

BIURO PROJEKTOWE – PIOTR BEZUBIK

mgr inż. arch. Piotr Bezubik

Ul. Wiatraczna 4E/15 , 76-200 Słupsk, tel. kom. 667 39 28 98

NIP 839 250 83 63

P R O J E K T BUDOWLANY

KATEGORIA OBIEKU BUDOWLANEGO - XV

Obiekt : RATUSZ MIEJSKI W SŁUPSKU

Adres: Pl. Zwycięstwa 3 , 76-200 Słupsk , dz. nr 33 Bi .

**Temat : RENOWACJA CZĘŚCI ELEWACJI FRONTOWEJ
RATUSZA MIEJSKIEGO W SŁUPSKU**

**Inwestor : Miasto Słupsk
Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk**

Branża opracowania : architektoniczna

Zawartość opracowania :

- Strona tytułowa
- Oświadczenie
- Uprawnienia ,wpis do izby
- Dokumentacja fotograficzna
- Opis techniczny
- Informacja bioz
- dokumentacja rysunkowa

Autor projektu :

**mgr inż. arch. Piotr Bezubik
upr. proj. 130/Gd/00 do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej**

Słupsk - luty -2021

OŚWIADCZENIE

Obiekt : RATUSZ MIEJSKI W SŁUPSKU

Adres: Pl. Zwycięstwa 3 , 76-200 Słupsk , dz. nr 33 Bi

Temat : Renowacja części elewacji frontowej Ratusza Miejskiego w Słupsku .

**Inwestor : Miasto Słupsk
Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk**

Zgodnie z wymogami art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (tekst jednolity : Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r z późniejszymi zmianami) oświadczam , że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Piotr Bezubik, upr. 130/Gd/00



Zdj.1 ELEWACJA FRONTOWA OBJĘTA OPRACOWANIEM .



Zdj.2 Attyka krenelażowa z arkadkami w górnej części , widoczne ubytki tynku w blendach ,okapy i parapety pokryte elementami glazurowanymi.



Zdj. 3 Ostrołukowe biforium , widoczny zły stan zachowania stolarki okiennej, poniżej kartusz z herbem miasta Gdańska wykonanym w technice mozaiki (herb mocno uszkodzony). Po prawej stronie pionowe blendy tynkowane wewnątrz z rozetami glazurowanymi . Stan zachowania tynku jest zły . Rozety w stanie dobrym.



Zdj. 4 Łukowe biforium na I-piętrze , widoczny zły stan zachowania stolarki okiennej. Pomiędzy piętrami widoczny kartusz z godłem Gryfitów wykonany w technice mozaiki (mozaika mocno zniszczona). Po lewej pionowe blendy tynkowane z wewnętrznymi rozetami glazurowanymi . Stan zachowania tynku jest zły . Rozety w stanie dobrym.



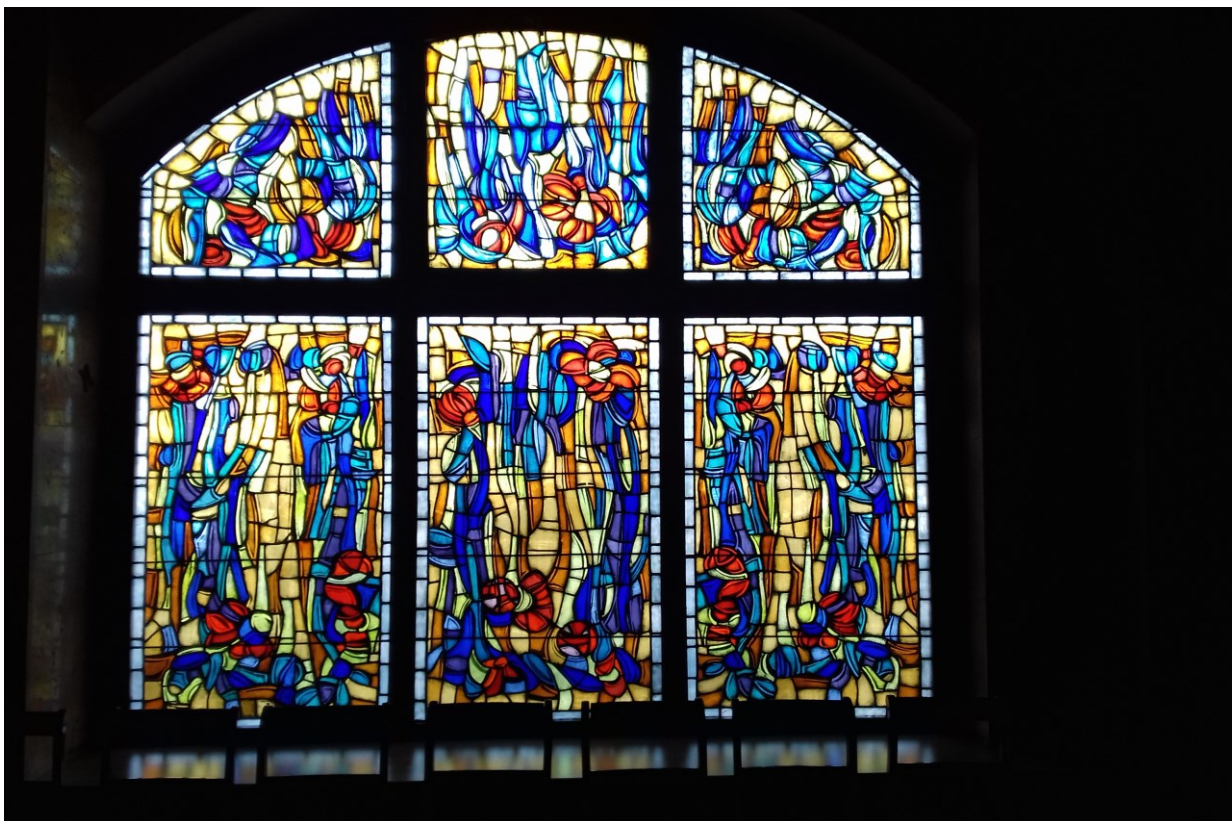
Zdj. 5 Okap pomiędzy I-pietrem a parterem , pokrycie :kształtki glazurowane w formie dachówek . Widoczne ubytki glazury .



Zdj.6 Okna łukowe na parterze-do wymiany. Poniżej pozioma blenda tynkowana z wewnętrznymi rozetami glazurowanymi . Stan zachowania tynku jest zły . Rozety w stanie dobrym.



