

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Poz.	Wyszczególnienie	Nr rys. / zał.	Format
1.	Szczegółowe zestawienie zawartości opracowania. Spis treści.		1xA4
2.	Opis techniczny.		13xA4
3.	Opinia geotechniczna		1 kpl.
4.	Rysunki techniczne:		
	Przekrój pionowy i poziomy	K/01	1xA3
	Przekroje poziome	K/02	1xA3

<u>SPIS TREŚCI :</u>		<i>str.</i>
1.	PODSTAWY OPRACOWANIA.	2
2.	ZAKRES PROJEKTU.	2
3.	EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU.	3
4.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE.	8
5.	UWAGI DO PRAC BUDOWLANYCH NA ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE.	12
6.	DANE OBLICZENIOWE.	14
7.	UWAGI KOŃCOWE.	14

OPIS TECHNICZNY

do PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

p.t.: „Remont budowli – wieży widokowej na Górze Sołtysiej”

Lokalizacja: Jelenia Góra, dz. Nr 23/1, obr 11

1. PODSTAWY OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa formalna.

- a) Projekt Architektoniczno-budowlany branży architektonicznej opracowany przez biuro „Jasiowa Dolina mgr inż. arch. Mirosław Jaskólski” w marcu 2020r.,
- b) Dokumentacja geotechniczna wykonana w lutym 2020 r. przez firmę „Hydrogeoprojekt Sławomir Studniarek” z siedzibą w Jeleniej Górze,
- c) Ustalenia z głównym projektantem danych wyjściowych do projektowania oraz pozostałych rozwiązań funkcjonalno-materiałowych,
- d) Dokumentacja udostępniona przez Inwestora i Głównego Projektanta,
- e) Polskie Normy wg aktualnej wersji,

1.2. Podstawa materialno-prawna.

- [1] USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.),
- [2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. *„w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”* (tj. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.),
- [3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 21 czerwca 2012 r. *„w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”* (Dz. U. z 2013 r., Nr 0, poz. 762),

2. ZAKRES PROJEKTU.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w celu uzyskania decyzji administracyjnej zezwalającej na prowadzenie prac budowlanych. W zakres niniejszego opracowania wchodzi kompletna dokumentacja branży konstrukcyjnej, składająca się z części opisowej i rysunkowej w zakresie wymaganym przez Rozporządzenie [3] dla Projektu budowlanego.

Dokumentacja w części opisowej obejmuje:

- Opis i ekspertyzę techniczną aktualnego stanu istniejącego budowli,
- Opis projektowanych prac wraz z proponowanymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi,
- Zalecenia dotyczące prowadzenia prac.

Dokumentacja w części rysunkowej obejmuje:

- Rysunki techniczne (rzuty i przekroje konstrukcyjne) oraz szczegóły techniczne,

