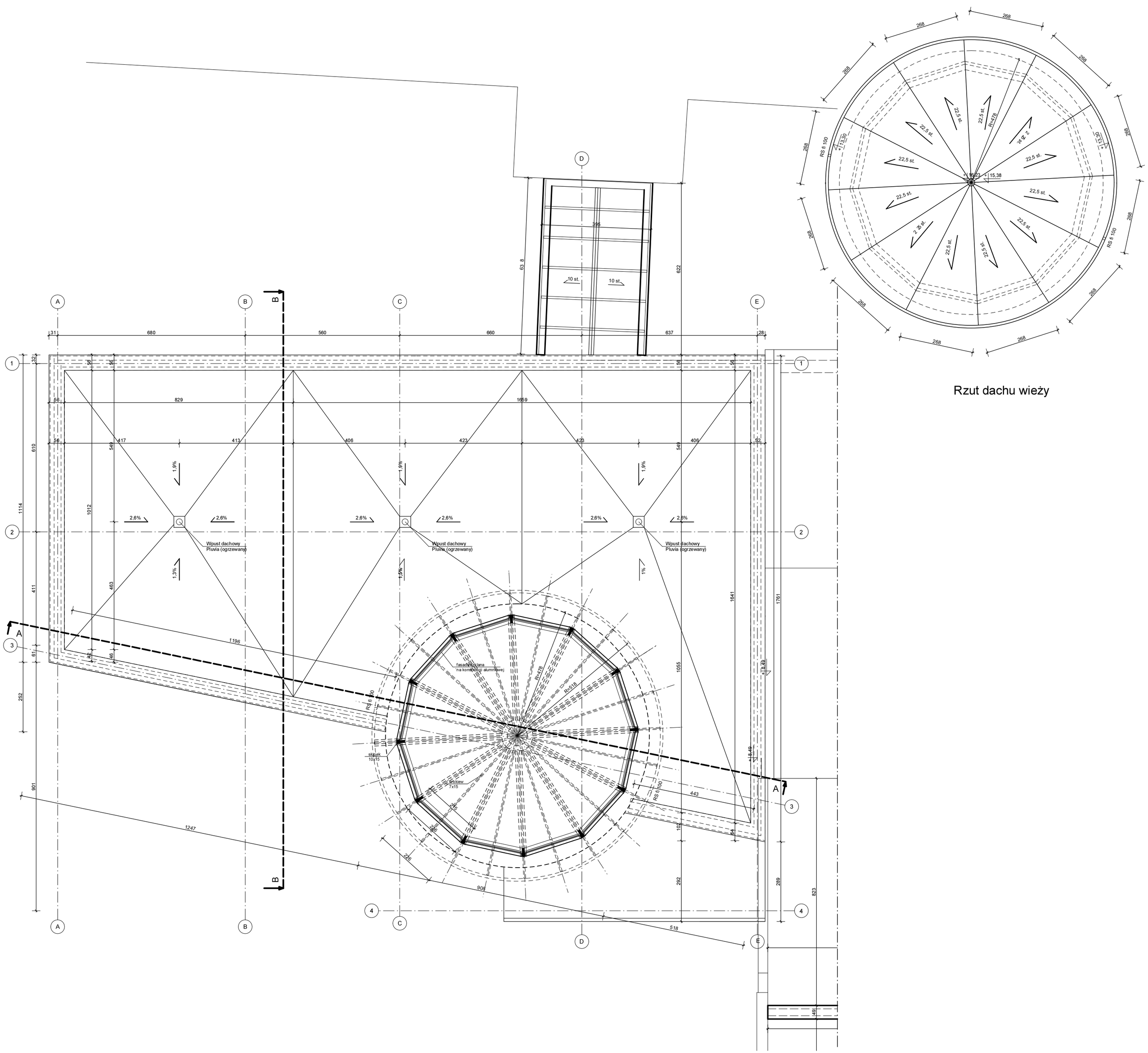
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Rzut II piętra

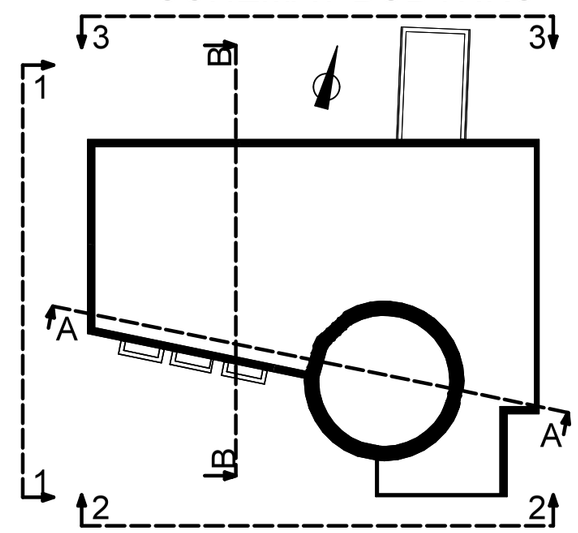
Projekt: Jednostka projektowania:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	PB	A	04	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



Rzut dachu wieży

SCHEMAT BUDYNKU



Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

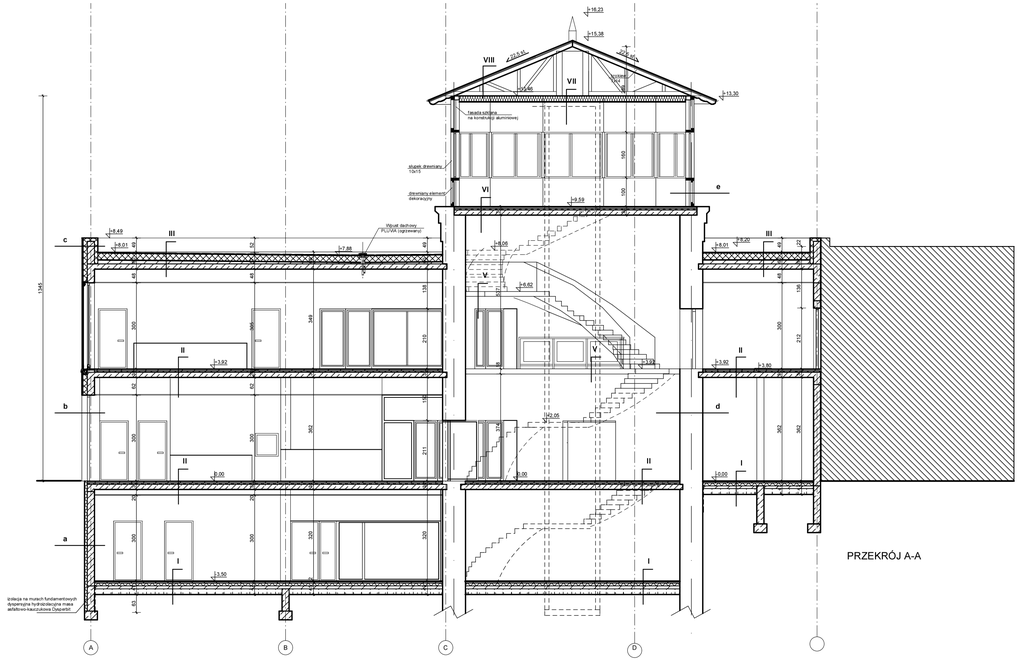
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