Zdj.7 Witryny z witrażami w Pałacu Ślubów . Zewnętrzna część elementu mocno zniszczona . Sugerowana jest wymiana listew maskujących oraz szyby zabezpieczającej .



Zdj.8 Dobrze zachowane witraże we wnętrzu Pałacu Ślubów . Nie występuje konieczność wykonania prac naprawczych .



Zdj.9 Na poziomie przyziemia cztery metalowe kandelabry wykonane w technice metaloplastycznej z witrażami . Elementy znajdują się w bardzo złym stanie , wymagają wykonania pilnej renowacji ,



Zdj.10 Widok boczny kandelabru . Widoczny zły stan zachowania w górnej części .



Zdj. 11 Skrzynkowe okna w sali konferencyjnej 212 widoczne są wtórne witraże . Widoczne nawarstwienie wielu substancji kryjących powierzchnie drewniane i metalowe. Należy usunąć , scalić kolorystycznie z drewnianymi okładzinami ściennymi .Naprawić mechanizmy zamykające .



Zdj. 12 Okna w sali konferencyjnej 211 na II piętrze. Mocno uszkodzone skrzydła należy wymienić . Naprawę uszkodzonych witraży należy powierzyć witrażystce . Przywrócić oryginalny wygląd elementów zamykających .



Zdj. 13 Okna w sali konferencyjnej 211 na II piętrze. Mocno uszkodzone skrzydła należy wymienić . Naprawę uszkodzonych witraży należy powierzyć witrażystce. Wszystkie mechanizmy zamykające należy naprawić i przywrócić im sprawność .



Zdj. 14 Skrzynkowe okna w pomieszczeniach na I-piętrze . Widoczne oryginalne witraże biegnące obwodowo wzdłuż krawędzi ościeżnicy. Od wewnątrz okna zachowane w stanie dobrym . Witraże powinny zostać oczyszczone i zakonserwowane przez konserwatora witrażystę . Wszystkie mechanizmy zamykające należy naprawić i przywrócić im sprawność .

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. strona tytułowa str.1
2. oświadczenie str. 2
3. uprawnienia projektanta wpisy do izb str. 3,4
4. dokumentacja fotograficzna str. 5-12
5. zawartość opracowania str. 13
6. opis techniczny str. 14-26
7. informacja bioz str. 27-28

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. plan sytuacyjny (1:500)
2. Inwentaryzacja elewacji (1: 75)
3. Remont elewacji (1:50)
4. Portal okienny (1:20)
5. Portal okienny (1:20)
6. Portal okienny (1:20)
7. Krenelaż (1:35)
8. Kartusz herbowy (1:10)
9. Detale (1:10)
10. Kształtki ceramiczne (1:5)
11. Kształtki glazurowane (1:5)
12. Zestawienie stolarki (1: 20)
13. Zestawienie stolarki do renowacji (1:20)
14. Renowacja pola herbowego (1:20)
15. Herby na elewacji frontowej (1:10)
16. Kandelabr (1:10)

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Zlecenie inwestora
- Inwentaryzacja , oględziny i pomiary na miejscu .
- Ewidencja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
- Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. 2014 r. poz. 1446 z późniejszymi zmianami)
- Obowiązujące przepisy i normy .

2.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu ściany Ratusza Miejskiego w Słupsku od strony Placu Zwycięstwa wraz z wybranymi elementami . Remont obejmuje część środkową po lewej stronie wieży pomiędzy wieżą a ścianą ceglana zwieńczoną neogotyckim szczytem .

Zakres robót objętych projektem :

- Czyszczenie ścian i okapów .
- Wymiana elementów uszkodzonych .
- Naprawa ścian .
- Remont stolarki okiennej
- Wymiana stolarki okiennej
- Renowacja herbów wykonanych w technice mozaiki .
- Renowacja metalowych kandelabrow .

3.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ELEMENTU BUDYNKU .

Zabytkowy budynek ratusza powstał w latach 1901- 1903 . Składa się on z czterech pełnych kondygnacji (włącznie z suteroną) oraz poddasza użytkowego . Dach budynku jest wielospadkowy . W środkowej części znajduje się drewniana klatka schodowa oraz wieża z hełmem . Korpus ratusza i boczne skrzydła formują na rzucie układ litery „U” . Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej w układzie konstrukcyjnym mieszanym . Ściany zewnętrzne zostały wykonane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej . Budynek w znacznej części oblicowany jest cegłą paloną w kolorze czerwonym . Wysokość remontowanej ściany od poziomu przyległego terenu wynosi ok.18, 68 m.

3.1 GŁÓWNE ELEMENTY BUDYNKU

- gr. ścian zewnętrznych w kondygnacji suterenu wynosi ok. 115 cm .
- gr. ścian zewnętrznych w kondygnacji parteru oraz I piętra wynosi ok. 73 cm .
- gr. ścian zewnętrznych kondygnacji II –piętra wynosi ok. 73 cm .
- gr. ścian arkadkowego krenelażu wynosi ok. 38 cm.
- Fundamenty : ławy ceglane oparte na łękach ceglanych .
- Nadproża murowane z cegły ceramicznej pełnej – łukowe ,
- Stropy pomiędzy kondygnacjami : stalowo-ceramiczne .
- Strop pomiędzy sutereną a parterem : stalowo-ceramiczny .
- W korpusie klatki schodowej sklepienia krzyżowe .
- Biegi schodowe w bocznych klatkach schodowych : wspornikowe wykonane ze sztucznego kamienia .
- Schody głównej klatki schodowej : drewniane
- Podesty schodowe : ceramiczno-stalowe
- Dachy wielospadkowe o różnych kątach nachylenia , kryte dachówką ceramiczną mnich-mniszka oraz blachą miedzianą .
- Konstrukcja dachu : drewniana , krokwiowa .
- Stolarka okienna : drewniana .
- Elewacje : cegła palona licowa .
- Obróbki blacharskie : blacha miedziana .
- Rynny , rury spustowe : blacha miedziana .
- Wpusty żeliwne .
- Instalacje : wod.-kan., deszczowa , energetyczna , gazowa , logiczna i inne.
- Ogrzewanie : c.o. , w pomieszczeniach suterenu znajduje się wymiennikownia .