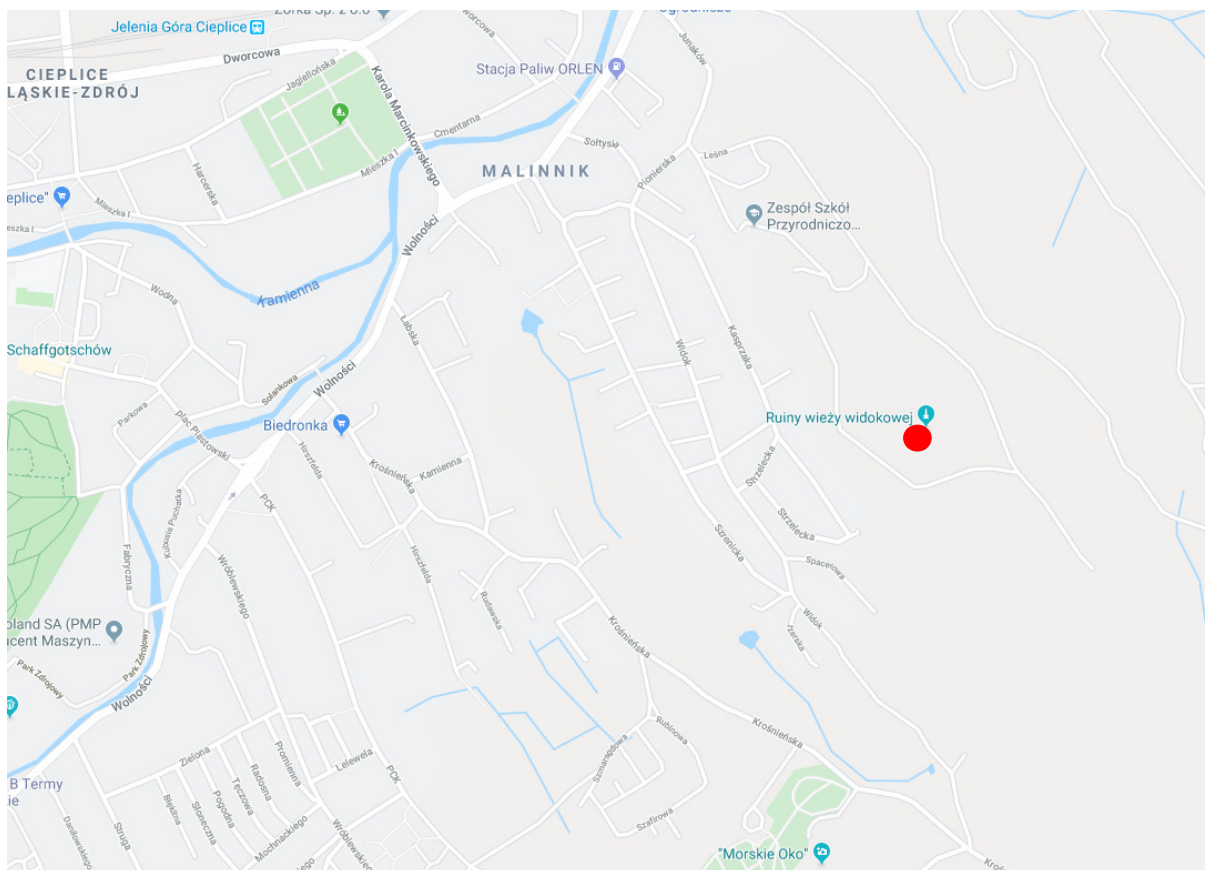
3. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU.

3.1. Opis ogólny.

Rys historyczny.

Około połowy XIX w. właściciel terenu zbudował na nim drewnianą wieżę widokową. W trakcie kolejnych lat drzewa podrosły, a drewniana wieża uległa zniszczeniu. W związku z tym w 1895 r. zbudowano nową, już murowaną, jedną z najwyższych w całej Kotlinie Jeleniogórskiej. Po II wojnie światowej wieża popadła w ruinę. Po 1970 r. planowano odbudowę wieży i budowę nowej skoczni narciarskiej.

Fot. nr 1. Położenie obiektu w terenie.



3.2. Opis obiektu. Podstawowe dane techniczne.

Murowana wieża widokowa z 1895 r. o wysokości około 18m (5 kondygnacji). Założona na planie kwadratu o boku ok. 4,8m. Na wysokości 2 kondygnacji dzieli ją gzyms, nad którym nieco zwęża się. Na wysokości 4 kondygnacji zlokalizowany był taras widokowy na wspornikowej stalowej konstrukcji wsporczej. Całość wieńczyła platforma widokowa. Okna i portal wejściowy w kamiennych opaskach – sklepionych odcinkowo. Obecnie zachowały się tylko mury zewnętrzne bez klatki schodowej i przekrycia.

3.3. Klasyfikacja stanu zużycia technicznego.

W celu określenia zużycia poszczególnych elementów przyjęto następującą klasyfikację wg pozycji literaturowej WACETOB – „Zużycie obiektów budowlanych”:

Stan bardzo dobry	-	zużycie elementu 0-10 %,
Stan dobry	-	zużycie elementu 11-25 %,
Stan średni	-	zużycie elementu 26-40 %,
Stan zły	-	zużycie elementu 41-50 %,
Stan awaryjny	-	zużycie elementu >50 %,

3.4. Opis poszczególnych elementów.

Fundamenty i ściany fundamentowe.

Obiekt posadowiony na skale. Poziom posadowienia zmienny wynikający z przebiegu górotworu. Fundament w postaci murowanego kamiennego cokołu. Nachylenie ściany zewnętrznej około 5st. W poziomie fundamentów i przyziemia nie stwierdzono spękań sugerujących niekontrolowane przemieszczenia. Występują uszkodzenia mechaniczne spowodowane wcześniejszymi pracami budowlanymi oraz dewastacją przez osoby postronne. Budulec kamienny jest zdrowy, nie występują spękania, miejscami niezbędne odtworzenie spoin. W związku z powyższym przyjęto stan techniczny fundamentów i ścian fundamentowych na poziomie dobrym. Lokalnie dobrym na pograniczu średniego.