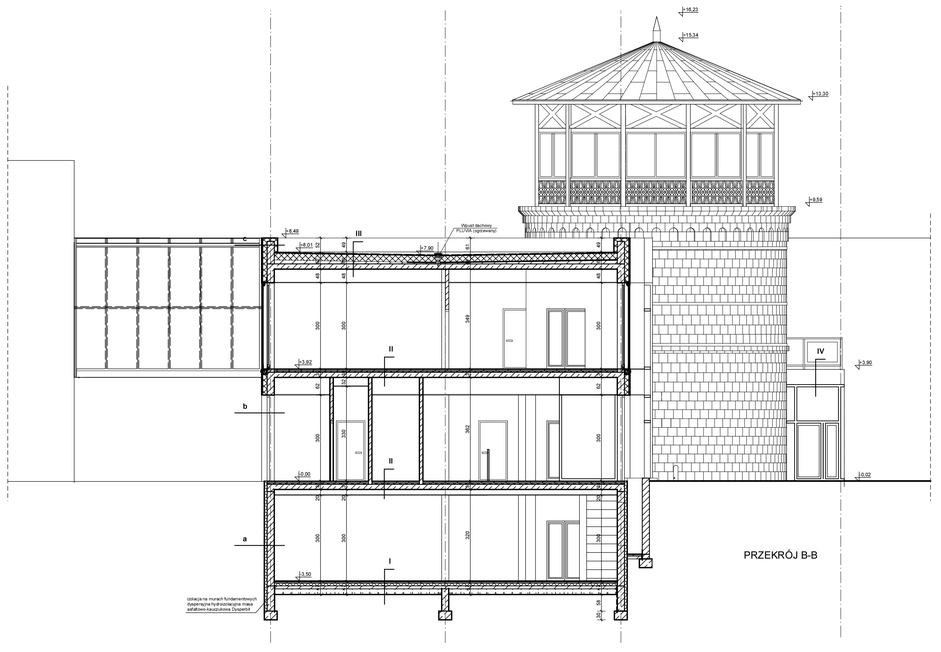
Nazwa rysunku
Rzut konstrukcji dachu i dachu

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	PB	A	05	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

I posadzka na gruncie

gres na klinku 2 cm
wyrównia cementowa zbrojona siatką stalową ø 6 mm
o oczkach 15x15mm lub zbrojeniem rozproszonym 5cm
styropian EPS 150-038 10cm
folia PE
beton B15 gr. 10cm
piasek zagęszczony warstwami min. 15cm

II strop międzykondygnacyjny

gres na klinku 2 cm
wyrównia cementowa zbrojona siatką stalową ø 6mm o oczkach 15x15mm lub zbrojeniem rozproszonym 5cm
styropian FS20 5cm
folia PE
strop żelbetowy 18cm
sufit podwieszany na ruszcie systemowym

III stropodach

papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
papa termozgrzewalna podkładowa
wełna mineralna dachowa 25 cm
folia PE
warstwa spadkowa ze szlichty cementowej od 5 do 15 cm
spadki wg rzutów
strop żelbetowy 18 cm
sufit podwieszany na ruszcie systemowym

IV taras

gres mrozoodporny na kleju
warstwa spadkowa ze szlichty cementowej 5cm
folia PE
wełna mineralna dachowa 20 cm
strop żelbetowy 18 cm
tynk cementowo-wapienny

V schody

gres antypoślizgowy na kleju 2cm
płyta żelbetowa 18cm
tynk gipsowy 1,5cm

VI strop międzykondygnacyjny wieży

podłoga drewniana na legarach 50x50 mm
styropian FS20 5cm
folia PE
strop żelbetowy 18cm
tynk cementowo-wapienny

VII sufit podwieszany

wełna mineralna 20 cm
sufit podwieszany na ruszcie systemowym

VIII dach

dachówka bitumiczna
deska szalunkowa
krokwie 2,5 cm
kontrłaty 2,5 cm
folia paroprzepuszczalna
krokwie 7x14 cm

IX wyciąg i chodniki

kostka brukowa betonowa gr.6 cm
na podsypce cementowo - piaskowej
z wypełnieniem spoin piaskiem
podsypka żwirowa od 0.075 do 2.0 mm - gr.3cm
podbudowa z kruszyw łamanych gr.15 cm
(alternatywnie kruszą betonową pochodzącą z recyklingu)
warstwa odcinająca - piasek użyty

a ściany w gruncie

folia kubełkowa do poziomu terenu
izolacja termiczna dopuszczona do stosowania w gruncie 12 cm
izolacja przeciwwilgociowa wodnoasfaltowa
30 cm poniżej teren
ściana z bloczków betonowych 25 cm

b ściany nadziemne

okładzina z płyt HPL na ruszcie
wełna mineralna 15cm
ściana z pustaków ceramicznych 25 cm
tynk gipsowy 1,5 cm

c ściany attyki

okładzina z płyt HPL na ruszcie
wełna mineralna 15cm
ściana z pustaków ceramicznych 25 cm
wełna mineralna 12cm
papa termozgrzewalna

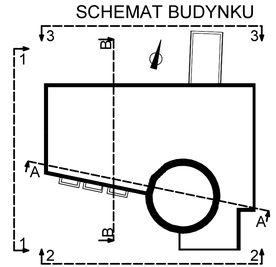
d ściany wieży

mur kamienny na zaprawie wapiennej 80 cm
tynk gipsowy 1,5 cm

e ściany ostatniej kondygnacji wieży

konstrukcja dwniana z elementem ościeżnym
fasada szklana na ruszcie aluminiowym

SCHEMAT BUDYNKU



Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

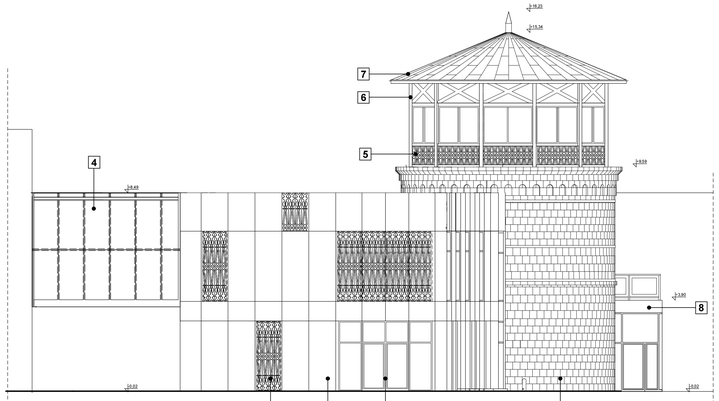
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

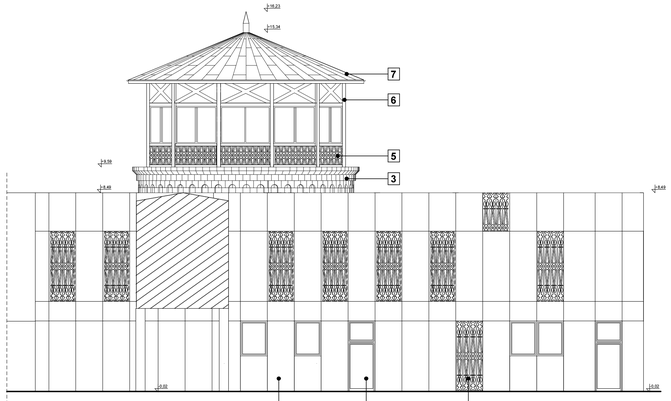
Nazwa rysunku
Przekró-j A-A i B-B

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	PB	A	06	

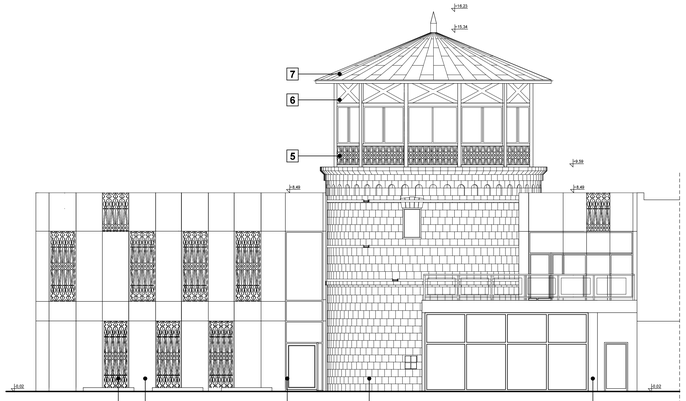
Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