4.0 . STAN ZACHOWANIA OBIEKTU (DOTYCZY OPRACOWYWANEJ ŚCIANY OD STRONY PLACU ZWYCIĘSTWA) :

Powierzchnia ściany znajduje się w stanie , który należy określić jako dostateczny . Wiek obiektu wynosi ok. 117 lat . Powierzchnia podlegała działaniu następujących czynników .

- Czynników atmosferycznych związanych ze zmianą temperatur (oblodzenie) oraz wilgotności .
- Czynników związanych zanieczyszczeniem powietrza . Do niedawna dominowało ogrzewanie piecowe , gdzie paliwem był węgiel , który podczas spalania wydzieliał kwas siarkawy (SO₃) .
- Czynników związanych z ruchem samochodowym : drgania , wydzielane związki ołowiu oraz siarki .
- Soli - popularnym środkiem służącym do utrzymania ulic w okresie zimowym jest sól , która w wyniku parowania osadza się na powierzchni ścian .
- Normalnych czynników użytkowych , które powodowały mechaniczne uszkodzenia elementów , np. kształtek .
- Czynników związanych z osiadaniem budynku , które powodowało mikropęknięcia na powierzchni ścian.

Należy miejscowo przemurować wszystkie luźne fragmenty ścian . Przede wszystkim : parapety zewnętrzne poniżej otworów okiennych , krenelaż arkadkowy wykonany z cegły oraz kształtek glazurowanych .

5.0 OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU POD WZGLĘDEM MOŻLIWOŚCI REMONTU ŚCIANY .

Dokonano analizy konstrukcyjnej z której wynika , że budynek posadowiony jest niezależnie na ławach fundamentowych . Stropy opierają się na ścianach . Pokrycie oraz więźba dachowa znajdują się w stanie dobrym. Ściany są proste , uszkodzenia dotyczą tylko części licowej . Remont ścian nie wpłynie negatywnie na układ konstrukcyjny w zakresie pracy całej konstrukcji . Nie wystąpią dodatkowe obciążenie istniejących elementów budynku w wyniku prowadzonych prac .

Stwierdzono , że :

- Można wykonać remont powierzchni ścian wg. przedstawionych rozwiązań technicznych .
- Elementy uszkodzone można wymienić .
- Przy wbudowaniu nowych elementów należy sprawdzić trwałość połączeń nowego ze starym .

6.0 ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE :

Sąsiednie ściany Ratusza zostały wyremontowane w latach ubiegłych .

Przyjęto następujące założenia .

- Kolorystyką spoin oraz materiału ceglanego należy dostosować się do sąsiednich wyremontowanych ścian .
- Elementy uszkodzone należy naprawić a jeżeli stopień ich uszkodzenia jest zbyt duży , odtworzyć wg. istniejących oryginałów (dotyczy kształtek i cegieł) .
- Bezwzględny zakaz zastępowania istniejących kształtek glazurowanych nowymi . Lekko obtłuczone kształtki lub z odpryskami glazury należy pozostawić . Kształtki mocno uszkodzone lub brakujące czy zniszczone zastąpić nowymi.
- Powierzchnię ścian nie należy czyścić za pomocą myjki ciśnieniowej ani też metodą piaskowania .
- Do murowania i spoinowania używać zapraw wykonanych na bazie trasy - co ma zapobiec przyszłemu wytrącaniu się związków wapnia na powierzchni ścian .
- Należy stosować materiały dedykowane dla rodzaju prac objętych opracowaniem .
- Na powierzchnie ceglane nie należy stosować żadnych impregnatów hydrofobizujących . Ma to przeciwdziałać zmianie wybarwienia się cegieł.
- Wszystkie tynki należy wymienić , stosować tynk wapienny .
- Do malowania powierzchni tynkowanych stosować farby krzemianowe .
- Dopuszcza się stosowanie farb laserunkowych do scalania , ujednolicania przebarwień na powierzchni ceglanej .

7.0 PRACE KONSERWATORSKIE :

Remont dotyczy ściany w części podziemnej, na wszystkich kondygnacjach oraz na najwyższym poziomie w części arkadkowego krenelażu. Remont dotyczy również okapów pokrytych kształtkami glazurowanymi w postaci dachówek mnich-mniszka.

7.1 PRZYJĘTE MATERIAŁY I SYSTEMY

Na potrzeby opracowania przyjęto materiały i systemy następujących producentów:

- Do czyszczenia powierzchni ceglanych przyjęto produkty „KEIM”
- Do murowania uzupełnień przyjęto produkty „BAUMIT”
- Do spoinowania przyjęto zaprawy spoinowe „BAUMIT”
- Do tynkowania przyjęto tynki „BAUMIT”
- Uzupełnienia, szpachlówki wykonać za pomocą produktów „KEIM”
- Do prac izolacyjnych w obrębie ścian fundamentowych przyjęto produkty „SCHOMBURG”

•
Produkty te mogą zostać zastąpione przez inne o tożsamyh właściwościach innych producentów.

7.2 IZOLACJA PODZIEMNYCH ŚCIAN PAŁACU ŚLUBÓW ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W KONDYGNACJI SUTERENY.

Poziom wód gruntowych zlokalizowany jest poniżej poziomu podłogi. Podłoga znajduje się ok. 50 cm poniżej powierzchni przyległego chodnika.

Podziemną część ścian należy odkopać na głębokości ok. 100 cm. Po wykonaniu wykopu ścianę sutereny należy wyczyścić i osuszyć zostawiając na kilka ciepłych dni otwarty zabezpieczony przed przedostaniem się osób niepowołanych wykop. Prawdopodobnie licowa część podziemnego cokołu w tej części budynku wykonana jest z tworzywa granitowego. Ewentualne uszkodzenia w spoinach oraz w materiale należy usunąć. Uzupełnienia wykonać cegłą paloną pełną na zaprawie cementowo-wapiennej.

Nierówności ściany wyrównać tynkiem cementowo – wapiennym doprowadzając do względnie gładkiej powierzchni. **Na wyrównaną powierzchnię ściany nałożyć szlam uszczelniający: AQUAFIN 2K, prod. „SCHOMBURG” wg. instrukcji producenta.** Uszczelnienie wykonać do granicy występowania gładkiej powierzchni granitowej. Ścianę zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi folią PE gr. 0,2mm, następnie zasypać gruntem z wykopu. Odsypać odcinkowo co 5 m.

