

**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
POD KĄTEM MOŻLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA
REMONTU I MODERNIZACJI**

Obiekt: Budynek ochotniczej straży pożarnej

Adres: ul. Niepodległości 33; na dz. Nr 33 obr.4; 72-410 Golczewo

Inwestor: Gmina Golczewo
ul. Zwycięstwa 23; 72-410 Golczewo

Opracował:

mgr inż. Marcin Kubiczak

Uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0008/POOK/03
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Szczecin, luty 2010 roku

Zawartość opracowania

- 1.0. Dane ogólne
- 2.0. Opis stanu istniejącego
- 3.0 Analiza stanu elementów konstrukcji
- 4.0. Wnioski i zalecenia

Załączniki

Załącznik nr 1 – Fotografie

Załącznik nr 2 – Rysunki

Załącznik nr 3 – Obliczenia statyczne

Załącznik nr 4 – Dokumenty formalno-prawne

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT ORZECZENIA :

Przedmiotem opracowania jest budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Golczewie przy ul. Niepodległości 33.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Celem opracowania jest :

- ocena aktualnego stanu technicznego elementów konstrukcji budynku pod kątem budowlanym.
- analiza możliwości i zakresu przeprowadzenia termomodernizacji i koniecznego remontu i modernizacji elementów budynku
- zalecenia dotyczące przeprowadzenia niezbędnych prac naprawczych

1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA :

- 1.3.1. Wizja lokalna obiektu dokonana w miesiącu styczniu 2010r.
- 1.3.2. Ustawa – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- 1.3.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, z dnia 15 czerwca 2002 roku, poz. 690).
- 1.3.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- 1.3.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 roku w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 135, poz.882).
- 1.3.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 roku w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- 1.3.7. Materiały archiwalne: Inwentaryzacja części budynku straży pożarnej przy ul. Niepodległości 33 opracowana przez biuro projektowe MOTIW s. c. pod kierownictwem Tomasza Chudyka we wrześniu 2009 roku.
- 1.3.8. Materiały archiwalne: Inwentaryzacje i rysunki odkrywek fundamentów oraz fotografie opracowane przez mgr inż. Daniela Pałosza w 2009 roku.
- 1.3.9. Normy polskie.

2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Opis ogólny obiektu

2.1. Opis ogólny

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Niepodległości 33 w Golczewie jest wolnostojącym, częściowo podpiwniczonym obiektem budowlanym o zróżnicowanej wysokości i ilości kondygnacji w poszczególnych jego częściach. Opracowanie w swoim zakresie wyłącza część budynku mieszczącą pomieszczenia sal kulturalno-oświatowych i socjalnych która jest w części podpiwniczona. Przedmiotowa część obiektu w południowej części mieści pomieszczenia dwóch stanowisk garaży oraz przyległych magazynów. W środkowej części mieści się wielokondygnacyjna wieża obserwacyjna oraz dwukondygnacyjna część w której w poziomie parteru mieszczą się pomieszczenia techniczne i stanowisko garażowe natomiast w części piętra mieszczą się pomieszczenia mieszkalne.

Budynek wybudowano etapami, począwszy od lat powojennych wybudowano środkową część dwukondygnacyjną wraz z wieżą obserwacyjną. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku wybudowano dodatkowe miejsce garażowe wraz z magazynem a w końcu ubiegłego wieku dobudowano analogiczne następne miejsce garażowe wraz z magazynem. W związku z wykonaną wielokrotnie rozbudową i modernizacją układ konstrukcyjny budynku jest mieszany o zróżnicowaniu zastosowanych materiałów ściennych i stropowych. Ponadto różne części budynku są wykonane o różnych wysokościach. Obecnie budynek jest całkowicie eksploatowany jako siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej w Golczewie. Wejście główne do pomieszczeń straży znajduje się w środkowej części frontowej elewacji zachodniej (od ul. Niepodległości). Do pomieszczeń mieszkalnych piętra dostęp jest poprzez klatkę schodową z wejściem od strony elewacji tylnej.