Fot. nr 2. Odkrywka w miejscu posadowienia wieży.



Fot. nr 3. Odkrywka w miejscu posadowienia nieistniejącego ganku wejściowego (fragment ściany ceglanej).



Ściany nadziemia.

Ściany nadziemia murowane są z elementów drobnowymiarowych (cegół ceramicznych). Stan techniczny muru jest zróżnicowany w zależności od ściany i wysokości. Generalnie konstrukcja ścian jako całość wykazuje znaczne ubytki materiału, które zostały spowodowane wcześniejszymi pracami budowlanymi oraz dewastacją przez osoby

postronne. W znacznej mierze uszkodzenia związane są z ubytkami materiału – zwłaszcza w obrębie otworów. W strefie przyziemia występuje jedna rysa, która pochodzi najprawdopodobniej od uderzenia maszyną lub powstała na skutek demontażu elementów stalowych ponieważ ma charakter lokalny, a cokol kamienny nie wykazuje spękań. Część wieńcząca wieżę pomimo braku dostępu jest też w nienajlepszym stanie technicznym. Na skutek bezpośredniego wystawienia na czynniki atmosferyczne same cegły uległy zlasowaniu i posiadają widoczne ubytki. Odchylenia od pionu w dopuszczalnych granicach. Ogólnie stan techniczny bardzo zróżnicowany od dobrego do złego.

Fot. nr 3-6.

Konstrukcja muru. Widok od zewnątrz i od wewnątrz.



Konstrukcja stalowa klatki schodowej.

Historycznie klatka schodowa była wykonana w konstrukcji mieszanej. Podesty były wykonane w postaci stropów odcinkowych i stalowych z opartymi stalowymi biegami schodowymi. W chwili obecnej podestów już nie ma, a z konstrukcji stalowej zostały pojedyncze elementy belek i biegów. Elementy są skorodowane. Stan techniczny średni.

Fot. nr 7.

Konstrukcja klatki schodowej. Widok wnętrza do góry.



Konstrukcja stalowa podestu widokowego.

Podest widokowy wykonany jest w konstrukcji stalowej wzbogaconej o elementy dekoracyjne z kutej metaloplastyki. Podłoga do dnia dzisiejszego nie zachowała się. Elementy wspornikowe kotwione są do ściany. Elementy są skorodowane. Stan techniczny średni.

Fot. nr 8.

Konstrukcja muru. Widok od zewnątrz i od wewnątrz.



Stropy.

Wg informacji archiwalnych występowały stropy odcinkowe. Do dnia dzisiejszego nie zachowały się ani odcinki podestów ani strop w przyziemiu stanowiący część komunikacyjną z sąsiadującym gankiem wejściowym.

Tynki i okładziny.

Tynki wewnętrzne w stanie złym lub brak. Tynki zewnętrzne w postaci miejscowej sztukaterii jako ościeża wokół otworów. W strefie przyziemia opaski są w stanie złym z uwagi na uszkodzenia mechaniczne, Elementy położone na wyższych kondygnacjach posiadają obtłuczenia i rysy. Stan techniczny zróżnicowany dobry, w częściach uszkodzonych średni i zły.

Stolarka okienna.

Brak.

Stolarka drzwiowa.

Brak.

Instalacje wewnętrzne.

Brak.

3.5. Uwagi i wnioski.

- 1) Budowla we wcześniejszym okresie podlegała pracom budowlanym związanym z remontem, jednak z uwagi na brak szerszych informacji nie sposób określić rodzaju i ilości przeprowadzonych robót,
- 2) Z uwagi na wieloletnie zaniedbania remontowe oraz działania dewastacyjne prowadzone przez osoby postronne obiekt jest w stanie technicznym kwalifikującym go do generalnego remontu,
- 3) Stan techniczny murów określono jako średni i średni na pograniczu złego w zależności od miejsca,
- 4) Stan techniczny konstrukcji klatki schodowej oraz elementów wspornikowych podestu widokowego określono wstępnie jako średni jednak dopiero szczegółowe oględziny i oczyszczenie z rdzy pozwoli na stwierdzenie czy jest możliwe wykorzystanie ich w przyszłym remoncie,
- 5) Na chwilę obecną budowla może podlegać pracom budowlanym polegającym na remoncie jednak pod warunkiem przestrzegania zaleceń zawartych w dokumentacji technicznej.