7.3. STOPIEŃ I COKÓŁ GRANITOWY.

Elementy te zostały wykonane z granitu o odcieniu łososiowym. Stopnie zostały wykonane z bloków granitowych o długości ok. 200 cm, szerokości ok. 50 cm i wysokości ok. 15 cm. Cokół został oblicowany płytami granitowymi do wysokości 50 cm łączonych zaprawą. Stan zachowania jest dobry, cokół oraz stopień należy umyć wodą z dodatkiem detergentu. Wykonać nowe spoinowanie (masa spoinowa na bazie trasy).

7.4 ŚCIANA CEGLANA DO WYSOKOŚCI I-GO PIETRA

Ściana została oblicowana cegłą paloną pełną 12x25x6,5 oraz 6,5x25x6,5 cm w kolorze czerwonym. Otwory okienne posiadają bogate profilowane ościeża, wykonane z kształtek ceglanych. Pomiedzy otworami okiennymi na dwóch różnych poziomach znajdują się prostokątne blendy tynkowane głębokości ok. 7 cm. W ich

wnętrzu znajdują się rozety wykonane z kształtek glazurowanych w kolorze zielonym .

Ściana ceglana powinna zostać oczyszczona na całej powierzchni koncentratem do czyszczenia klinkieru KEIM STEIN REINIGER-N ,mieszanym z wodą w stosunku 1:10 . Tam gdzie występują zanieczyszczenia powłokami malarskimi należy zastosować preparat KEIM DISPERSION ENTFERNER . Powyższe środki należy nakładać pędzlem lub wałkiem , zabrudzenia zmywać po ok. 25 minutach . Zabrania się używania myjek ciśnieniowych (zmywać ścierką) .

PRZYGOTOWANIE ŚCIANY DO NAPRAWY

Uszkodzone spoiny oraz luźny materiał (kształtki,cegły) usunąć. Dotyczy to zwłaszcza parapetów okiennych wykonanych z kształtek ceramicznych oraz rozet w blendach a także tynku .

ROBOTY MUROWE

Po oczyszczeniu ściany ujawni się rzeczywiste uszkodzenie cegieł . Do robót uzupełniających używać materiału o tych samych wymiarach , barwie , fakturze i właściwościach . Użyta cegła oraz kształtki powinny być pełne , nienasiąkliwe i mrozoodporne . Do murowania uzupełnień elementów ściany przyjęto zaprawę murarską do klinkieru z dodatkiem trasu do murowania i fugowania w kolorze szarym , prod . „BAUMIT”.

PARAPETY PODOKIENNE WYKONANE Z KSZTAŁTEK GLAZUROWANYCH

Z uwagi na fakt ,że elementy te są w szczególności narażone na działanie czynników atmosferycznych zaleca się rozebranie i przemurowanie całych parapetów .

SPOINOWANIE -TECHNOLOGIA WYKONANIA PRAC (DOTYCZY TYLKO SPOIN USZKODZONYCH)

- Jeżeli nie występują głębsze zniszczenia , uszkodzone spoiny usunąć do głębokości 35-40 mm .
- Spoiny scalić kolorystycznie ze spoinami istniejącymi na ścianach już wyremontowanych . Do spoinowania należy zastosować zaprawę murarską do klinkieru z dodatkiem trasu do murowania i fugowania w wybranym kolorze , prod . „BAUMIT”

MIEJSCOWE NAPRAWY WYSZCZERBIONYCH I USZKODZONYCH CEGIEŁ ORAZ KSZTAŁTEK

Ubytki należy uzupełnić w partiach powierzchniowych suchą zaprawą konserwatorską ze spoiwem hydraulicznym KEIM RESTAURO -TOP w kolorze odzwierciedlającym naturalne wybarwienie cegieł i kształtek . Po wykonaniu uzupełnione miejsca zabezpieczyć hydrofobowo punktowo za pomocą pędzla wodorozcieńczalnym koncentratem KEIM LOTEXAN-N w stosunku 1:9 .

7.5 OKAP ZNAJDUJĄCY SIĘ POMIĘDZY KONDYGNACJĄ PARTERU A PIERWSZEGO PIĘTRA WYKONANY Z KSZTAŁTEK GLAZUROWANYCH (W FORMIE DACHÓWEK MNICH –MNISZKA) W KOŁOŻE ZIELONYM .

Okap składa się z trzech poziomych rzędów kształtek w formie dachówek biegnących przez całą długość ściany. Ze względu na swoje położenie na ścianie budynku są one narażone na działanie wód opadowych , procesy zamrażania i rozmrażania .

Kształtki te są kształtkami współczesnymi , ich wiek można określić na ok. 10 lat . Zostały one wykonane wadliwie czego efektem jest łuszczenie się zewnętrznej powłoki oraz wnikanie wody do wnętrza materiału ceramicznego i systematyczne uszkodzanie go .

Zaleca się poprawne wykonanie nowych kształtek glazurowanych i przełożenie całego okapu . Kształtki mocować do podłoża za pomocą zaprawy na bazie trasy oraz łączników mechanicznych.

Dopuszcza się działanie polegające na wymianie pojedynczych uszkodzonych kształtek .

7.6 ŚCIANA POWYŻEJ OKAPU : I ORAZ II-PIETRO .

Ściana pokryta jest tynkiem . Składa się z 3 pionowych osi okiennych . Podwójne portale występują w postaci 3 biforiów na każdym poziomie . Portale na drugim piętrze zwieńczone są ostrołukowo a na pierwszym łagodnym łukiem . Portale profilowane są półokrągłymi ceglami- kształtkami ceramicznymi, posiadają też parapety zewnętrzne wykonane z kształtek glazurowanych . Rzędy okien oddzielone są od siebie pionowymi blendami wypełnionymi rozetami z kształtek ceramicznych.

POWIERZCHNIE TYNKOWANE .

Należy w całości usunąć istniejący tynk nie uszkodzając dekoracji sztukatorskiej . Ewentualne ubytki w strukturze muru przemurować uzupełnić cegłą . Spoiny należy uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną . ścianę doprowadzić do względnej szczelności .

Powierzchnię ściany zagruntować preparatami antyglinowymi i antygrzybicznymi (np. BAUMIT FLUID sanier losung). Tak przygotowana ściana zapewni właściwą przyczepność oraz nośność dla warstw tynku .