2.2. Opis stanu istniejącego elementów budynków.

2.1.1. POSADOWIENIE:

W oparciu o wykonane trzy odkrywki oraz analizę zachowanych materiałów archiwalnych stwierdza się iż obiekt posadowiony jest w sposób bezpośredni na ławach oraz stopach fundamentowych. Jak wynika z odkrywek fundamenty części wykonano jako betonowe oraz kamienno-betonowe. W części środkowej wykonano dwie odkrywki. Podstawę ław stanowią kamienne otoczaki spojone betonem a ku górze ława wykonana jest w całości z betonu o nieregularnej

powierzchni. W części środkowej (odkrywki NR1 i NR2) fundamenty posadowiono na głębokości ok. -0,50m~-0,70m poniżej poziomu posadzki. Wykonana odkrywka w części garaży wskazuje iż ławę fundamentową wykonano z betonu wylewanego w szalunku z gruntu. Fundament posadowiono na głębokości ok.-0,90m poniżej poziomu posadzki. W każdym z przypadków nie stwierdzono pionowej izolacji fundamentu i ściany fundamentowej. Stwierdzono natomiast pozostałości bitumicznej poziomej izolacji.

Konstrukcję posadzek wewnętrznych stanowi wylewana betonowa płyta na podbudowie z gruzu spojonego betonem.

Fundamenty oraz ściany fundamentowe w miejscu odkrywek pozostają zwarte. Jednak sposób i technologia wykonanych fundamentów nie gwarantuje ich spójności w wypadku zaistnienia znacznych różnic padających obciążeń, występowania dodatkowych obciążeń lub zmian lokalnych warunków gruntowych spowodowanych np. znacznym zawilgoceniem lub lokalnym wypłukaniem drobnych frakcji gruntu.

W strefach odprowadzenia wód opadowych z dachu, nie stwierdzono wykonania odpowiednich urządzeń umożliwiających odprowadzenie wody poza strefy posadowienia.

2.1.2. NADZIEMIE:

- ściany nadziemia

Ściany konstrukcyjne środkowej części obiektu wykonano jako murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubościach odpowiednio: parteru 54cm; 38cm i 25cm; ściany piętra o grubościach 25cm i lokalnie 38cm.

Nadproża okienne i drzwiowe stanowią prefabrykowane belki oraz belki stalowe z kształtowników walcowanych.

Ściany garaży wykonano jako murowane najprawdopodobniej z bloczków gazobetonowych.

Wykończenie ścian stanowią tynki cementowo-wapienne pokryte powłokami malarskimi oraz w części pomieszczeń płytkami ceramicznymi. Ogólny stan wykończenia ścian jest zależny od stopnia częstości wykonywanych remontów oraz sposobu eksploatacji.

W konstrukcyjnych ścianach stwierdzono szereg wyraźnych spękań muru. Dotyczy to przede wszystkim regularnych pęknięć pionowych na stykach murów kolejnych etapów rozbudowy. Pęknięcia te wyraźnie zarysowują się do strony tylnej elewacji. Ponadto stwierdzono szereg pionowych i ukośnych pęknięć muru garaży w miejscach oparcia stalowych belek stropowych lub nadproży. Stwierdzono iż część tych pionowych uszkodzeń przechodzi przez niemal całą wysokość ściany garażu. Na wyprawach elewacji stwierdzono szereg ubytków w części uzupełnianych. Ponadto stwierdzono nieregularne drobne pęknięcia na malaturze i wyprawie które mogą być jedynie odspojeniami

malatury i wyprawy. W poziomie przyziemia stwierdzono lokalne ubytki i uszkodzenia mechaniczne krawędzi muru. Stwierdzono szereg zawilgoceń, lokalnych wykwitów i korozji wyprawy muru. Jak wyżej wspomniano nie stwierdzono izolacji pionowej ścian fundamentowych i fundamentów. Lokalne wykwity i zawilgocenia mają charakter podsiąku. Największe zawilgocenia strefy przyziemia stwierdzono na elewacji południowej w wąskim przejściu między budynkiem i przyległym równolegle obiektem. Stwierdzono również rozległe zawilgocenie murów w strefie oparcia stropodachów garaży. Zawilgocenia spowodowały wykwity grzyba i korozję wypraw. Stwierdzono lokalne modernizacje, przemurowania otworów okiennych.