ELEWACJA ZACHODNIA (1-1)

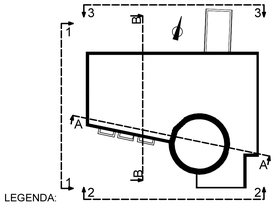


ELEWACJA PÓŁNOCNA (3-3)



ELEWACJA POŁUDNIOWA (1-1)

SCHEMAT BUDYNKU



LEGENDA:

1 Okładzina elewacyjna np. Trespa- kolor biały
2 Dekoracyjne okiennice - kolor biały
3 Istniejący mur kamienny w kolorze naturalnym
4 Łącznik przeszklony z konstrukcją aluminiową- kolor szary
5 Drewniane elementy ozdobne
6 Konstrukcja drewniana
7 Dachówka bitumiczna
8 Wyprawa elewacyjna- tynk silikonowy, kolor biały
9 Stolarka aluminiowa- kolor szary

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL 234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.614/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku:
Elewacje

Projekt:	Skala:	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
	1:100	PB	A	07	
Opracowanie:	Data: 23.03.2016				

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE 25
1.1. Przedmiot projektu 25
1.2. Podstawa merytoryczna 25
1.3. Ogólna charakterystyka zakładu 25
1.4. Zatrudnienie 25
1.5. Zaopatrzenie 25
2. OPIS UKŁADU FUNKCJONALNEGO 26
4. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MEDIA 27
5. WYMAGANIA TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNE 28

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest opracowanie układu funkcjonalnego i rozmieszczenie wyposażenia technologicznego kuchni wraz zapleczem w budynku przebudowywanej i rozbudowywanej istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego, zlokalizowanej na działce nr ewid. 125/3, obr. 13-260101_4.0013, Busko-Zdrój.

1.2. Podstawa merytoryczna

Podstawą merytoryczną opracowania są:

- Rozporządzenie (WE) nr 1642/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 178/2002 ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności i ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych
- Ustawa (Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225) z dnia 28.10.2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 26 kwietnia 2004 r W sprawie wymagań higieniczno – sanitarnych w zakładach produkujących lub wprowadzających do obrotu środki spożywcze (Dz. U. Nr 104, poz. 1096),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 165, poz.1650 z 2003 roku),
- **literatura fachowa z zakresu projektowania placówek gastronomicznych,**
- wybrane zagadnienia dotyczące technologii i produkcji potraw,
- katalogi urządzeń.

1.3. Ogólna charakterystyka zakładu

Zaplecze kuchenne przewidziano dla produkcji … posiłków dziennie (śniadania, obiady)

Kuchnia będzie pracować w godzinach

Dostawy produktów odbywają się osobnym wejściem bezpośrednio do pomieszczeń magazynowych.

1.4. Zatrudnienie

Przewiduje się zatrudnienie osób. Praca odbywać się będzie w systemie jednozmianowym wg harmonogramu pracy.

1.5. Zaopatrzenie

Dostawa towarów odbywać się będzie codziennie w miarę potrzeb. Nie przewiduje się składowania większej ilości surowców. Dostawy odbywać się będą od dostawców produkujących pod nadzorem sanitarnym i według ściśle określonych reżimów technologicznych.

2. OPIS UKŁADU FUNKCJONALNEGO

Dostawy produktów odbywają się osobnym wejściem bezpośrednio do pomieszczeń magazynowych. Po sprawdzeniu ilościowym produkty przenoszone są do odpowiednich magazynów.
Z kuchni gotowe posiłki będą wydawane do roździelni kelnerskiej a następnie do Sali restauracyjnej. W roździelni kelnerskiej przwidziano winde do transportu posiłków na poziom -1 oraz poziom +1. Na tych piętrach sa przewidziane wydawalnie posiłków do sal konsumpcyjnych
Brudne naczynia dostarczane będą do pomieszczeń zmywalni naczyń zlokalizowanej na poziomie 0. Z poziomu -1 oraz poziomu 1 brudne naczynia dostarczane będo do zmywalni windą

Zaplecze kuchni przewiduje następujące pomieszczenia:
Poziom:-1
-ekspedycja posiłków,
-zwrot brudnych naczyń
-magazyn
-bar
-winda czysta i brudna,

Poziom 0:
-zaplecze szatniowe pracowników
-zaplecze sanitarne pracowników
-pokój socjalny
-pomieszczenie na odpadki z kuchni,
-magazyn ziemniaków i warzyw,
-obieralnia warzyw,
-magazyn produktów suchych,
-kuchnia,
-zmywalnia naczyń,
-roździelnia kelnerska.
-bar

Poziom 1:
-ekspedycja posiłków,
-zwrot brudnych naczyń
-magazyn napojów
-bufet
-zaplecze socjalno szatniowe pracowników
-zaplecze sanitarne pracowników,
-magazyn Sali.

W kuchni nad urządzeniami grzewczymi znajdować się będą okapy wyciągowe z łapaczami tłuszczu i oświetleniem.

Wysokość pomieszczeń kuchni i zaplecza kuchennego wynosi 300cm.

3. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO

Zestawienie wyposażenia zakładu przedstawiono w tabeli 1. W projekcie przedstawiono wyposażenie niezbędne do prawidłowego przebiegu procesów technologicznych.

Wszystkie urządzenia i sprzęty powinny posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do kontaktu z żywnością.

Tabela 1. Zestawienie wyposażenia technologicznego zakładu.(na końcu opisu)

4. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA MEDIA

Orientacyjne zapotrzebowanie na poszczególne media przedstawiają tabele 2, 3 i 4.

Tabela 2. Orientacyjne dobowe zapotrzebowanie na wodę.

POBÓR WODY NA CELE	**ILOŚĆ WODY**
Technologiczne	30 l. / 1 miejsce konsumenckie
Sanitarne	90 l. / 1 pracownika
Porządkowe	2,5 l. / 1m^2

Woda ciepła stanowi 50% ogólnego zapotrzebowania. Ilość ścieków przyjmuje się na poziomie 90-95% zużycia wody.

Tabela 3. Orientacyjne zapotrzebowanie na moc elektryczną.

Ogólny pobór mocy	66 kW
Zapotrzebowanie na moc przy współczynniku jednoczesności pracy urządzeń = 0,7	46,2 kW

Tabela 4. Orientacyjne zapotrzebowanie na moc gazową.

Ogólny pobór mocy	66 kW
Zapotrzebowanie na moc przy współczynniku jednoczesności pracy urządzeń = 0,7	46,2 kW

5. WYMAGANIA TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNE

- Wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż 3,0m.
- Wysokość pomieszczenia pracy czasowej nie może być mniejsza niż 2,5m.
- Pomieszczenie higieniczno-sanitarne powinno mieć wysokość co najmniej 2,5m. Dopuszcza się pomniejszenie wysokości do 2,2m w przypadku usytuowania w suterenie, podpiwniczeniu lub na poddaszu.
- Przejścia pomiędzy maszynami a innymi urządzeniami lub ścianami przeznaczone tylko do obsługi tych urządzeń powinny mieć szerokość co najmniej 0,75m (jeżeli w przejściach odbywa się ruch dwukierunkowy – co najmniej 1m).
- Ustępy powinny być zlokalizowane w odległości nie większej niż 75m od stanowiska pracy.

WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

- Pomiędzy pomieszczeniami nie powinno być progów, chyba że warunki techniczne wymagają ich stosowania. Wtedy należy progi oznaczyć w widoczny sposób.
- Progi powinny być metalowe lub obite blachą.
- Podłogi i ściany w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych muszą być wykonane z materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwych, zmywalnych, nietoksycznych i łatwych do czyszczenia oraz dezynfekcji. Ściany powinny być pokryte wyżej wspomnianymi materiałami do wysokości co najmniej 2m (zalecane do pełnej wysokości)
- W pomieszczeniach kuchni, zmywalni naczyń stołowych oraz przygotowalni wstępnej warzyw należy podłogę wykonać tak, żeby umożliwić odpowiedni spływ wody z ich powierzchni (w kierunku wpustów podłogowych).
- Posadzka łazienki umywalni i ustępu powinna być zmywalna, nienasiąkliwa i nieśliska.
- Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.

OKNA, DRZWI

- Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wietrzniki, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.
- Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania i powinny posiadać konstrukcję zapobiegającą osadzaniu się kurzu.
- W budynku zakładu gastronomicznego drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń pomocniczych i gospodarczych, powinny mieć szerokość co najmniej 0,9m.
- Drzwi do pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych muszą być szczelne, łatwe do czyszczenia o powierzchniach gładkich i nienasiąkliwych.

OŚWIETLENIE

- Należy zapewnić oświetlenie elektryczne zgodne z Polskimi Normami.
- W pomieszczeniach pracy stałej należy zapewnić oświetlenie dzienne, chyba że jest to niemożliwe ze względu na technologię oraz przy uzyskaniu zgody na stosowanie oświetlenia wyłącznie elektrycznego.
- Oświetlenie naturalne i sztuczne, temperatura i wilgotność w pomieszczeniach powinny być dostosowane do wykonywanych w tych pomieszczeniach czynności i odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony i mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe ich czyszczenie.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy.
- Światło nie powinno zmieniać barw, a jego natężenie nie może być mniejsze niż:
- 500 luksów – na wszystkich stanowiskach kontroli,
- 300 luksów – w pomieszczeniach roboczych,
- Oświetlenie awaryjne należy stosować w pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych oraz przeznaczonych na pobyt ludzi (jeśli w pomieszczeniach tych poruszanie się w ciemnościach może spowodować zagrożenie dla zdrowia) oraz w pomieszczeniach o powierzchni powyżej 2000 m^2.

WENTYLACJA

- W pomieszczeniach powinna być odpowiednia wentylacja mechaniczna, zgodna z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W pomieszczeniach pracy powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tych pomieszczeń, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych i gazowych.
- W nie klimatyzowanych pomieszczeniach pracy niezależnie od wymiany powietrza powinna być zapewniona stała (mechaniczna) wymiana powietrza nie mniejsza niż 0,5-krotna w ciągu godziny.
- Przepływ powietrza wentylacyjnego między pomieszczeniami powinien odbywać się od pomieszczenia mniej do bardziej zanieczyszczonego.
- W ustępach ogólnodostępnych należy przewidzieć wentylację mechaniczną (w ustępach z oknem i jedną kabiną – grawitacyjną lub mechaniczną.
- Nad otwartymi urządzeniami, z których wydobywa się dym, para itp., powinny być zainstalowane okapy z wyciągiem mechanicznym.
- Na otworach wentylacyjnych powinny być zainstalowane kratki z materiału nierdzewnego, o konstrukcji łatwej do demontażu i mycia.
- Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej.
- Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny umożliwiać spełnienie warunków wymiany i czystości powietrza oraz bezpieczeństwa pożarowego, a także warunków dotyczących wymiany powietrza, temperatury i wilgotności pomieszczeń.

Tabela 5. Orientacyjne wartości wymian powietrza na godzinę dla poszczególnych pomieszczeń.

Pomieszczenie	Ilość wymian [wym./h]
Szatnia, pomieszczenie socjalne	2-4 wym./h
Magazyn zasobów	2-4 wym./h
Pomieszczenie porządkowe	4-6 wym./h
Magazyn warzyw	6-8 wym./h
Obieralnia warzyw, dezynfekcja jaj	6-8 wym./h
Magazyn produktów suchych	4-6 wym./h
Pomieszczenie urządzeń chłodniczych	wg zysków ciepła - orientacyjnie 450-850W/h na 1 urządzenie chłodnicze
Kuchnia	20-30 wym./h
Bar, rozdzielnia	4-6 wym./h
Zmywalnia naczyń stołowych	10-15 wym./h
Magazyn napojów	2-4 wym./h

INSTALACJA WODNA I KANALIZACJA

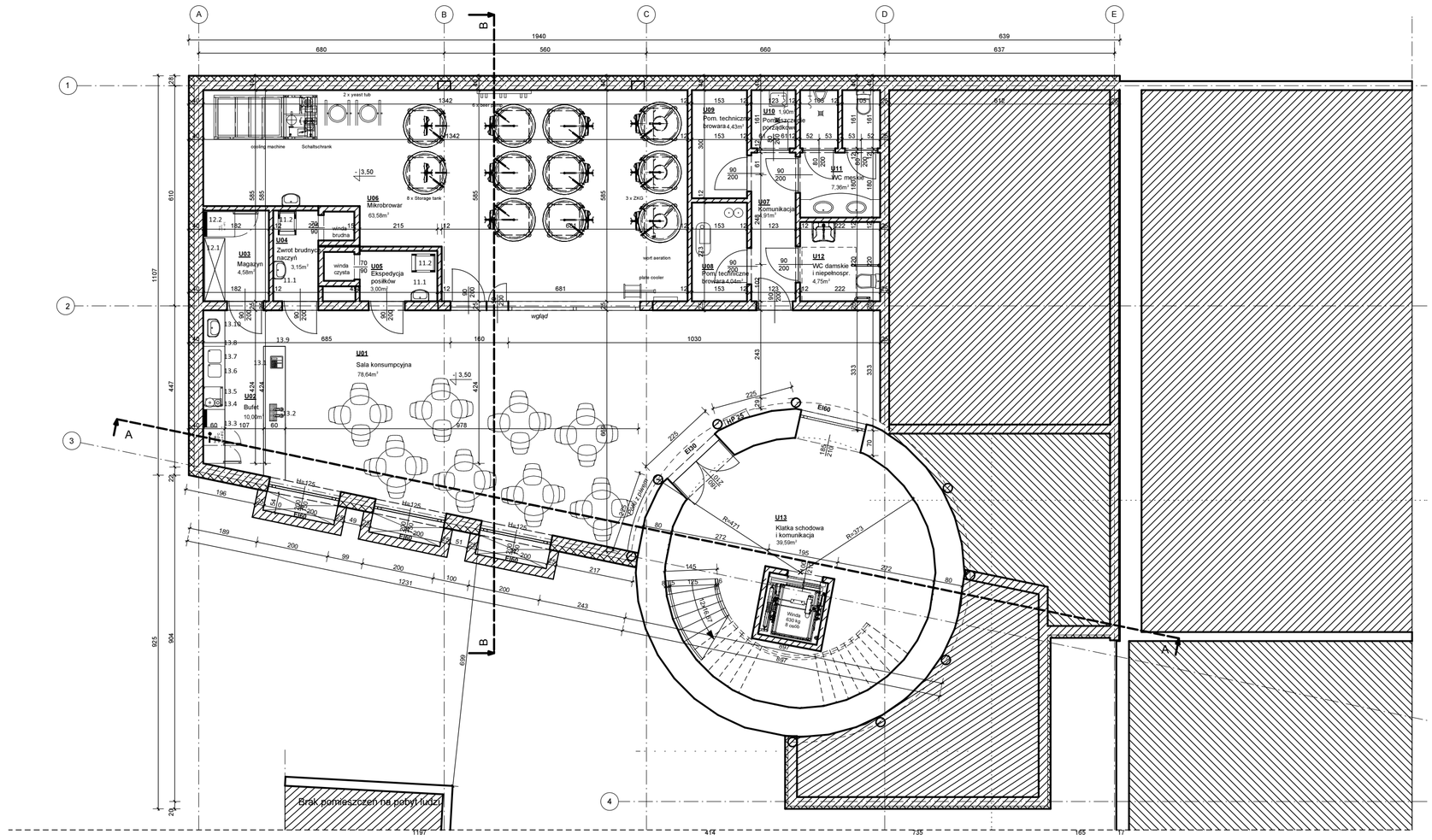
- Instalacja wodociągowa powinna spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz w Polskich Normach.
- Instalacja ciepłej wody użytkowej powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpania wody temperaturę z przedziału 45-55O C.
- Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku, poza hydrantami przeciwpożarowymi, powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,25 MPa i nie więcej niż 0,6 MPa.
- Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne, o konstrukcji zapobiegającej osiadaniu zanieczyszczeń.
- W obrębie budynku wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej nie mogą być podłączone do wewnętrznej instalacji kanalizacji technologicznej odprowadzającej ścieki poprodukcyjne.
- Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami.
- W pomieszczeniach produkcyjnych nie lokalizować rewizji na instalacji wod-kan.
- Przewidzieć separator tłuszczu.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
CZĘŚĆ TECHNOLOGII GASTRONOMII