Ścianę pokryć tynkiem wapiennym np. RK 39 . W przypadku konieczności możliwe jest dodatkowe wzmocnienie tynku za pomocą siatek tynkarskich . Tynki wapienne można nakładać ręcznie lub maszynowo , przy pomocy tych samych narzędzi co przy tynkach cementowo-wapiennych .

Zaleca się pokryć całość białą szpachlą kontaktową . Szpachla KEIM UNIWERSAL PUTZ (gr. ziarna 0-1,6 mm) scala różne rodzaje tynków , nadając im jednolitą fakturę zbliżoną do starych tynków historycznych. Pokrycie całej powierzchni szpachlą kontaktową (gr. warstwy 3 mm) zapewni jednakową chłonność podłoża konieczną dla trwałości zewnętrznych warstw malarskich . Ścianę malować farbą krzemianową KEIM o odcieniu białym .

ZEWNĘTRZNE PARAPETY OKIENNE WYKONANE Z KSZTAŁTEK GLAZUROWANYCH W KOŁOŻE ZIELONYM .

Ze względu na swoją rolę w budynku elementy te były narażone na działanie wód opadowych procesów zamrażania i rozmrażania . Parapety składają się z 6 szeregów kształtek . Elementy „luźne” należy odspoić . Kształtki mocno uszkodzone zastąpić nowymi . Zaleca się przemurowanie całych parapetów .

PIONOWE BLENDE ODDZIELAJĄCE SZEREKI PORTALI OKIENNYCH

Blendy o głębokości ok 7 cm są tynkowane wewnątrz. W środku znajdują się rozety wykonane z glazurowanych kształtek ceramicznych. Każda blenda na wysokości dwóch kondygnacji zawiera w sobie 17 rozet.

Przyjęto zasadę, że rozety z kształtek pozostaną na swoim miejscu. Wnętrza blend zostaną otynkowane tynkiem wapiennym. Luźne kształtki należy przemurować.

KARTUSZE HERBOWE ZNAJDUJĄCE SIĘ POMIĘDZY OTWORAMI OKIENNYMI

Kartusze mają formę tarcz herbowych obwiedzionych ceglami z symetrycznie umieszczonymi rozetami z kształtek glazurowanych w bocznych blendach. Pola tarcz wypełnione są mozaiką. Renowacja mozaiki została omówiona w innym podpunkcie. Przyjęto zasadę, że rozety z kształtek pozostaną na swoim miejscu. Wnętrza blend zostaną otynkowane tynkiem wapiennym. Luźne kształtki należy przemurować.

7.7 KRENELAŻ WIEŃCZĄCY ŚCIANĘ

Ściana zakończona jest gzymsem na którym opiera się arkadkowy krenelaż.

Krenelaż zakończony jest okapem.

Okap składa się z dwóch poziomych szeregów kształtek ceramicznych w formie dachówek biegnących przez całą długość na dwóch różnych poziomach.

Ze względu na swoje położenie na ścianie budynku są one narażone na działanie wód opadowych, procesy zamrażania i rozmrażania. Luźne kształtki należy przełożyć. Mocować do podłoża za pomocą zaprawy na bazie trasy oraz łączników mechanicznych. Uwaga: kształtki zachowane są w stanie dobrym, należy dążyć do zachowania wszystkich elementów.

Parapety w arkadkach składają się z 9 szeregów kształtek. Parapety w blendach z 3 szeregów kształtek. Elementy „luźne” należy odspoić. Kształtki mocno uszkodzone zastąpić nowymi. Zaleca się przemurowanie całych parapetów. Tynk w blendach wymienić na tynk wapienny.

Ściana krenelażu o grubości 38 cm została wykonana z kształtek oraz cegieł ceramicznych. Arkadki posiadają bogate profilowane ościeża, wykonane z kształtek. Ściana ceglana powinna zostać oczyszczona na całej powierzchni koncentratem do czyszczenia klinkieru KEIM STEIN REINIGER-N, mieszanym z wodą w stosunku 1:10.

Po oczyszczeniu ściany ujawni się rzeczywiste uszkodzenie cegieł oraz kształtek. Do robót uzupełniających używać materiału o tych samych wymiarach, barwie, fakturze i właściwościach. Użyta cegła oraz kształtki powinny być pełne, nienasiąkliwe i mrozo odporne. Do murowania uzupełnień elementów ściany przyjęto zaprawę murarską do klinkieru z dodatkiem trasy do murowania i fugowania w kolorze szarym, prod. „BAUMIT”.

7.8 WYKONANIE ELEMENTÓW BRAKUJĄCYCH

Brakujące elementy: cegły i kształtki ceglane oraz kształtki z powłoką glazurowaną odtworzyć na podstawie zachowanych oryginałów.

Należy zwrócić uwagę aby były one wykonane z gliny, miały zbliżony czerep oraz aby były wypalone przez dostateczną ilość czasu w wymaganej temperaturze, tak aby ich jakość była taka sama co elementów oryginalnych. Wybarwienie powierzchni ceglanej oraz zielonej glazury powinno być takie same jak w oryginale.

7.9 RENOWACJA MOZAIK .

Na elewacji frontowej po lewej stronie wieży , pomiędzy otworami okiennymi I i II-piętra znajdują się 3 kartusze herbowe o wymiarach ok. 65x85 cm . Zawierają one w sobie :

- Godło Gryfitów w postaci czerwonego gryfa na białym polu .
- Herb miasta Wrocławia używany w latach 1948- 90 .
- Herb miasta Gdańska .

Godło oraz herby zostały wykonane przez nieznanego autora w latach 60-tych . Nie zachowują one poprawności heraldycznej , zostały one stworzone z dużym marginesem dowolności . Wykonano je w technice uproszczonej mozaiki . Jako tworzywem posłużono się materiałem ceramicznym powstałym z potłuczonych kafli lub innych elementów . Spoiwem stała się zaprawa .

Godło i herby znajdują się w złym stanie technicznym : są zabrudzone , ubytki w materiale ceramicznym są znaczne .

Mozaiki należy oczyścić za pomocą roztworów myjących . Zdjąć i zainwentaryzować łatwo odspajające się elementy . Sprawdzić stan zachowania podłoża . Jeżeli podłoże miejscowo zachowane jest w złym stanie , to należy je wymienić . Proponuje się zaprawę murarską z dodatkiem trasy . Na zagruntowane podłoże przykleić wcześniej zdjęte elementy ceramiczne mozaik . Elementy brakujące należy dobrać wzorując się na oryginałach . Zastosować masę spoinową w kolorze materiałów ceramicznych tak aby pola tej samej ceramiki tworzyły ujednolicone plamy . Po zakończeniu renowacji mozaiki poddać hydrofobizacji wgłębnej i powierzchniowej .