4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE.

4.1. Warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu.

Podstawą określenia geotechnicznych warunków posadowienia jest opinia geotechniczna wykonana w lutym 2020 r. przez firmę „Hydrogeoprojekt Sławomir Studniarek” z Jeleniej Góry.

Obszar objęty dokumentacją zlokalizowany jest w obrębie tzw. Góry Sołtysiej, działka nr 23/1 w Jeleniej Górze. Pod względem fizycznogeograficznym obszar badań położony jest w mezoregionie Karkonosze. W podłożu występują czwartorzędowe zwietrzeliny zalegające na karbońskim podłożu granitowym. Powierzchnia działki nachylona jest w kierunku północno-zachodnim. Woda gruntowa w badanym podłożu nie występuje do głębokości 2,0m ppt. Podłoże gruntowe do zbadanej głębokości charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

Wyodrębniono następujące warstwy gruntowe:

- 1) Warstwa III3 – żwirowa zwietrzelina granitu w stanie zagęszczonym ID=90% . Grunt o barwie brązowej, stopień zwietrzenia 4-3,
- 2) Warstwa ST – Granit karkonoski

Układ przestrzenny warstw geotechnicznych przedstawiają przekroje zawarte w dokumentacji geotechnicznej.

Ze względu na konstrukcję wznoszonego obiektu oraz warunki gruntowe budowla zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych (Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. Dz. U. z 2012 r., poz.463).

4.2. Roboty ziemne i wykopy. Posadowienie.

Zaleca się obwodowe odkopanie ścian fundamentowych w celu wykonanie izolacji p-wilgociowych z roztworów asfaltowych o gr. min. 2mm.

4.3. Posadowienie.

Zaleca się obwodowe odkopanie ścian fundamentowych w celu przeprowadzenia ich szczegółowych oględzin. W przypadku stwierdzenia ubytków w zaprawie lub budulcu należy przeprowadzić niezbędne naprawy zgodnie z opisem zawartym w dalszej części opisu.

4.4. Ściany konstrukcyjne budynku.

UWAGA OGÓLNA:

W trakcie realizacji prac niezbędne są szczegółowe oględziny poszczególnych odcinków muru i w przypadku osłabienia przekroju lub budulca należy przeprowadzić niezbędne naprawy zgodnie z opisem zawartym w dalszej części opisu.

Naprawa spękań muru.

Ocenę wielkości rys i spękań, oraz kompleksową naprawę należy dokonać po całkowitym oczyszczeniu (zbiciu tynków) i oczyszczeniu powierzchni sprężonym powietrzem. Sposób naprawy dobrać w zależności od szerokości rys i stanu technicznego muru w oparciu o rozwiązania opisane poniżej:

- Mikropęknięcia o szerokości rozwarcia do 1mm można pozostawić bez dodatkowych zabiegów naprawczych,
- Rysy i spękania o rozwarciu nieprzekraczającym 4mm należy naprawić. Spękania poziome zaprawy należy uzupełnić przy pomocy zaprawy naprawczej, spękania pionowe należy naprawić przy pomocy prętów stalowych #6 osadzanych w co 3-ciej spoinie. Długość zakotwienia poza spękaniem min. 40cm.
- Spękania przekraczające 5mm należy przemurować z dodatkowym wzmocnieniem prętami j.w. Do przemurowań stosować cegłę ceramiczną o klasie wytrzymałości min.15 na zaprawie o wytrzymałości min.8MPa.

4.5. Szczegółowy opis robót związany z ewentualną naprawą elementów murowych.

4.5.1. Likwidacja ubytków zaprawy w spoinach.

Pierwszą czynnością jest usunięcie niezwiązanej zaprawy, a następnie powstałej przestrzeni pędzlem lub sprężonym powietrzem oraz zmycie wodą. Do oczyszczonej i dobrze zwilżonej powierzchni wprowadza się gotową zaprawę naprawczą. Ewentualnie zaprawę wykonaną na budowie - wapienno-cementową o składzie wapno-piasek-cement (1:3:0,125). Grubość ziaren użytego do zaprawy piasku nie powinna być większa niż 3-4mm. Właściwości mechaniczne i odkształcalność użytych zapraw powinny być zbliżone do właściwości istniejącej zaprawy. Przed wprowadzeniem zaprawy za pomocą wąskiej szpachelki przygotowaną przestrzeń należy obficie zwilżyć wodą. Zaprawę wprowadza się ręcznie, dlatego powinna mieć ona konsystencję gęsto plastyczną do plastycznej. Orientacyjną ocenę konsystencji można wykonać, rysując placek z zaprawy kielnią lub nożem – powinno pozostać widoczne nacięcie.