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Numer rysunku	Nazwa	Skala
Rys. T.01	Technologia gastronomii- piwnica, parter, piętro	**1:100**



UWAGA:
Numeracja np. - 11.1 dotyczy Zestawienia urządzeń technologicznych wg projektu Technologii gastronomii: zestawienie tabelaryczne urządzeń gastronomicznych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNIC:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
U01	Sala konsumpcyjna	78,64		
U02	Bufet	10		
U03	Magazyn	4,58		
U04	Zwrot brudnych naczyń	3,74		
U05	Ekspedycja posiłków	3,00		
U06	Mikrobrowar	63,58		
U07	Komunikacja		4,91	
U08	Magazyn	4,04		
U09	Magazyn	4,43		
U10	Pomieszczenie porządkowe	1,9		
U11	WC męskie	7,36		
U12	WC damskie i niepełnosprawnego	4,75		
U13	Klatka schodowa z komunikacją		39,59	
	RAZEM	186,02	44,5	**230,52**

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
G01	Sala restauracyjna	66,38		
G02	Bufet	5,87		
G03	Magazyn słodu i śrutowanie słodu	8,19		
G04	Rozdzielnia kelnerska	3,84		
G05	Kuchnia	23,04		
G06	Zmywalnia	8,13		
G07	Komunikacja		15,8	
G08	Magazyn warzyw	1,95		
G09	Pomieszczenie socjalne	3,58		
G10	Zaplecze szatniowe pracowników	3,45		
G11	Pomieszczenie na odpadki z kuchni	1,71		
G12	Zaplecze sanitarne pracowników	5,46		
G13	Aneks porządkowy	0,73		
G14	Aneks porządkowy	0,55		
G15	Magazyn produktów suchych	6,01		
G16	Przygotowalnia warzyw	6,47		
G17	Warzelnia	12,76		
G18	WC męskie	5,76		
G19	WC damskie i niepełnosprawnego	5,39		
G20	Komunikacja		4,75	
G21	Klatka schodowa z komunikacją		39,59	
G22	Sala restauracyjna	25,93		
G23	Komunikacja		7,11	
G24	Magazyn	3,89		
G25	Magazyn opakowań	4,2		
G26	Pomieszczenie na odpadki	3,81		
	RAZEM	207,1	67,25	**274,35**

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I PIĘTRA:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
101	Sala restauracyjna	81,36		
102	Bufet	7,12		
103	Ekspedycja posiłków	3,44		
104	Zarot brudnych naczyń	2,62		
105	Magazyn napojów	7,07		
106	Komunikacja		4,21	
107	Pomieszczenie socjalne	10,39		
108	Zaplecze sanitarne pracowników	4,11		
109	Magazyn Sali	3,07		
110	Sala restauracyjna	106,31		
111	Łącznik		20,67	
112	Komunikacja		7,31	
113	WC damskie i niepełnosprawnego	3,77		
114	WC męskie	6,43		
115	Pomieszczenie porządkowe	2,21		
116	Klatka schodowa z komunikacją		39,95	
117	Foyer		30,46	
	RAZEM	237,9	102,6	**340,50**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Projektował:	mgr inż.arch. Wojciech Kurzeja	KL.234/93	23.03.2016	
Projektował:	mgr inż.arch. Wawrzyniec Kuc	RP-UPR.514/91	23.03.2016	
Sprawdził:	dr hab. inż.arch. Sabina Kuc	UAN 213/90	23.03.2016	
Opracował:	mgr inż. Marta Smolińska		23.03.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Technologia gastronomii- piwnica, parter, piętro

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 23.03.2016	**PB**	**T**	**01**	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c

Wstęp

Istotnym elementem budowy nowoczesnego browaru restauracyjnego zlokalizowanym w Busku-Zdroju przy ulicy Gen. F. Rzewuskiego 1 jest wytwarzanie wysokiej jakości piwa z jednoczesnym umożliwieniem obserwacji technologii produkcji piwa przez klientów restauracji z zapewnieniem bezpieczeństwa produkcji i zminimalizowania kontaktu powstającego „piwa" z atmosferą otoczenia. Generalnie całość procesu technologicznego jest realizowana w naczyniach / zbiornikach zamkniętych, a transport m.in. brzeczki i młodego piwa jest realizowany w zamkniętych rurociągach bez kontaktu z otoczeniem. Etapy realizowane w procesie technologicznym, obserwowanym przez klientów restauracji, są prowadzone w wysokich temperaturach technologicznych, gwarantujących zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego półproduktów wytwarzanych podczas tych etapów w trakcie prowadzonego procesu produkcji.

Elementami umożliwiającymi obserwację procesu produkcji piwa w naszej restauracji m.in. wsypywanie słodu z worków naczynia zacierno-warzelnego (tzw. kotła warzelnego) zainstalowanego w restauracji.

W tym celu przewidziano zainstalowanie w pomieszczeniu znajdującym się na poziomie parteru, będącym pomieszczeniem dla konsumentów piwa, warzelni składającej się z dwóch naczyń: kotła warzelnego oraz kadzi filtracyjnej

<u>Skrócony opis procesu technologicznego produkcji piwa według funkcji pomieszczeń.</u>

1. Pomieszczenie - Magazyn słodu (Pomieszczenie G03).

   W magazynie słodu będzie magazynowany słód. Poza funkcją magazynową w pomieszczeniu tym odbywało się będzie śrutowanie słodu.

   Słód będzie transportowany do browaru ze słodowni na paletach, o masie całkowitej 750 kg w workach o masie 25 kg. Palety będą ofoliowane i będą posiadały oznaczenia umożliwiające identyfikację partii słodu.

   Magazyn będzie objęty nadzorem.

   Worki ze słodem będą składowane wyłącznie na paletach.

   W magazynie słód będzie śrutowany na bieżące potrzeby produkcyjne w proporcjach przewidzianych dla danego piwa.

   Ześrutowany słód będzie transportowany do warzelni przy pomocy wózka poza godzinami otwarcia restauracji dla gości.

   Wózek służący do transportu słodu prócz funkcji transportowych będzie uniemożliwiał bezpośredni kontakt worków ze słodem z podłogą restauracji uniemożliwiając tym samym zanieczyszczenie worków ze słodem.

   Przewiduje się używanie podczas produkcji piwa słodu: jęczmiennego i pszenicznego w różnych odmianach np. karmelowy jasny, karmelowy ciemny, monachijski, palony, monachijski, i inne w zależności od rodzaju produkowanego piwa.