7.10 RENOWACJA HERBU MIASTA SŁUPSKA ZNAJDUJĄCEGO SIĘ PO PRAWEJ STRONIE WIEŻY .

Po prawej stronie wieży powyżej II-piętra znajduje się herb miasta Słupska . Wykonany w tym samym czasie co budynek ratusza ok. 1900-1901. Jego wymiary to: 172 x 203 cm. Herb umieszczony jest w płytkiej niszy . Został wykonany w technice mozaiki na płycie o zbliżonej strukturze co dzisiejsza sklejka . Płyta przytwierdzona jest do ściany za pomocą łączników mechanicznych . W trakcie istnienia ratusza herb miasta był wielokrotnie poddawany zabiegom restauratorskim i konserwatorskim . Jego stan zachowania jest dobry . Ostatnia restauracja odbyła się ok. 2012 r.

Planowana renowacja herbu polegać będzie na :

- Umyciu powierzchni roztworem obojętnym chemicznie .
- Ewentualnym uzupełnieniu elementów brakujących lub luźnych .
- Hydrofobizacji powierzchniowej i wgłębnej .

Uwaga: dobierając preparat hydrofobizujący trzeba pamiętać o tym ,że preparaty te powodują przebarwienia materiałów . Dlatego należy wykonać hydrofobizację na próbce podobnego materiału w celu sprawdzenia jego właściwości . Nie należy dopuścić do powstania przebarwień.

8. RENOWACJA STOLARKI OKIENNEJ

Istniejący stan techniczny ustalono na podstawie oględzin .Renowacja stolarki okiennej obejmuje :

- Wybrane okna na II-piętrze w Sali nr 212 oraz w pomieszczeniach biurowych.
- Wybrane okna na I-pierwszym piętrze w gabinecie wiceprezydenta oraz w pomieszczeniach radnych .
- Witryny z witrażami w Pałacu Ślubów .
- Przyjęto ,że stolarka okienna na wysokim parterze ulegnie wymianie w całości .

8.1 ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

- Oryginalne elementy witrażów powinny zostać poddane konserwacji ,pracą naprawczą przez konserwatora witrażystę.
- Należy przywrócić zabytkowym elementom stolarki okiennej ich autentyczny wygląd z czasów ich powstania .
- Nadzrędnym celem jest zachowanie w jak największym stopniu wszystkich autentycznych elementów stolarki .
- Elementy drewniane należy zakonserwować w ten sposób aby były długotrwale zabezpieczone przed zniszczeniem użytkowym i atmosferycznym.
- Elementy zniszczone lub zagubione należy odtworzyć współcześnie wg. oryginału .
- Jeżeli elementy stolarki są na tyle zniszczone , że zachodzi konieczność wykonania nowych to decyzję o ich wymianie należy uzgodnić z konserwatorem zabytków.

8.2 OKNA NA II-PIĘTRZE

Okna na II-piętrze obejmują: 4 ostrołukowe okna w sali konferencyjnej nr 212 z wtórnymi witrażami w skrzydłach wewnętrznych oraz 2 okna w pomieszczeniach biurowych .

O-6 : cztery okna skrzynkowe wykonane z drewna sosnowego. Są to okna dwudzielne ze stałym słupkiem zewnętrznym z górnym podziałem poziomym . Elementy drewniane są w całości pokryte grubą skorupą farb (zewnętrzna powłoka w kolorze białym) . Skrzydła wewnętrzne pomalowane w kolorze brązowym , posiadają witraże wykonane w latach 70-tych , z drobnymi uszkodzeniami . Naprawę witraży należy zlecić witrażyście .

Warstwy lakierów i farb pokrywające elementy drewniane należy wyczyścić chemicznie i mechanicznie do gołego drewna . Okna powinny być pomalowane od zewnątrz białą farbą okienną a wewnętrznie półprzezroczystym konserwantem do drewna Valtti Color Extra –49 (analogicznie jak boazerie ścienne) . Wszystkie metalowe elementy zamykające po wyczyszczeniu powinny zostać naprawione i doprowadzone do pełnej wartości użytkowej. Zawiasy należy wyregulować . Mosiężne klamki wyczyścić pasta polerską . Parapety okienne należy oczyścić do litego drewna , pomalować konserwantem do drewna . Elementy zagubione np. klamki odtworzyć wg. oryginałów .

O-5 : dwa okna skrzynkowe wykonane z drewna sosnowego. Są to okna dwudzielne ze stałym słupkiem zewnętrznym z górnym podziałem poziomym .

Elementy drewniane są w całości pokryte grubą skorupą farb w kolorze białym . Warstwy farb pokrywające elementy drewniane należy wyczyścić chemicznie i mechanicznie . Okna powinny być pomalowane białą farbą okienną .

Wszystkie metalowe elementy zamykające po wyczyszczeniu powinny zostać naprawione i doprowadzone do pełnej wartości użytkowej. Zawiasy należy wyregulować . Mosiężne klamki wyczyścić pasta polerską . Parapety okienne należy oczyścić , pomalować białą farbą okienną . Elementy zagubione np. klamki odtworzyć wg. oryginałów .

8.3 OKNA NA I-PIĘTRZE

Okna na I-piętrze obejmują: 4 łukowe okna w pomieszczeniach wiceprezydenta z witrażami w skrzydłach wewnętrznych oraz 2 okna w pomieszczeniu radnych .

O-4: okna skrzynkowe o podziale dwudzielnym z witrażami w skrzydłach wewnętrznych biegnącymi obwodowo wzdłuż ościeżnic . Witraże należy poddać konserwacji przez konserwatora witrażystę . Okna zostały wykonane z wysokogatunkowego drewna sosnowego . Elementy drewniane są pokryte grubą skorupą białej farby . Skrzydła witrażowe należy oczyścić w warunkach warsztatowych, pozostałe części drewniane okna należy oczyścić z resztek farby i lakierów . Oczyszczoną powierzchnię należy pokryć białą farbą okienną . Wszystkie metalowe elementy zamykające po wyczyszczeniu powinny zostać naprawione i doprowadzone do pełnej wartości użytkowej. Zawiasy należy wyregulować . Mosiężne klamki wyczyścić pasta polerską . Parapety okienne należy oczyścić , pomalować białą farbą okienną . Elementy zagubione np. klamki odtworzyć wg. oryginałów .