- stropy i stropodachy

W części środkowej dwukondygnacyjnej stropy wykonano jako masywne łukowe na belkach stalowych. Belki wykonano ze stalowych kształtowników walcowanych typu dwuteownik natomiast łukowe wysklepienia stanowią cegły ceramiczne. Stwierdzono iż ceramiczne wysklepienia pozostają w spójnym stanie nie stwierdzono uszkodzeń mechanicznych czy korozji wypełnienia. Stalowe belki nie wykazują wyraźnych ugięć stwierdzono jedynie powierzchnię i lokalną korozję krawędzi.

W części garaży stwierdzono iż konstrukcję stropodachów wykonano jako gęsto-żebrowy typu DZ (skrajne stanowisko południowe) oraz jako odcinkowe na belkach stalowych najprawdopodobniej strop typu WPS.

Belki obu stropów ułożono bez spadku i oparto na zewnętrznych ścianach obu elewacji oraz obustronnie na wewnętrznej ścianie murowanej dzielącej oba garaże.

Od spodu stropy wykończono tynkiem cementowo-wapiennym, mlekiem cementowym oraz powłokami malarskimi. W zależności od sposobu eksploatacji pomieszczeń malatury pozostają w różnym stanie technicznym. W większości pomieszczeń produkcji malatury pozostają odbarwione.

W oparciu o materiały archiwalne stwierdza się iż pokrycie stropodachów stanowi bitumiczna papa. Ze względu iż w trakcie przeprowadzania wizji lokalnej stwierdzono zaleganie pokrywy śnieżnej, pokrycia dachu i elementów dachu nie badano. Podczas wizji lokalnej stwierdzono iż stropodachy garaży są ugięte a rysunek konstrukcji stropów wyraźnie rysuje się od spodu stropu. Lokalnie od spodu stropu stwierdzono rozległe rysy między belkami a układanymi pustakami. Podobna sytuacja ma miejsce w stropodachu drugiego stanowiska garażowego, jednak rysunek układu elementów konstrukcji jest mniej wyraźny, natomiast stwierdza się rozleglejsze zawilgocenie stropu. Ogólnie pokrycie jest trwale dalece niesprawne, odzwierciedlają je

uszkodzenia i korozja biologiczna stropodachów i ścian strefy oparcia stropów.

Opierczenie, rynny i rury spustowe lokalnie są odkształcone, uszkodzone mechanicznie lub nieuszczelne. Miejsca znacznych uszkodzeń doraźnie naprawiano lub odcinkami wymieniano na nowe.

- wykończenie

Stan techniczny malatur oraz wykończenia posadzek zależny jest od sposobu eksploatacji oraz częstości wykonywanych remontów. W pomieszczeniach garaży stwierdzono lokalne silne uszkodzenia, ubytki, pęknięcia i zarysowania betonowej posadzki. Malatury w większości pomieszczeń są zużyte, zabrudzone i odbarwione.

W budynku częściowo wymieniono stolarkę okienną drewnianą skrzynkową na nową. W części mieszkalnej obiektu wymieniono na dwuszybową z profili PCV.

Pierwotna stolarka jest wypaczona, nieuszczelna, lokalnie uszkodzona a malatury w wielu miejscach zużyte. Drzwi garażowych bram wykonano jako stalowe wykończone blachami i malaturami, pozostają nieuszczelne i odkształcone.

W budynku stwierdzono działającą instalację elektryczną w części wtórną. Instalacja wtórna jest częściowo prowadzona na „zewnątrz” na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach. Ponadto stwierdzono instalacje grzewczą, wodno-kanalizacyjną oraz odgromową.