   Potrzebna ilość słodu na jedno warzenie to około 75-85 kg.

2. Pomieszczenie– Warzelnia (Pomieszczenie G 19)

   Warzelnia składa się z dwóch naczyń: naczynia zacierno-warzelnego (tzw. kotła warzelnego) oznaczonego na rysunku numerem TB01 i kadzi filtracyjnej oznaczonej numerem TB02. Obydwa naczynia zainstalowane są na podeście o wymiarach 1*4 m.

   Przebieg procesu w warzelni.

   W kotle warzelnym zostaje przygotowana woda o określonej w recepturze objętości i temperaturze, do której zostanie dodany uprzednio ześrutowany słód. Proces ten nosi nazwę zacierania. Po wsypaniu ześrutowanego słodu do wody całość jest intensywnie mieszana i podgrzewana. Zacieranie jest prowadzone dwiema metodami: infuzyjną lub dekokcyjną.

Przebieg zacierania metoda **infuzyjną:**

- wsypanie ześrutowanego słodu do kotła zaciernego (warzelnego),
- przerwa białkowa w temperaturze około 52- 55ºC, czas 5-15 minut
- podgrzewanie do temperatury 62-65 ºC z prędkością maksymalną 1ºC/min
- przerwa cukrowa w temperaturze 62-65ºC, czas 10-50 minut
- podgrzewanie do temperatury 70-72ºC z prędkością maksymalną 1 ºC/min
- scukrzanie do całkowitego scukrzenia skrobi + próba jodowa po upływie około 20 minut
- podgrzewanie do temperatury 78ºC z prędkością maksymalną 1 ºC/min
- przepompowanie do kadzi filtracyjnej

Czas przebywania całego zacieru w temperaturze powyżej 65ºC wynosi:

- podgrzewanie 65-72 ºC – minimum 7 minut
- przetrzymanie w temperaturze 72ºC – minimum 20 minut
- podgrzewanie 72-78 ºC – minimum 6 minut

Razem: minimum 33 minuty

Przebieg zacierania metodą **dekokcyjną:**

- wsypanie słodu do kotła warzelnego,
- przerwa białkowa w temperaturze około 52-55ºC, czas 5-15 minut
- podgrzewanie do temperatury 62-65ºC z prędkością maksymalną 1ºC/min
- przerwa cukrowa i odpompowanie około 66% zacieru do kadzi filtracyjnej w temperaturze około 63ºC po osiągnięciu temperatury około 63ºC, czas przetrzymania w temperaturze 63ºC wynosi od 20 do 50 minut
- podgrzewanie do temperatury około 100 ºC pozostałej części zacieru w kotle zaciernym
- gotowanie zacieru w kotle zaciernym, czas 10-20 minut
- łączenie zacieru w kadzi filtracyjnej – następuje podniesienie temperatury zacieru do wartości do temperatury 70-72ºC z prędkością maksymalną 1 ºC/min
- scukrzanie zacieru + próba jodowa po upływie około 20 minut
- przepompowanie około 40-45 % zacieru do kotła warzelnego i podgrzewanie do wrzenia
- gotowanie zacieru w kotle warzelnym, czas 10-20 (średnio 15 minut)
- łączenie zacieru w kadzi filtracyjnej – czas minimum 8 minut

Czas przebywania całego zacieru w temperaturze powyżej 65ºC wynosi:

- łączenie zacierów w kadzi filtracyjnej - podgrzewanie 65-72 ºC – minimum 7 minut
- przetrzymanie w temperaturze 72ºC – minimum 20 minut
- podgrzewanie około 40-45 % do wrzenia – minimum 20 minut
- Gotowanie części zacieru około 15 minut
- łączenie zacierów w kadzi filtracyjnej - podgrzewanie 72-78 ºC – minimum 7 minut

Razem: minimum 68 minut

Po zakończeniu zacierania cała objętość zacieru przepompowywana jest do w kadzi filtracyjnej.

W kadzi filtracyjnej następuje klarowanie brzeczki podczas przepływu przez warstwę składającej się z części stałych słodu np. okrywy nasiennej ze słodu. Klarowna (przefiltrowana) brzeczka trafia do kotła warzelnego. Po ściągnięciu brzeczki z nad warstwy młóta prowadzi się wysładzanie warstwy młota przez kilkakrotne traktowanie warstwy młóta przy pomocy wody o temperaturze 76-78 ºC. Podczas filtracji cały filtrat jest zbierany w kotle warzelnym i podgrzewany do temperatury wrzenia około 100 ºC. Po uzyskaniu całej objętości filtratu w kotle temperatura filtratu jest bliska temperaturze 100 ºC. Czas filtracji zacieru i wysładzania przy pomocy wody o temperaturze około 76 ºC wynosi 150 – 180 minut. Podczas procesu filtracji i wysładzania temperatura filtratu (brzeczki i wód wysładzających) wynosi minimum 70 ºC.

Po zakończeniu procesu filtracji z kadzi filtracyjnej usuwane jest młóto, które jest przeznaczone na paszę dla zwierząt. Młóto jest wygarniane z kadzi filtracyjnej do szczelnych zbiorników na kółkach. W zbiornikach znajdują się foliowe worki celem łatwiejszego utrzymania zbiorników w czystości.

Transport młóta z warzelni do pomieszczenia na odpadki znajdującego się poza restauracją (G26)

odbywa się po zamknięciu restauracji, przez salę konsumpcyjną.

Przewidywana ilość odpadków będzie zbliżona do ilości użytego surowca - ześrutowanego słodu użytego do warzenia.

W kotle warzelnym następuje gotowanie brzeczki w temperaturze około 100 ºC. Czas trwania gotowania wynosi od 90 do 120 minut w zależności od gatunku piwa.

Podczas gotowania do brzeczki dodawany jest chmiel w ilości 1,0 – 2,0 kg. Ilość dodawanego chmielu jest uzależniona od receptury dla danego piwa oraz zawartości alfa kwasów w chmielu.

Cel technologiczny gotowania:

- sterylizacja brzeczki

- unieczynnienie enzymów w brzeczce

- izomeryzacja składników chmielu, przez co brzeczce nadaje się goryczkę i aromat

- zagęszczenie brzeczki i uzyskanie zaplanowanej zawartości ekstraktu poprzez częściowe odparowanie wody.

Po uzyskaniu oczekiwanego ekstraktu w brzeczce i upłynięciu czasu obróbki termicznej, brzeczka jest przepompowywana do kadzi filtracyjnej, w której jest zamontowana dysza umożliwiająca wprowadzenie brzeczki stycznie do okręgu. Dzięki wprowadzeniu stycznie do okręgu brzeczki do kadzi filtracyjnej brzeczka jest wprowadzona w ruch wirowy, który powoduje, że osady tj. chmiel i osady garbnikowo-białkowe wytrącone podczas gotowania, a znajdujące się w brzeczce zbierają się wokół osi symetrii zbiornika i są w dalszej części procesu technologicznego usuwane z brzeczki.

Po zakończeniu przepompowania brzeczki do kadzi filtracyjnej następuje spoczynek trwający około 20 minut.

3. Pomieszczenie – Fermentownia/leżakownia (Pomieszczenie U06)

Po zakończeniu przerwy przeznaczonej dla sedymentacji osadów gorących rozpoczyna się chłodzenie brzeczki przy pomocy wymiennika ciepła (oznaczenie na rysunku TB03) i przy pomocy napowietrzacza (oznaczenie na rysunku TB04) brzeczka zostaje wzbogacona w tlen.
Powietrze zostało sprężone przy pomocy sprężarki bezolejowej, osuszone przy pomocy osuszacza i wysterylizowane przy pomocy filtrów do sterylizacji powietrza.