4.5.2. Naprawy uszkodzeń powierzchniowych.

Łuszczenie się i odpadanie zewnętrznych warstw cegły powstaje w skutek zawilgocenia. Odkryte i uszkodzone fragmenty muru muszą być jak najszybciej naprawione, gdyż oddziaływania atmosferyczne doprowadzą szybko do dalszej degradacji. Mniejsze ubytki (nie głębsze niż 3 cm) można zlikwidować przez nałożenie warstwy zaprawy. W przypadku potrzeby ułożenia grubszej warstwy tynku, należy przedtem zamocować siatkę.

4.5.3. Naprawy uszkodzonych pojedynczych cegieł.

Jeżeli w murze zniszczone są tylko pojedyncze cegły, to należy je wymienić na całym naprawianym obszarze, unikając łączenia różnych materiałów (wyrobów) w tym samym murze. Uszkodzone pojedyncze cegły należy usunąć za pomocą przecinaka (ewentualnie po uprzednim nawierceniu), tak aby nie naruszać sąsiednich cegieł. Następnie usuwa się pozostające resztki zaprawy, a przestrzeń dokładnie czyści, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza.

W celu uzyskania jednakowej grubości nowej zaprawy poszczególne cegły trzeba układać na dwóch odpowiedniej grubości listewkach. Przed ułożeniem zaprawy powierzchnie starych cegieł należy obficie zwilżyć wodą. W pierwszej kolejności układa się zaprawę na dolnej płaszczyźnie wmurowywanej cegły oraz na jednej płaszczyźnie pionowej. Płaszczyzny wewnętrzne cegły również zwilża się, a na tylną płaszczyznę cegły nakłada warstwę zaprawy i po listewkach cegłę wsuwa się na odpowiednią głębokość. Pozostałe puste przestrzenie oraz pustki powstałe po wyjęciu drewnianych listewek wypełnia się zaprawą.

4.5.4. Przemurowanie ścian.

Przemurowanie stosuje się w przypadku mocno spękanych fragmentów ścian o szerokości rozwarcia rys powyżej 5mm. Celem przemurowania jest odtworzenie pierwotnego wiązania cegieł, zapewniającego scalenie rozdzielonych rysami części muru. Przemurowanie wykonuje się odcinkami, na ogół obustronnie, ze strzępami poprzecznymi, umożliwiającymi wpuszczenie cegieł nowego odcinka głębiej w mur niż pozostałych. Przy rozbieraniu fragmentów ściany, której naprawiany odcinek jest bezpośrednio obciążony przez znaczne siły od podciągów, belek itp., konieczne jest odciążenie ściany przez podstemplowanie. Z tych samych powodów powinna być zachowana odpowiednia odległość między naprawianymi odcinkami ściany nie mniejsza niż wysokość kondygnacji. Mur grubości 1,5 cegły lub więcej nie wymaga rozbiórki. Można go przemurować częściowo, najpierw na głębokość ½ cegły z jednej strony, następnie z drugiej. W razie spękań występujących na znacznej wysokości ściany, konieczna jest rozbiórka zarysowanego fragmentu na całej grubości ściany po uprzednim odciążeniu go przez podstemplowanie.

Uszkodzone fragmenty ściany rozbiera się odcinkami, których szerokość nie powinna przekraczać 120cm, zaś odległość między dwoma rozbieranymi fragmentami – wysokość kondygnacji w świetle stropów. Ścianę rozbiera się po usunięciu tynku z obu stron wzdłuż rysy, na wysokości co najmniej 3-5 warstw elementów murowych, oraz 2-3 warstw elementów poniżej i powyżej końca rysy. Szerokość rozbieranego pasma wynosi 50-60 cm z każdej strony rysy. Rozebrany fragment ściany powinien być zamurowany nie

później niż następnego dnia. Po rozebraniu uszkodzonego fragmentu ściany, oczyszczeniu z resztek zaprawy i gruzu powstałych powierzchni i zmyciu ich wodą, ukształtowany otwór w murze wypełnia się takimi samymi elementami ściennymi jak przed rozbiórką na zaprawie klasy min. M5. Przy wypełnianiu utworu należy prawidłowo wiązać nowe warstwy ze starymi. Po uzyskaniu przez zaprawę w spoinach wymaganej wytrzymałości rozbiera się konstrukcję odciążającą i tynkuje naprawione fragmenty. W przypadku konieczności wymiany dużego fragmentu ściany, należy wtedy uwzględnić możliwość powstania zarysowań skurczowych w miejscach połączeń starego i nowego muru. W miejscach tych zaleca się zastosowanie zbrojenia kotwiącego lub murowanie na zaprawach bez skurczowych.