3.0. ANALIZA STANU ELEMENTÓW KONSTRUKCJI BUDYNKÓW.

Przeprowadzona wizja lokalna i analiza stanu elementów konstrukcji wskazuje, że stan konstrukcji obiektu jest niezadowalający. Stwierdzono wiele uszkodzeń elementów, niekorzystnych zjawisk oraz korozji elementów konstrukcji obiektu. W celu poprawy komfortu obecnej eksploatacji oraz uniemożliwienia pogłębiania się uszkodzeń mogących prowadzić do stanów awarii należy przeprowadzić pewne działania naprawcze i modernizacyjne mające na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa dalszej eksploatacji. W tym celu przeprowadzono analizę stanu technicznego poszczególnych elementów obiektu.

Fundamenty w miejscach wykonanych odkrywek świadczą iż pozostają w stanie spójnym. Jednak sposób i technologia wykonania fundamentów nie gwarantuje ich trwałej i równomiernej pracy w przyszłości. W części środkowej fundamenty posadowiono nieznacznie powyżej oraz na granicy przemarzania, ponadto szerokość fundamentów świadczy iż naprężenia w znacznym stopniu procentowym wykorzystują ich nośność.

W obecnym stanie nie stwierdza się niebezpieczeństwa dla obiektu spowodowanego niekorzystną pracą w strefie posadowienia jednak niedopuszczalne jest wykonywanie robót

budowlano-modernizacyjnych powodujących kompleksowe lub częściowe dodatkowe obciążenia fundamentów przekraczające 10% istniejących obciążeń. Ponadto niekorzystne będzie lokalne dociążanie ścian i fundamentów. Niekorzystną pracę fundamentów mogą powodować również okoliczne roboty budowlane powodujące odkrywanie, podkopywanie lub zmieniające fizyczne warunki gruntowe pod istniejącymi fundamentami. Procesy długotrwałego odprowadzania wód opadowych w strefę posadowienia budynku również mogą mieć na przestrzeni czasu niekorzystny wpływ na stan techniczny posadowienia.

Stwierdzone lokalne uszkodzenia pionowe ścian na stykach kolejnych etapów rozbudowy mają swoje źródło w strefie posadowienia jednak obecnie procesy nierównomiernego osiadania ustały a uszkodzenia nie powiększają się. W trakcie wykonywania planowanej termomodernizacji należy wykonać odsłonięcie zewnętrznej powierzchni ścian fundamentowych i fundamentów i po przesuszeniu wykonać pionową bitumiczną izolację.

W związku z wykonaniem w przeszłości robót przy użyciu przestarzałych materiałów i technologii izolacje poziomą fundamentów oraz ścian fundamentowych są lokalnie niesprawne. Aby całkowicie wyeliminować niekorzystne procesy należałoby wykonać kompleksowo poziomą przeponę izolacyjną np. za pomocą systemowej ciekłokrystalicznej iniekcji.

Ściany konstrukcyjne nadziemne są w wielu miejscach powierzchniowo i dogłębnie uszkodzone. Na stykach kolejnych etapów budowy pionowe uszkodzenia powstałe na skutek naturalnych dylatacji nie powiększają się. Stwierdzono natomiast szereg uszkodzeń, korozji i odspojenia wypraw strefy przyziemia. Lokalne zawilgocenia murów świadczą o zjawisku podsiąku kapilarnego. Zawilgocenia górnych partii ścian, głównie w pomieszczeniach garaży świadczą o nieszczelności pokrycia stropodachu. Stwierdzono rozległe ogniska korozji biologicznej, wykwyty grzyba stwierdzono zarówno na wyprawach ścian jak i na stropach. Ponadto stwierdzono szereg pionowych uszkodzeń w strefach oparcia belek stropowych na murze. Pionowe pęknięcia lokalnie krzyżują się z poziomymi rozwarstwieniami muru w strefach nad otworami oraz oparcia nadproży.

Na elewacjach stwierdzono szereg powierzchniowych uszkodzeń malatury i wyprawy spowodowane ubytkami mechanicznymi, zawilgoceniem lub odspojeniem wypraw. Część ubytków i ognisk korozji jest lokalnie naprawiana, jednak na całości elewacji zarówno tylnej jak i frontowej stwierdzono szereg uszkodzeń.

Stwierdzone wyżej uszkodzenia spowodowane są również niewłaściwym odprowadzeniem wód opadowych z rur spustowych.