Po zakończeniu chłodzenia osady z kadzi filtracyjnej zostają wygarnięte do worka znajdującego się w szczelnym pojemniku. Pojemnik trafia do pomieszczenia na odpadki.

Transport osadów z warzelni do pomieszczenia na odpadki odbywa się po zamknięciu restauracji przez salę konsumpcyjną .

Brzeczka trafia do jednego z trzech zbiorników fermentacyjnych. Zbiornik fermentacyjny jest przed napełnieniem umyty i zdezynfekowany zgodnie ze szczegółową instrukcją mycia i dezynfekcji.

Podczas napełniania zbiornika fermentacyjnego schłodzoną brzeczką, do brzeczki zostają dodane drożdże nastawne.

Drożdże są przechowywane w chłodzonych zbiornikach na drożdże oznaczonych na rysunku nr TB07.

Drożdże (płynne) nastawne są kupowane w browarach posiadających własne urządzenia do propagacji drożdży lub w przypadku stosowania drożdży suchych są kupowane u dostawców.

Stosowane są dwa rodzaje drożdży: górnej i dolnej fermentacji.

Przewiduje się 3- krotne użycie drożdży nastawnych. Przy wymianie drożdży, stare drożdże zostają dodane do gorącego młóta i przekazane na cele paszowe – jako doskonałe źródło białka.

Podczas procesu fermentacji brzeczki piwnej w zbiorniku jest utrzymywana stała temperatura przewidziana technologią dla danego gatunku piwa. Proces fermentacji jest kontrolowany poprzez kontrolę temperatury i kontrolę zawartości ekstraktu w piwie.
Czas procesu fermentacji wynosi:
- piwa górnej fermentacji typu waizen lub hefewaizen: od 2 do 4 dób (od 48 do 96 godzin fermentacji)
- piwa typu Pils, Mocne (dolnej fermentacji): od 6 – 8 dób (od 144 do 192 godzin fermentacji) lub dłużej w przypadku piw bardzo mocnych gdzie czas procesu w dobach będzie zbliżony do zawartości ekstraktu wyrażonego w procentach wagowych.

Pod koniec procesu fermentacji temperatura młodego piwa jest obniżana do wartości, w której następuje przepompowanie do zbiorników leżakowych oznaczonych na rysunku nr TB06.

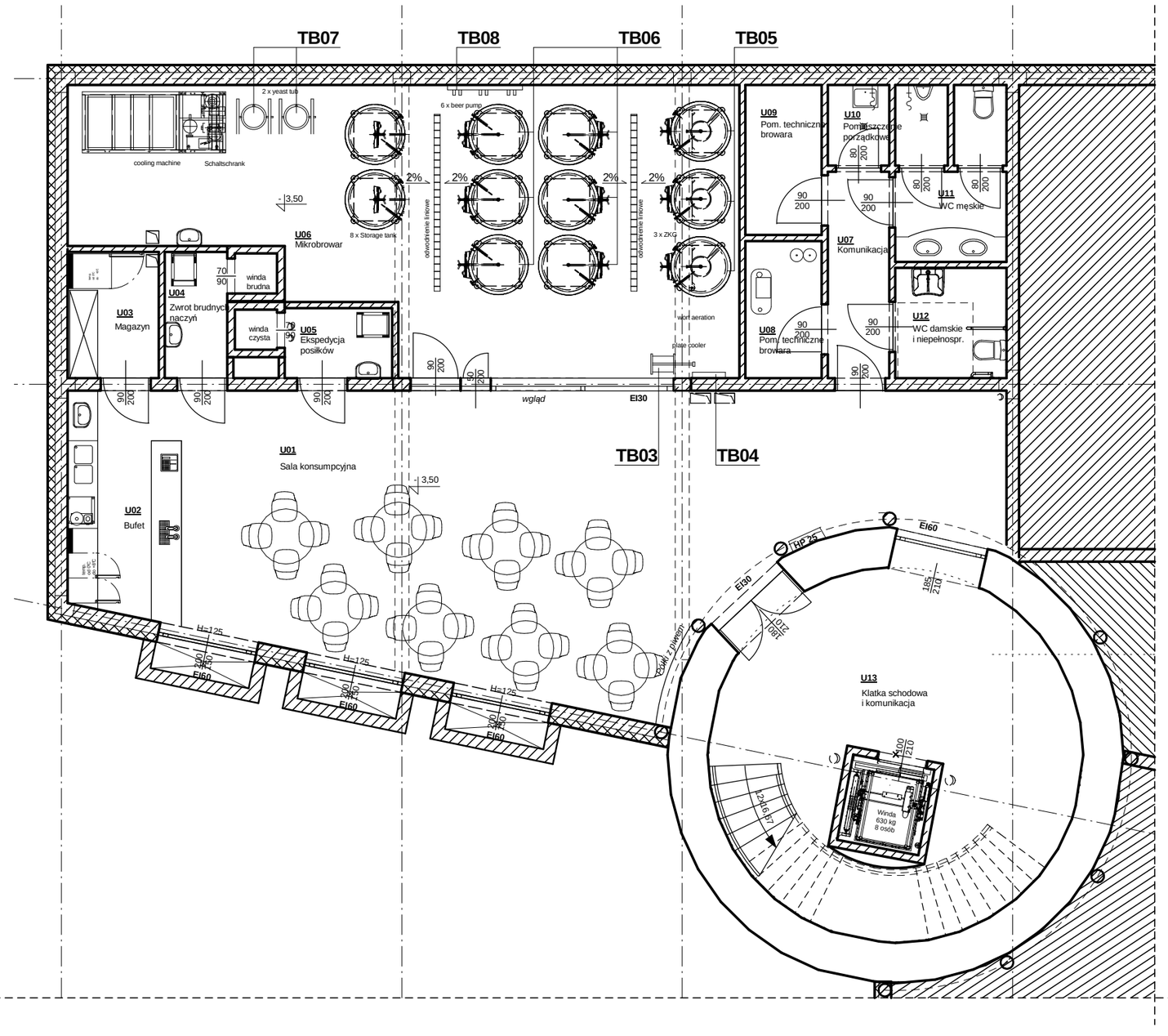
Po przepompowaniu młodego piwa do zbiornika do leżakowania piwa rozpoczyna się czas leżakowania piwa trwający od 14 do 120 dni w zależności od gatunku piwa.

Po zakończeniu procesu leżakowania piwo zostanie bezpośrednio skierowane do barów przy pomocy pompek do piwa oznaczonych na rysunku nr TB08 i chłodzonych przewodów piwnych.

Instalacja browaru jest wyposażona w szereg urządzeń niezbędnych do poprawnego przeprowadzenia technologii wytwarzania piwa:

1) Kocioł warzelny 4 hl
2) Kadź filtracyjna
3) Waga do słodu
4) Śrutownik
5) Schładzacz brzeczki
6) Napowietrzanie brzeczki
7) Zbiorniki na drożdże
8) Zbiorniki fermentacyjne 3* 8 hl
9) Zbiorniki leżakowe 8 * 8 hl
10) Pompki piwa
11) Maszyna chłodnicza
12) Skraplacz dla maszyny chłodniczej
13) Zbiornik gorącej wody w warzelni
14) Sprężarka powietrza
15) Wytwornica pary w warzelni
16) Zmiękczacz wody

Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Opracował:			
mgr inż. Krzysztof Ozdarski		29.04.2016	



UWAGA:
- numeracja np. - TB01 dotyczy Zestawienia urządzeń technologicznych wg projektu Technologii browaru.
- przy odwodnieniu liniowym zastosować spadki posadzki 2%
- przy wykonaniu stropu nad piwnicą przewidzieć otwór montażowy min 340cm x 180cm (wymiar zweryfikować zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń browaru)