4.5.5. Wzmacnianie nadproży.

Murowane nadproża drzwiowe i okienne, zależnie od charakteru uszkodzeń, należy wzmocnić poprzez uzupełnienie rysy zaprawą cementową, częściowo lub całkowicie przemurując, stosując profile stalowe. Do naprawy nadproży należy przystąpić po zabezpieczeniu konstrukcji przed dalszymi odkształceniami.

Pęknięcia zapelnia się zaprawą cementową po ich uprzednim oczyszczeniu i przemyciu mlekiem cementowym. Częściowe lub całkowite przemurowanie nadproży stosować, gdy nośność zmniejszyła się wskutek powstania wielu rys i pęknięć. Jeżeli nadproże obciążone jest belką stropową od spodu nadproża na czas przemurowania ustawić podstemplowanie odciążające. W przypadku znacznej degradacji właściwości mechanicznych nadproża nadproże należy wzmocnić profilami stalowymi. Belki zakładać rozpoczynając od strony zewnętrznej lub wewnętrznej, zależnie od tego, gdzie nadproże jest bardziej osłabione. Podczas wzmacniania kilku nadproży leżących nad sobą prace należy prowadzić od dołu do góry. Przy wzmacnianiu belkami wykuwa się w murze poziomą bruzdę wysokości przewidzianej belki zwiększoną o 40-60mm w celu umożliwienia zapelnienia jej zaprawą. Głębokość bruzdy powinna odpowiadać szerokości półek belki z zapasem na tynk, a długość – pozwalać na stabilne oparcie belki na filarkach międzyokiennych (po około 25cm z każdej strony). Bruzdę przemywa się zaczynem cementowym i wstawia w nią belkę stalową, która czasowo zamocowuje się drewnianymi lub stalowymi klinami, a następnie przestrzeń wokół końców belek wypełnia się twardoplastyczną zaprawą cementową. Otwór między belkami wypełnia się rzadką zaprawą cementową. Z kolei między górną półką belki, a mur wprowadza się wilgotną zaprawę cementową, dobrze i dokładnie ją ubijając. Drugą belkę nadproża można założyć po około 5 dniach od zamontowania pierwszej.

4.6. Płyty żelbetowe.

W ramach prac budowlanych zaprojektowano 2 płyty żelbetowe, które zostaną wykorzystane do wzmocnienia konstrukcji wieży. Pierwsza płyta w postaci stropu nad istniejącą piwnicą zostanie oparta na odsadźce kamiennych ścian fundamentowych i stanowić będzie płytę komunikacji wewnętrznej i oparcie dla pierwszego biegu klatki schodowej. Płyta posiada grubość 18cm i jest zbrojona dwukierunkowo. Druga płyta stanowi wspornikową galerię na poziomie +12,10m, dostępną bezpośrednio z klatki schodowej. Podest klatki jest wykonany jako żelbetowy i stanowi dodatkową przeciwwagę dla galerii zewnętrznej.

Obie płyty przyjęto w postaci indywidualnie projektowanych płyt żelbetowych betonowanych na budowie. Płyty oparte są na ścianach lub bruzdach ścian. W płytach lokalnie występują otwory technologiczne. Przed betonowaniem należy zapoznać się z częścią architektoniczną i instalacyjną w celu osadzenia niezbędnych przepustów. Geometria płyt i zbrojenie wg rysunków szczegółowych i obliczeń statycznych.

UWAGA OGÓLNA:

Projektowane płyty żelbetowe są przyjęte w zastępstwie starego rozwiązania tj. płyt ceramicznych na belkach stalowych.

4.7. Konstrukcja stalowa. Klatka schodowa. Stropodach.

UWAGA OGÓLNA:

Z uwagi na charakter obiektu oraz brak stałego dozoru obiektu w celu zapobieżenia aktom wandalizmu oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników wszystkie połączenia elementów stalowych przyjęto jako spawane na warsztacie lub na montażu.