Przeprowadzona wizja lokalna wykazuje że ściany zewnętrzne lokalu nie spełniają wymogów normy „Ochrona cieplna budynków” PN-EN ISO 6946.

Konstrukcja stropodachów, głównie pomieszczeń garaży pozostaje w stanie niezadowalającym. Zarówno wykończenie pozostaje nieszczelne jak i konstrukcja jest zarysowana. Na skutek zarysowania stwierdzono wyraźny rysunek elementów stropu obu stropodachów stanowisk garaży. Ponadto stropodachy od spodu pozostają na znacznej powierzchni zawilgocone i skorodowane.

W celu doprowadzenia istniejących elementów stropodachu garaży do stanu całkowicie zadowalającego należy poddać kompleksowej naprawie lub zalecane jest wykonanie całkowitej modernizacji i wymiany łącznie z konstrukcją. Przy wykorzystaniu lekkiej technologii pokrycia dodatkowo spowoduje obciążenie ścian i fundamentu obiektu. W trakcie robót modernizacyjnych i termo-modernizacyjnych należy wykonać na nowo elementy blacharek, parapetów, opierzenia i odprowadzenia wód opadowych, gdyż w części pozostają odkształcone, uszkodzone i niesprawne. Należy zaprojektować odpowiednie odprowadzenie wód opadowych ze stref posadowienia obiektu.

Posadzki pomieszczeń w zależności od sposobu eksploatacji wykończono płytkami ceramicznymi, płytkami lastriko, lub wylewkami betonowymi. Stan techniczny posadzek jest zależny od sposobu eksploatacji pomieszczeń i częstości remontów. W wielu miejscach (np. pomieszczeń garażowych) posadzki są uszkodzone mechanicznie a w miejscach koncentracji eksploatacji posadzki wykazują oznaki silnego wytarcia. W wyniku wieloletniej eksploatacji w poszczególnych pomieszczeniach i na fragmentach wykończenie posadzek modernizowano. Schody prowadzące na poziom pomieszczeń mieszkalnych są w wyniku wieloletniej eksploatacji są zużyte. Drewniane elementy wykończenia są wytarte a stopnice wypaczone.

Stolarka okienna jedynie w części pomieszczeń mieszkalnych piętra została zmodernizowana – wymieniona na nową z PCV. W pozostałej części nie została modernizowana, jest zużyta, wypaczona i nieszczelna. Stalowe dwuskrzydłowe drzwi są wypaczone, pozostają w dolnych partiach skorodowane i pokryte wieloma warstwami malatur, częściowo uszkodzonych. Parapety zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej są w wielu miejscach odkształcone a powłoki malarskie wytarte i skorodowane.

W budynku stwierdzono instalację elektryczną, w części wtórną. Instalacja wtórna jest częściowo prowadzona na „zewnątrz” na zewnętrznych i wewnętrznych ścianach. Należy przeprowadzić kompleksowy przegląd instalacji elektrycznej przez osobę uprawnioną.

Stwierdzono również instalację wodno-kanalizacyjną oraz grzewczą.

Stwierdza się iż istnieje możliwość wykonania planowanej modernizacji w zakresie termomodernizacji, przebudowy stropodachów, modernizacji otworów ściennych oraz wykonania modernizacji ścian działowych. W celu wyeliminowania nieestetycznych pionowych rys na stykach konstrukcji należy przewidzieć wykonanie na warstwie elewacji odpowiednio zaprojektowanych systemów dylatacji. Należy przewidzieć iż nowoprojektowana modernizacja stropodachu będzie wykonana z jak najlżejszych materiałów a rozkład obciążeń będzie jak najbardziej równomierny na poszczególnych istniejących ścianach fundamentowych. Przed wykonaniem zewnętrznej warstwy ocieplenia należy wykonać przemurowanie, naprawy wszystkich uszkodzeń murowanych ścian a także usunąć i zabezpieczyć wszelkie ogniska korozji biologicznej. Należy przewidzieć wykonanie nowej izolacji, przynajmniej pionowych zewnętrznych ścian fundamentowych i fundamentów za pomocą systemowych materiałów izolacyjnych np. firmy Deitermann lub analogicznych o podobnych właściwościach fizykomechanicznych. Posadzki w części garaży należy usunąć i wraz z konstrukcją wykonać na nowo.