8.4 WITRYNY W PAŁACU ŚLUBÓW

W-1 : opracowanie obejmuje 3 łukowe witryny z otwieranym górnym skrzydłem środkowym. Skrzydła otwierane są w płaszczyźnie poziomej . Elementy drewniane zostały wykonane z drewna sosnowego w latach 70-tych są w całości pokryte półprzezroczystym konserwantem do drewna w kolorze brązowym . Stan zachowania od strony wewnętrznej jest dobry natomiast od strony placu zewnętrzna powłoka malarska nie istnieje- widoczne jest lite drewno . Pola w dolnej części wypełnione są pionowymi deskami drewnianymi łączonymi na pióro . Witryny posiadają witraże wykonane w latach 70-tych zabezpieczone od zewnątrz szybami ochronnymi. Stan zachowania witraży jest dobry . Warstwy lakierów pokrywające elementy drewniane od wewnątrz należy wyczyścić chemicznie do gołego drewna . Witryny powinny być pokryte wewnątrz półprzezroczystym konserwantem do drewna Valtti Color Extra –49 (analogicznie jak boazerie ścienne i okna w salach reprezentacyjnych znajdujących się powyżej) . Metalowe elementy zamykające po wyczyszczeniu powinny zostać naprawione i doprowadzone do pełnej wartości użytkowej. Ewentualne naprawy witraży zlecić witrażystie . Zewnętrzne elementy witryny mają charakter maskujący i ochronny w stosunku do witraży . Listwy maskujące należy wymienić . Są to elementy mocowane do ramy za pomocą łączników stolarskich . Nowe listwy wykonać z drewna egzotycznego (ze względu większą trwałość) . W dolnej części listewki łączone na pióro zastąpić płyciną wykonaną ze sklejk wodoodpornej

gr. 8 mm. Pod płyciną umieścić izolacyjny wkład poliuretanowy gr ok. 2 cm . Wymienić elementy szklane : wykonać je ze szkła bezpiecznego składającego się z dwóch zespolonych szyb z folią ochronną w środku (2x2 mm) . Elementy drewniane pokryć półprzezroczystym konserwantem do drewna (kolor analogiczny jak okna w sala w salach reprezentacyjnych ,do stosowania na zewnątrz).

Rozwiązanie wariantowe : dopuszczalne jest wykonanie całkowicie nowych witryn . Na etapie wykonawstwa uzgodnić z konserwatorem zabytków . Zastosować drewniane profile okienne wykonane z drewna egzotycznego ze względu na zwiększoną trwałość . W dolnej części wykonać płycinę maskującą wkład termiczny . Klamki i elementy zamykające wykonać w kolorze mosiądz satynowany . Wkłady szklane dwuszybowe szklone szkłem float . Wewnątrz wkładu umieścić docięte do pakietów witraże . Nie określa się wymogów termicznych dla pakietów szklanych , powinny być one jednak możliwie najkorzystniejsze . Drewno wybarwić półprzezroczystym konserwantem do drewna np. Valtti Color Extra –49 (analogicznie jak okna w salach reprezentacyjnych znajdujących się powyżej) . Zabezpieczyć lakierem wodoodpornym do stosowania na zewnątrz .

9.0 NOWA STOLARKA OKIENNA

Okna oznaczone jako O-1 ,O-2 , O-3 wykonać jako nowe . Nowe okna zastąpią istniejące one skrzynkowe . Okna wykonać z drewnianych profili okiennych z drewna egzotycznego malowanych w kolorze białym . Wkłady szklane trójszybowe , szkło float $U= 0,5-08 \text{ W/m}^2\text{K}$. Klamki przyjąć w kolorze mosiądz satynowany . Dotyczy 9 szt. jednostek okiennych .

10.0 RENOWACJA ELEMENTÓW METALOPLASTYCZNYCH.

Renowacja dotyczy :

- Czterech kandelabrow przymocowanych do ściany zewnętrznej frontowej na poziomie przyziemia
- Współcześnie wykonanych kwietników .

10.1 RENOWACJA KANDELABRÓW

Kandelabry zostały wykonane ok. roku 1901 z kutego żelaza , blachy , elementów odlewanych oraz szkła . Pełnią one funkcję opraw świetlnych dla lamp zamocowanych wewnątrz nich . Pierwotnie przystosowane były do oświetlenia gazowego . Wewnętrzne lampy podłączone są do instalacji elektrycznej . Renowacja obejmuje dwa kandelabry zlokalizowane na ścianie Pałacu Ślubów oraz dwa zlokalizowane symetrycznie względem wejścia do ratusza . Istniejący stan techniczny ustalono na podstawie oględzin . Kandelabry przy wejściu zachowane są w stanie dobrym , natomiast te na ścianie wymagają podjęcia pilnych prac naprawczych . W trakcie swojego istnienia kandelabry były parokrotnie poddawane renowacji . Zachowała się dokumentacja konserwatorska wytworzona w latach 1988-89 . Powierzchnia płaszczyzn metalowych każdego kandelabru wynosi ok. 311 dm².

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO : kandelabry składają się z wysięgnika zamocowanego do ściany przy pomocy tarczy . Do ramienia wysięgnika przymocowana jest metalowa dekoracja metaloplastyczna . Kandelabry składają się z sześciokątnego równoległoscianu (ścianki boczne wypełnione są dekoracją witrażową) . Na górze znajduje się metalowy daszek w formie ostrosłupa

maskujący połączenie z wysięgnikiem . Dół latarni zakończony jest przeszklnym spłaszczonym ostrosłupem . Wysięgnik i lampa dekorowane są plastycznymi elementami stylizowanych liści .