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNIC:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
U01	Sala konsumpcyjna	78,64		
U02	Bufet	10		
U03	Magazyn	4,58		
U04	Zwrot brudnych naczyń	3,74		
U05	Ekspedycja posiłków	3,00		
U06	Mikrobrowar	63,58		
U07	Komunikacja		4,91	
U08	Magazyn	4,04		
U09	Magazyn	4,43		
U10	Pomieszczenie porządkowe	1,9		
U11	WC męskie	7,36		
U12	WC damskie i niepełnosprawnego	4,75		
U13	Klatka schodowa z komunikacją		39,59	
	RAZEM	186,02	44,5	**230,52**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Opracował:	mgr inż. Krzysztof Ozdarski		29.04.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

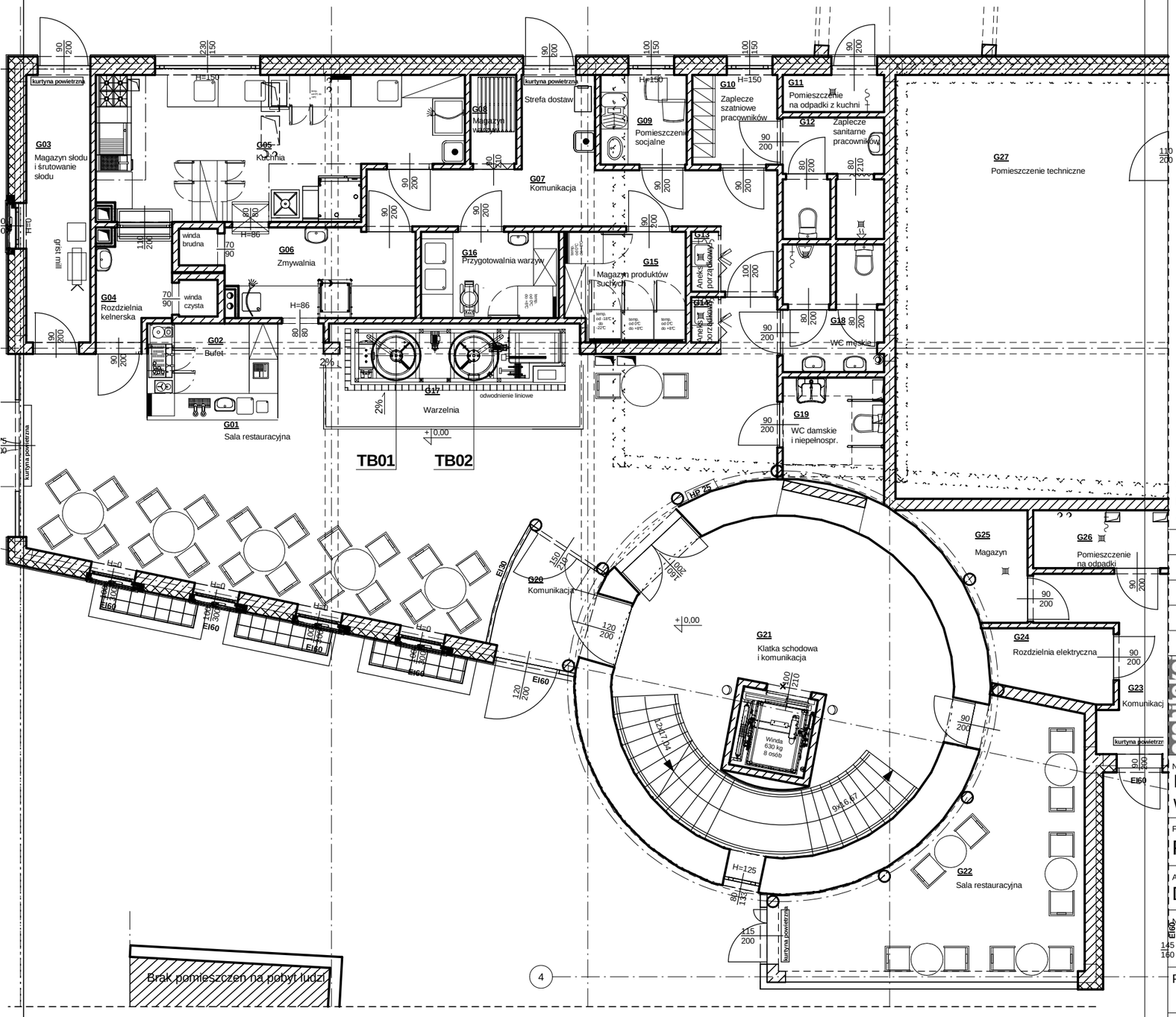
Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Technologia browaru - piwnica

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 29.04.2016	**PB**	**TB**	**01**	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c



UWAGA:
- numeracja np. - TB01 dotyczy Zestawienia urządzeń technologicznych wg projektu Technologii browaru.
- przy odwodnieniu liniowym zastosować spadki posadzki 2%
- przy wykonaniu stropu nad piwnicą przewidzieć otwór montażowy min 340cm x 180cm (wymiar zweryfikować zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń browaru)

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU:

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	ruchu	
G01	Sala restauracyjna	66,38		
G02	Bufet	5,87		
G03	Magazyn słodu i śrutowanie słodu	8,19		
G04	Rozdzielnia kelnerska	3,84		
G05	Kuchnia	23,04		
G06	Zmywalnia	8,13		
G07	Komunikacja		15,8	
G08	Magazyn warzyw	1,95		
G09	Pomieszczenie socjalne	3,58		
G10	Zaplecze szatniowe pracowników	3,45		
G11	Pomieszczenie na odpadki z kuchni	1,71		
G12	Zaplecze sanitarne pracowników	5,46		
G13	Aneks porządkowy	0,73		
G14	Aneks porządkowy	0,55		
G15	Magazyn produktów suchych	6,01		
G16	Przygotowalnia warzyw	6,47		
G17	Warzelnia	12,76		
G18	WC męskie	5,76		
G19	WC damskie i niepełnosprawnego	5,39		
G20	Komunikacja		4,75	
G21	Klatka schodowa z komunikacją		39,59	
G22	Sala restauracyjna	25,93		
G23	Komunikacja		7,11	
G24	Magazyn	3,89		
G25	Magazyn opakowań	4,2		
G26	Pomieszczenie na odpadki	3,81		
	RAZEM	207,1	67,25	**274,35**

Opracowano na podstawie: Koncepcja wstępna rewitalizacji istniejącej wieży ciśnienień w Busku-Zdroju na terenie Uzdrowiska Busko-Zdrój SA
Autor: Konrad Śmierzyński, TERA GROUP Pracownia Architektoniczna, 25 514 Kielce ul. Kozia 2/2

Opracował:	mgr inż. Krzysztof Ozdarski		29.04.2016	
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis

Jednostka projektowania:
Team s.c. 28-100 Busko-Zdrój, ul. Wojska Polskiego 18a, tel./fax +48 (41) 378 74 65,
e-mail: biuro@team.busko.pl, www.team.busko.pl

Nazwa obiektu budowlanego:
Rewitalizacja wraz z nadbudową, przebudową i rozbudową istniejącej Wieży Ciśnień wraz z łącznikiem do Oddziału II Zakładu Przyrodoleczniczego,

Faza opracowania:
Projekt Budowlany

Adres obiektu budowlanego:
Dz.nr. ewid. 125/3, obręb 13, ul. Rzewuskiego, Busko-Zdrój

Nazwa rysunku
Technologia browaru - parter

Projekt:	Skala: 1:100	Faza	Branża	Nr rysunku	Indeks
Opracowanie:	Data: 29.04.2016	**PB**	**TB**	**02**	

Wszelkie prawa zastrzeżone dla Team s.c