W związku z jedynie częściową dokumentacją archiwalną oraz możliwością wyrywkowego sprawdzenia istniejącej konstrukcji podczas wykonywania zakładanych prac projektowanych bezwzględnie jest korygowanie założeń projektowych z istniejącymi rozwiązaniami techniczno-materiałowymi. Prace powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej i ewentualnie konsultowane i korygowane z projektantem planowanej rozbudowy.

4.0. WNIOSKI I ZALECENIA.

- 4.1. Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych oraz analizy materiałów archiwalnych stwierdza się, że ogólny stan techniczny niektórych elementów konstrukcji w obecnym stanie jest niezadowalający. Należy przeprowadzić niezbędne roboty budowlane mające na celu wymianę, naprawę i modernizację uszkodzonych i skorodowanych elementów obiektu.**
- 4.2. Wykonanie planowanej termomodernizacji wymaga przeprowadzenia napraw lub wymiany poszczególnych elementów konstrukcji (głównie garaży) oraz wykonania modernizacji w celu wyeliminowania uszkodzeń i niekorzystnych zjawisk wpływających negatywnie na stan elementów konstrukcji.**
- 4.3. Jak wynika z obliczeń obecne obciążenia wykorzystują w większości warunek stanu granicznego nośności istniejących ław fundamentowych. Podczas planowanej modernizacji należy przewidzieć wykorzystanie materiałów lekkich**

technologii oraz wymianę uszkodzonych elementów konstrukcji na rozwiązania lepsze.

- 4.4. Przed wykonaniem nowych warstw ściennych należy wykonać naprawy i wzmocnienia wszelkich uszkodzeń murów oraz usunąć i zabezpieczyć wszelkie ogniska korozji biologicznej.
- 4.5. Aby wyeliminować przyczyny istniejącego lokalnego zawilgocenia ścian, głównie przyziemia zaleca się przede wszystkim wykonać dokładnie zewnętrzną izolację poprzedzoną kilkutygodniowym osuszaniem murów ścian fundamentowych. Zaleca się wykonanie naprawy i modernizacji rynien i rur spustowych oraz wykonanie osypki drenarskiej wokół obiektu i wykonanie odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych z bezpośredniego sąsiedztwa ścian fundamentowych i przyziemia. Prace budowlane muszą być poprzedzone wykonaniem projektu budowlanego i wykonawczego zgodnie z polskimi normami oraz sztuką budowlaną.
- 4.6. Zgodnie z Art. 64 Prawa Budowlanego zaleca się założyć „Książkę obiektu budowlanego” stanowiącą dokument przeznaczony do zapisów dotyczących przeprowadzonych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy.

FOTOGRAFIE:

- Fot.nr1 – Elewacja frontowa (zachodnia) z wejściem głównym i wjazdami do garaży. Widok ogólny od strony ulicy Niepodległości.
- Fot.nr2 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) część świetlicy dydaktyczno-rozrywkowej. Widok ogólny od strony ulicy Niepodległości.
- Fot.nr3 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) część środkowa remizy widok na elewację pomieszczeń technicznych oraz wieży obserwacyjnej. Widok ogólny od strony ulicy Niepodległości.
- Fot.nr4 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) fragment bramy garażowej, widoczne powierzchniowe uszkodzenia malatury i wyprawy elewacji oraz drobne rysy strefy nadproża. W tle widoczna wieża obserwacyjna.
- Fot.nr5 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) część naroża elewacji bocznej garażu oraz bramy pod wieżą obserwacyjną. Widoczne uszkodzenia wyprawy muru strefy nadproża bramy.
- Fot.nr6 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) część naroża elewacji bocznej garażu oraz bramy pod wieżą obserwacyjną. Widoczne powierzchniowe uszkodzenia malatury i wyprawy elewacji oraz regularne rysy skurczowe w liniach zaprawy muru ściany garażu.
- Fot.nr7 – Elewacja boczna garażu oraz frontowej z bramami garaży. Widoczne powierzchniowe uszkodzenia malatury i wyprawy elewacji bocznej oraz uszkodzenia i rysy wyprawy muru naroża garażu.
- Fot.nr8 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) – szczegół styku obu stanowisk garażowych. Elewacja widoczna w miejscu połączenia z prostopadłą ścianą wewnętrzną. Widoczna rysa wtórnego oddylatowania obu stanowisk garażu.
- Fot.nr9 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) – strefa nadproża bramy garażowej, przy elewacji południowej. Widoczne drobne rysy naroża muru.
- Fot.nr10 – Fragment elewacji frontowej (zachodniej) i południowej szczytowa ściana garażu. Widoczne drobne uszkodzenia wyprawy elewacji.
- Fot.nr11 – Fragment elewacji południowej – ściana garażu – widoczne regularne pionowe rysy przechodzące w dół do strefy przyziemia.
- Fot.nr12 – Fragment elewacji południowej – ściana garażu – widoczne pionowe rysy przechodzące w dół do strefy przyziemia oraz powierzchniowe zawilgocenia i uszkodzenia wyprawy i malatury.

- Fot.nr13 – Fragment elewacji południowej – ściana garażu – widoczne regularne pionowe rysy pod oknem przechodzące w dół do strefy przyziemia.
- Fot.nr14 – Fragment elewacji wschodniej – tylna ściana magazynu garażu – widoczne regularne pionowe pęknięcia na styku obu części garażu przechodzące w dół do strefy przyziemia.
- Fot.nr15 – Fragment elewacji wschodniej – tylna ściana magazynu garażu oraz w tle środkowa część remizy – widoczne regularne pionowe pęknięcia j. w.
- Fot.nr16 – Fragment elewacji tylnej (wschodniej) – tylna elewacja środkowej części – widoczne lokalne uszkodzenia elewacji, lokalnie naprawiane.
- Fot.nr17 – Fragment elewacji tylnej (wschodniej) – piętro środkowej części – widoczne lokalne uszkodzenia elewacji, lokalnie naprawiane, przemurowany wtórnie otwór okienny, wstawiono nowe okna.
- Fot.nr18 – Fragment elewacji tylnej (wschodniej) – parter środkowej części – widoczne lokalne uszkodzenia elewacji, lokalnie naprawiane, wejście do pomieszczeń mieszkalnych piętra.
- Fot.nr19 – Fragment elewacji tylnej (wschodniej) – środkowej części – widok ogólny.
- Fot.nr20 – Fragment elewacji tylnej (wschodniej) – środkowej części – widok ogólny.
- Fot.nr21 – Fragment elewacji wschodniej – tylna ściana magazynu garażu i powyżej garażu – widoczne regularne pionowe pęknięcia na styku obu części garażu przechodzące w dół.
- Fot.nr22 – Fragment elewacji wschodniej – tylna ściana garażu i wieży – widoczne regularne pionowe pęknięcia na styku obu części (garażu i wieży) przechodzące w dół.
- Fot.nr23 – Fragment elewacji frontowej – widok ogólny wieży obserwacyjnej. Widoczne uszkodzenia wyprawy i malatury elewacji wieży.
- Fot.nr24 – Fragment elewacji frontowej – zbliżenie rys elewacji w strefie nadproży bramy i okien parteru środkowej części remizy.
- Fot.nr25 – Fragment elewacji frontowej – zbliżenie przyziemia elewacji w środkowej części remizy. Widoczne odspojenia wyprawy, zacieki i zawilgocenia w strefie przyziemia.
- Fot.nr26 – Fragment elewacji frontowej – zbliżenie rys elewacji w strefie nadproży bramy i okien parteru oraz strefy podokiennej piętra w środkowej części remizy.