STAN ZACHOWANIA : dwa kandelabry znajdujące się na ścianie przy Pałacu Ślubów posiadają rozwarstwienia korozyjne (połączenia między elementami zostały uszkodzone) , widoczne są wyizolowane ogniska rdzy . Szkło elementów witrażowych traci połączenie z ołowianymi ramkami . Część elementów szklanych została zniszczona a część uszkodzona . Kandelabry pokryte są nawarstwieniami farb w kolorze ciemnym grafitowym . Kandelabry przy wejściu zachowane są w znacznie lepszym stanie . Zostały one objęte konserwacją z lat 1989-90 . Z uwagi na fakt , że ostatnia konserwacja została wykonana przeszło 30 lat temu . Wszystkie elementy należy poddać tym samym zabiegom konserwatorskim . Stopień zniszczenia kandelabrow zlokalizowanych na ścianie Pałacu Ślubów wynosi powyżej 50% . Stopień zniszczenia kandelabrow przy wejściu wynosi ok. 20 % .

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH :

- odłączyć kandelabry od instalacji elektrycznej , zdemontować ze ścian.
- Renowację przeprowadzić w warunkach warsztatowych .
- Zdemontować lampy
- Wymontować szyby oraz oszklenie witrażowe
- Rozebrać elementy metalowe
- Usunąć nawarstwienia farb poprzez zastosowanie okładów w postaci dwumetyloformamidu
- Usunąć nawarstwienia korozji poprzez zastosowanie roztworów chemicznych oraz działanie mechaniczne .
- Wyprostować elementy uszkodzone mechanicznie , naprawić wgniecenia
- Wymiana skorodowanych elementów metalowych na nowe .
- Wykonanie zabiegów powłokowych mających na celu przygotowanie do zabezpieczenia antykorozyjnego : odtłuszczenie , stabilizacja .
- Zabezpieczenie antykorozyjne warstwą gruntującą i warstwą powłokową .
- Malowanie emalią do metalu w kolorze grafitowym : RAL 7016 .
- Złożenie elementów za pomocą kucia zgrzewania .
- Polerowanie powierzchni metalowych .
- Montaż elementów oświetleniowych .
- Demontaż witraży .
- Mycie szkieł w roztworach chemicznych .
- Dobór brakujących szkieł .
- Uzupełnienie ołowianych ramek .
- Montaż szkieł w ramki .
- Zamocowanie elementów witrażowych do ścianek równoległościaków .
- Demontaż i wymiana szkieł dolnych ostrosłupów .
- Złożenie kandelabrow w całości .
- Montaż na ścianach ratusza .
- Podłączenie do instalacji elektrycznej .

10.2 KWIETNIKI ZLOKALIZOWANE NA ZEWNĘTRZNYCH PARAPETACH OKIENNYCH .

Wiek kwietników ocenia się na ok 15 lat . Zostały one wykonane z prętów stalowych o przekroju prostokątnym : 10x10 mm . Obecnie są one pomalowane w kolorze grafitowym . Widoczne są pojedyncze ogniska korozji zwłaszcza w obrębie spawów .

Elementy należy wyczyścić z korozji i nawarstwień farb . Zabezpieczyć antykorozyjnie . Malować emalią do metalu w kolorze RAL 7016 .

11.0 UWAGI

- 1.) Powyższy projekt należy rozpatrywać z przedmiarem robót i kosztorysem inwestorskim .
- 2.) Szczegółowe obmiary powierzchni znajdują się w opracowaniach kosztorysowych .
- 3.) Prace budowlane prowadzić zgodnie z niniejszym projektem .
- 4.) Wszystkie elementy nie podlegające wymianie i remontowi należy chronić przed zabrudzeniem i uszkodzeniami.
- 5.) Wszystkie roboty budowlane i ich odbiór wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót .
- 6.) Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności .
- 7.) Do realizacji obiektu zastosować wyłącznie materiały pełnowartościowe posiadające świadectwo ITB oraz atesty PZH .

autor opracowania :

mgr inż. arch. Piotr Bezubik, upr. 130/Gd/00

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt : **RATUSZ MIEJSKI W SŁUPSKU**

Adres: **Pl. Zwycięstwa 3 , 76-200 Słupsk**

Temat : **Renowacja części elewacji frontowej Ratusza Miejskiego w Słupsku**

Inwestor : **Miasto Słupsk , Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk**

Część opisowa :

1. Zakres robót :

- Czyszczenie ścian i okapów .
- Wymiana elementów uszkodzonych .
- Naprawa ścian .
- Remont stolarki okiennej
- Wymiana stolarki okiennej
- Renowacja herbów wykonanych w technice mozaiki .
- Renowacja metalowych kandelabrow .

2. Kolejność wykonywania robót:

- Ustawienie rusztowań
- Prace budowlane
- Demontaż rusztowań

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi .

- Nie ujęte na mapie instalacje .
- Ujęte na mapie sieci instalacyjne : gazowa , energetyczna
- Istniejące elementy instalacji w które wyposażony jest budynek .

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych .

- Ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m przy wykonywaniu prac – brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowań , brak stosowania sprzętu ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem i demontażem rusztowań .
- Potknięcie się na podeście rusztowania .
- Możliwość zniszczenia rusztowań (katastrofa budowlana)
- Możliwość niekontrolowanego obsunięcia się ściany w czasie prac rozbiórkowych
- Możliwość porażenia prądem podczas prac
- Możliwość uszkodzenia ciała poprzez spadające z wysokości przedmioty
- Możliwość obsunięcia się ziemi
- Uderzenie spadającym przedmiotem osoby poruszającej się po podwórzu wzdłuż rusztowań (brak wyznaczonej strefy bezpieczeństwa)

5. Inne zagrożenia

- Kontakt z przedmiotami ostrymi

- Kontakt z przedmiotami znajdującymi się w ruchu (elektronarzędzia)
- Porażenie prądem elektrycznym
- Odmrożenia – praca na otwartej przestrzeni
- Niebezpieczeństwo udaru słonecznego w okresie upałów
- Zaproszenie oczu - szlifowanie ,prace rozbiórkowe
- Nadmierny hałas

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót .

- Wszyscy zatrudnieni przy realizacji robót pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP w zakresie wstępnym .
- Wszyscy zatrudnieni przy realizacji robót pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP w zakresie okresowym .

Szkolenia wstępne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót budowlanych . Powinno ono obejmować zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy w regulaminach pracy ,zasadami BHP obowiązującymi na danym stanowisku pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy . Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na danym stanowisku , sposobami ochrony przed nimi oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy . Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznawani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku . Fakt odbycia przez pracowników ogólnych szkoleń wstępnych , szkoleń na stanowiskach pracy oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym , powinien zostać potwierdzony przez pracowników na piśmie i odnotowany w aktach osobowych .

mgr inż. arch. Piotr Bezubik