Konstrukcja klatki schodowej została zaprojektowana jako stalowa, spawana. Podesty będą osadzone w murze, a do nich będą spawane biegi. Do poziomu galerii spocznik stanowi prostą płytę złożoną z 2 belek C180 stężonych poprzecznie C180 oraz IPE120. Biegi wykonane są z giętej blachy łezkowej gr.5mm i spawane są do belek policzkowych z blachy gr.10mm.

Konstrukcja klatki schodowej prowadzącej na taras widokowy jest analogiczna z tym że w zależności od położenia belki policzkowe zaprojektowano z blachy i kształtowników walcowanych.

Taras w postaci częściowego stropodachu zaprojektowano jako stalowy, belkowy - oparty na ścianach zewnętrznych. Odcinki belek wystające poza obrys zewnętrznej ściany zostaną obudowane i stanowić będą gzyms. Króćce belek w obrębie klatki schodowej zostaną osadzone od wewnętrznej strony i zastabilizowane kotwami wklejanymi.

Balustrady, szczegóły połączeń oraz detale przyjąć zgodnie z częścią architektoniczną.

Z uwagi na stopień skomplikowania niezbędne jest opracowanie projektu wykonawczego w zakresie konstrukcji stalowej.

4.8. Zabezpieczenia elementów stalowych.

Elementy stalowe przeznaczone do wbudowania wymagają zastosowania zabezpieczeń antykorozyjnych. Przyjęto powłoki malarskie o gr. min. 120ym. Przed naniesieniem powłok powierzchnia winna być oczyszczona i odtłuszczona. Z uwagi na charakter obiektu powłoki malarskie muszą być kontrolowane i odnawiane w miarę potrzeb.

4.9. Przyjęty rodzaj materiałów konstrukcyjnych.

▪ Beton.

Elementy konstrukcyjne części nadziemnej

- klasa wytrzymałości	C25/30
- konsystencja	S 3 (plastyczna)
- przeznaczenie	beton zbrojony
- klasa ekspozycji	XC3, XF3
- rozwój wytrzymałości	wolny
- maksymalne uziarnienie	16mm
- stopień wodoszczelności	W4

W mieszankach stosować minimalną ilość wody. Zakładany stopień plastyczności uzyskać stosując domieszki w postaci plastyfikatorów. Stosować dodatki uszczelniające i zmniejszające skurcz. Dozowanie wg zaleceń konkretnego producenta, w zależności od szczegółowej receptury betonu opracowanej przez wytwórnię.

▪ Stal zbrojeniowa do betonu.

Stal klasy	AIIIIN wg podziału
- stal żebrowana #6-8 (pręty proste/kręgi)	gat.St500-b
- stal żebrowana #10-32 (pręty proste)	gat.BSt500S / RB500W
- stal żebrowana #10-12 (kręgi)	gat.RB500W / BSt500WR
Stal klasy	A-0
- stal gładka (pręty proste/kręgi)	gat.St0S-b

▪ Stal konstrukcyjna profilowana.

Stal zwykła	gat. S235 JR
Elektrody	EA 1.46

▪ Mur – ściana konstrukcyjna.

Elementy murowe

cegła pełna kl. min. 15

Zaprawa

zaprawa cementowa kl. min.10

5. UWAGI DO PRAC BUDOWLANYCH NA ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE.

5.1. Zakres prowadzonych prac na obiekcie.

W istniejącym obiekcie będą miały miejsce prace związane z remontem i przywróceniem mu pełnej sprawności technicznej przy zakładanym maksymalnym odtworzeniu funkcji i detali.

Zakładany zakres prac:

- Roboty murowe naprawcze,
- Wykonanie płyt żelbetowych,
- Wykonanie wewnętrznej klatki schodowej,
- Prace sztukatorskie i renowacyjne detali,

5.2. Wybór przyjętej technologii prowadzenia prac.

Metoda ręczna – ogólna zasada prowadzenia prac.

Prace rozbiórkowo-naprawcze powinny być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Prace rozpoczyna się od demontażu wszelkich zbędnych elementów wyposażenia i wykończenia. Prace prowadzi się kondygnacjami, a elementy z odzysku znosi się ręcznie, przy zastosowaniu prostych przenośników lub spuszcza się rynnami.

5.3. Zakres koniecznych prac przed przystąpieniem do rozbiórki.

Przed rozpoczęciem prac należy:

- zabezpieczyć wszelkie otwory i szczeliny, które zagrażają bezpieczeństwu,
- wstępnie oczyścić teren, wyznaczyć miejsca socjalne dla pracowników, miejsca składowe materiałów budowlanych, miejsca postojowe dla maszyn,
- zabezpieczyć lampy, drzewa, obiekty i ich elementy, które nie podlegające rozbiórce.

5.4. Zabezpieczenie terenu rozbiórki.

Zgodnie z wymaganiami przepisów BHP (Dz.U.Nr 13 z dnia 10.04.1972 r , poz 93) teren budowy i rozbiórki powinien być wygrodzony i oznakowany. W widocznym miejscu, na wysokości nie mniejszej niż 2 m należy umieścić tablicę informacyjną. Napisy na tablicy powinny być wykonane w sposób czytelny i trwały, na sztywnej płycie koloru żółtego, czarnymi literami i cyframi, o wysokości co najmniej 4 cm. Dodatkowo na ogrodzeniu należy umieścić tablice ostrzegające o pracach rozbiórkowych i zakazie wstępu na teren. Wjazd na teren rozbiórki będzie odbywał się przez istniejącą bramę.

5.5. Przepisy BHP podczas prowadzenia robót budowlanych.

Podczas prowadzenia prac budowlanych bezwzględnie należy przestrzegać szczegółowych przepisów BHP określone są w Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. z dnia 10 kwietnia 1972 r.). Ponadto obowiązują wszystkie ogólne przepisy BHP dotyczące wykonywania robót budowlanych, ochrony osobistej pracowników, sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i urządzeń oraz zagospodarowania placu budowy.

Najważniejsze zalecenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót rozbiórkowych metodą mechaniczną i ręczną:

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi .
- Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały - jednak nie mniej niż 6 m,
- Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty,
- Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione,
- W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu,
- Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociagową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną,
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania,
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego,
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr jest zabronione,
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m / sek. należy roboty wstrzymać,
- Obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione,
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości , oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

6. DANE OBLICZENIOWE.

6.1. Przyjęte obciążenia wg Polskich Norm obciążeń.

❖ Obciążenie klimatyczne :

- Śniegiem jak dla strefy 2 – 1,64 kN/m² ze współczynnikiem obliczeniowym $\gamma=1,5$,
- Wiatrem jak dla strefy I – 0,33 kN/m² ze współczynnikiem obliczeniowym $\gamma=1,5$,

❖ Obciążenia na płyty stropowe :

- | | | |
|------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|
| – Powierzchnie komunikacyjne | – | 5,00 kN/m ² ze współczynnikiem obliczeniowym $\gamma=1,3$, |
| – Balustrady/ poręcze | – | 2,00 kN/mb ze współczynnikiem obliczeniowym $\gamma=1,4$, |

6.2. Przyjęte schematy obliczeniowe.

- Płyty stropowe i stropodachu - płaszczyzna oparta punktowo lub / i przegubowo na ścianach,
- Belki nadprożowe i podciagi – pręty jedno i wieloprzęsłowe oparte przegubowo na podporach,

6.3. Metoda obliczeniowa i wymiarowanie elementów.

Podczas wymiarowania elementów nośnych oraz fundamentów nie stosowano żadnych współczynników zmniejszających obciążenia użytkowe. Wymaganą ilość zbrojenia płyt stropowych i stropodachu przyjęto na podstawie programu komputerowego do obliczeń żelbetowych konstrukcji płytowych „PI-Win”. Geometrię i wymaganą ilość zbrojenia wszystkich elementów żelbetowych wyznaczono w oparciu o program komputerowy do analizy statycznej płaskich konstrukcji prętowych „RM-Win”. Szczegółowe wymiarowanie wszystkich elementów przeprowadzono wg „Metody nośności granicznej” dla najniekorzystniejszej kombinacji obciążeń.

7. UWAGI KOŃCOWE.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać ustaleniom odnośnych norm. Stopień skomplikowania robót i użyte materiały w projekcie, pozwalają na zastosowanie tradycyjnej technologii budowlanej. Wszystkie prace budowlane prowadzić wg dostarczonej dokumentacji pod nadzorem osób posiadających odpowiednie państwowe uprawnienia budowlane. Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych dot. projektu - należy skontaktować się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego.

KONIEC OPISU TECHNICZNEGO