- Fot.nr27 – Fragment elewacji frontowej – zbliżenie przyziemia elewacji w środkowej części remizy. Widoczne rysy wyprawy, zawilgocenia w strefie przyziemia.
- Fot.nr28 – Pomieszczenie w środkowej części remizy - warsztat. Widoczny odcinkowy strop na belkach stalowych nad parterem.
- Fot.nr29 – Pomieszczenie w środkowej części remizy – stoiska garażowego. Widoczny odcinkowy strop na belkach stalowych.
- Fot.nr30 – Widok oparcia podciągu i stalowej belki stropowej na murze. W miejscu oparcia mur jest zarysowany.
- Fot.nr31 – Widok wewnątrz pomieszczeń garażowych. Widok ogólny środkowej ściany dzielącej oba stanowiska. U góry widoczne zacieki ściany.
- Fot.nr32 – Widok wewnątrz pomieszczeń garażowych. Widok ogólny środkowej ściany dzielącej oba stanowiska od drugiej strony. U góry widoczne zacieki i zawilgocenia. Widoczny rysunek konstrukcji gęsto-żebrowego stropu.
- Fot.nr33 – Widok stropu wewnątrz pomieszczenia magazynu garażu. Widoczne regularne rysy stropodachu pomieszczenia. Rysy przechodzą na zewnętrzną ścianę w miejscu oparcia stropu.
- Fot.nr34 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Silne zawilgocenie i korozja wyprawy i malatury stropu. Widoczny rysunek układu belek stropowych.
- Fot.nr35 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego – ujęcie środkowej części stropu. Silne zawilgocenie i korozja wyprawy i malatury stropu. Widoczny rysunek układu belek stropowych.
- Fot.nr36 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego – ujęcie ściany elewacji południowej od wewnątrz. W tle widoczny strop.
- Fot.nr37 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego – ujęcie ściany wewnętrznej i stropu – zbliżenie na znaczne zawilgocenie.
- Fot.nr38 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczny rysunek konstrukcji gęsto-żebrowego stropu. Lokalnie widoczne są rozwarstwienia wzdłuż oparcia pustaków i belek stropowych.
- Fot.nr39 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczny rysunek konstrukcji gęsto-żebrowego stropu j. w.
- Fot.nr40 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczna pionowa rysa na styku obu prostopadłych ścian.
- Fot.nr41 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczna uszkodzona posadzka garażu.

Fot.nr42 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczne zacieki ściany wewnętrznej oraz rysy stropu.

Fot.nr43 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczne zacieki korozje biologiczną wyprawy stropu. W miejscu oparcia stalowej belki stropowej lokalne naprężenie spowodowało uszkodzenie ściany wewnętrznej.

Fot.nr44 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. W miejscu oparcia innej stalowej belki stropowej stwierdzono pionową rysę ściany wewnętrznej.

Fot.nr45 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. W strefie muru nadproża stwierdzono rozległą poziomą rysę ściany wewnętrznej.

Fot.nr46 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczna pionowa rysa na styku obu prostopadłych ścian.

Fot.nr47 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczna pionowa rysa ściany wewnętrznej przechodząca przez całą wysokość ściany.

Fot.nr48 – Widok wewnątrz pomieszczenia garażowego. Widoczna pionowa rysa ściany wewnętrznej przechodząca przez całą wysokość ściany.

RYSUNKI:

Rys. E-0 PLAN SYTUACYJNY

Rys. E-1 RZUT PRZYZIEMIA – STAN ISTNIEJĄCY

Rys. E-2 RZUT PIĘTRA – STAN ISTNIEJĄCY

Rys. E-3 ELEWACJE – ZACHODNIA

Rys. E-4 ELEWACJA – WSCHODNIA

Rys. E-5 ELEWACJA – POŁUDNIOWA I PÓŁNOCNA

OBLICZENIA STATYCZNE:

- 1.0. Zestawienie obciążeń
- 2.0. Obliczenie nośności fundamentu
pod północną ścianą zewnętrzną garażu
- 2.1. Obliczenie nośności fundamentu
pod ścianą wewnętrzną środkowej części

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

- 4. 1. Zał. 1 – Uprawnienia budowlane.
- 4. 2. Zał. 2 – Zaświadczenia Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa.