

CZĘŚĆ 3.

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

- CZĘŚĆ OPISOWA -

1. Ustalenia ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w branży architektonicznej zamierzenia budowlanego polegającego remoncie, przebudowie i rozbudowie strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowanej w miejscowości Gniewoszów.

Opis ogólny projektowanego budynku:

Istniejący budynek został wmurowany w technologii tradycyjnej, jest niepodpiwniczony z jedną kondygnacją nadziemną oraz nieużytkowym poddaszem. Od strony północno – wschodniej budynek przylega ścianą oddzielenia przeciwpożarowego do budynku mieszkalnego, na całej długości tej ściany.

Budynek kryty dachem stromym dwuspadowym o konstrukcji drewnianej.

Szczegółowy opis rozwiązań techniczno – materiałowych projektowanego budynku zawarto w punkcie 3 opisu.

Projektowany remont, przebudowa i rozbudowa mają na celu dostosowanie obiektu i jego układu wewnętrznego do obowiązujących wymogów dla budynków Ochotniczych Straży Pożarnych i współczesnych przepisów.

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się częściowe wyburzenia ścian zewnętrznych oraz rozbiórki ścian działowych, ścian murowanych z kamienia oraz stropu i więźby dachowej. Projektowane rozbiórki wynikają ze złego stanu technicznego rozbieranych elementów.

W ramach remontu projektuje się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, reperację tynków i okładzin ściennych, wymianę posadzki oraz ocieplenie budynku.

Projektowana przebudowa układu funkcjonalnego zakłada zorganizowanie zaplecza dla strażnicy, w skład którego wejdą: szatnie z umywalniami, pomieszczenie socjalne oraz biurowe, a także kotłownia i pomieszczenia gospodarcze.

Projektowana rozbudowa dotyczy garażu, w którym parkują wozy strażackie i ma na celu usprawnienie funkcjonowania jednostki.

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie oraz wytyczne programowo – przestrzenne Inwestora
- Oględziny terenu opracowania
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa d/c projektowych w skali 1:500
- Przepisy prawa budowlanego i obowiązujące normy

1.3. Lokalizacja.

GNIEWOSZÓW, gmina Gniewoszków, powiat kozienicki

ul. Polna 10, 26-920 Gniewoszków

działki nr 484/10, 477/4

jednostka ewidencyjna 140703_2,

obręb geod.: 0003 Gniewoszków

1.4. Inwestor / adres.

GMINA GNIEWOSZÓW

ul. Lubelska 16

26-920 Gniewoszków

1.5. Program funkcjonalny.

Parter: pow. użytkowa 293,49 m²

Pom. nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk.(m ²)
0/1	Dyżurka	9,66
0/2	Pokój socjalny	10,01
0/3	Umywalnia męska	7,07
0/4	Szatnia męska	10,58
0/5	Umywalnia damska	5,86
0/6	Szatnia damska	6,23
0/7	Pralnia/suszarnia	8,01
0/8	Korytarz	3,69
0/9	Pomieszczenie porządkowe/kotłownia	6,13
0/10	Warsztat	6,12
0/11	Garaż	197,6
0/12	Schowek	4,61
0/13	Przedsiónek	2,78
0/14	Hol komunikacyjny	15,14

Uwaga: Powyższa numeracja pomieszczeń jest zgodna z numeracją na rysunkach rzutów kondygnacji.

2. Parametry techniczne obiektu.

2.1. Powierzchnia i kubatura.

Powierzchnia zabudowy	339,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	293,49 m ²
Powierzchnia całkowita	338,00 m ²
Kubatura	18 609,00 m ³

2.2. Podstawowe wymiary.

Poziom parteru budynku zaprojektowano na wysokości +0,02 m od poziomu przyległego terenu.

Wysokość budynku mierzona od poziomu przyległego terenu do kalenicy dachu wynosi 9,61 m – budynek niski **N**.

Szerokość elewacji frontowej (północnej) wynosi 14,44 m.

3. Rozwiązania techniczno-materiałowe.

3.1. Posadowienie – fundamenty i ściany fundamentowe.

Budynek niski o wyznaczalnym schemacie statycznym w prostych warunkach gruntowych. Woda gruntowa nie występuje w poziomie posadowienia.

Warunki wodno- gruntowe:

- Nośność gruntu wystarczająca dla planowanej budowy.
- Poziom wód gruntowych – poniżej poziomu posadowienia projektowanych ław fundamentowych.

Przed zalaniem płyt, ław i stóp fundamentowych na dnie wykopów należy wylać warstwę chudego betonu C8/10 (B10) o grubości 10cm.

- Ławy i stopy projektowane żelbetowe, gr 40 cm.
- Ściany fundamentowe zewn. zaprojektowane jako 2-warstwowe murowane z bloczków betonowych gr. 24 i 38 cm z zewnętrzną izolacją termiczną z polistyrenu ekstrudowanego XPS 30 grubości 10 cm.
- Ściany fundamentowe ścian wewnętrznych grubości 24 cm murowane z bloczków betonowych.
- Ściany fundamentów zaizolować z obu stron przeciwwilgociowo.
- W miejscu kominów projektuje się płytę fundamentową grubości 20cm z betonu C16/20,

Uwaga:

Poziom posadowienia projektowanych ław i stóp fundamentowych pokazany na rys. konstrukcyjnym – rzut fundamentów.

Detale i rozmieszczenie zbrojenia fundamentów należy wykonać wg rysunków branży konstrukcyjnej.

3.2. Płyta posadzkowa garażu

Płyta posadzkowa części warsztatowej monolityczna żelbetowa z betonu C25/30 gr.15cm

Płytę należy wykonać na podbudowie zagęszczonej kamiennej lub żwirowej gr. 30cm na tym warstwa chudego betonu gr.10cm oraz izolacji p.wilgociowej poziomej (warstwa poślizgowa), przy ścianach należy wykonać dylatację min. 2cm z wkładki ze styropianu twardego.

Posadzkę dylatować na pola do 30m² przez nacięcie górną na głębokość 1/3 grubości płyty.

Posadowienie kanału przeglądowego projektuje się na płycie żelbetowej gr. 25cm, ściany kanału gr. 25cm całość wykonać z betonu C25/30. Płytę fundamentową posadowić na warstwie chudego betonu gr.10cm całość kanału wykonać z betonu wodoszczelnego W8.

Uwaga:

Żelbetowe elementy ścian należy wykonać wg rysunków branży konstrukcyjnej.

3.3. Ściany nowoprojektowane

- Ściany zewnętrzne konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych projektowane jako 2-warstwowe murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej wzmocnione trzpieniami żelbetowymi i ocieplone styropianem EPS 70 grubości 15 cm ($\lambda=0,036\text{W/mK}$) w systemie BSO (bezszczelinowy system ociepleń).
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne grubości 24 cm murowane z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej.

- Ściany działowe grubości 12 cm murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Słupy oraz trzpienie usztywniające konstrukcję ścian - żelbetowe wylewane

Uwaga:

Żelbetowe elementy ścian należy wykonać wg rysunków branży konstrukcyjnej.

3.4. Słupy

- Słupy monolityczne z betonu C20/25.

Uwaga:

Detale i rozmieszczenie zbrojenia tych elementów wykonać wg odpowiednich rysunków branży konstrukcyjnej.

3.5. Wieńce

W ścianach konstrukcyjnych projektuje się wieńce żelbetowe:

- W1 - Wieniec pośredni z betonu C20/25, o wym. 24x24 cm
- W2 - Wieniec stropowy opuszczony z betonu C20/25, o wym. 24x28 cm
- W3 - Wieniec w miejscu osadzenia murałów z betonu C20/25, o wym. 24x24 cm
- W4 - Wieniec attyki z betonu C20/25, o wym. 24x20 cm

Uwaga:

Detale i rozmieszczenie zbrojenia tych elementów wykonać wg odpowiednich rysunków branży konstrukcyjnej.

3.6. Nadproża

W otworach okiennych i drzwiowych projektuje się nadproża:

- prefabrykowane L19;
- żelbetowe monolityczne z betonu C20/25

Uwaga:

Detale i rozmieszczenie zbrojenia tych elementów wykonać wg odpowiednich rysunków branży konstrukcyjnej.

3.7. Stropy

W budynku zaprojektowano system stropowy typu Tb Technobeton na belkach z betonu sprężonego, wysokość konstrukcyjna stropu 24cm. System Stropowy Tb składa się z prefabrykowanych strunobetonowych belek sprężonych dostępnej w wysokościach 12 i 13 cm oraz z pustaków betonowych. Belki mają kształt odwróconej litery T, produkowane są z betonu klasy C 50/60. Pustaki 12, 16 i 20 cm, i długości 20 cm.

Warstwa nadbetonu grubości 4 cm pełni w systemie funkcję monolityzującą konstrukcję stropu. Wykonana jest z betonu klasy minimum C 25/30.

Uwaga:

Stropy należy wykonać wg rysunku branży konstrukcyjnej oraz właściwej dla typu stropu technologii montażu.

3.8. Podciągi

- Podciągi żelbetowe z betonu C25/30

Uwaga:

Detale i rozmieszczenie zbrojenia tych elementów wykonać wg odpowiednich rysunków branży konstrukcyjnej.

3.9. Komunikacja – schody

W budynku zaprojektowano wewnętrzną klatkę schodową ze schodami dwubiegowymi i ze spocznikiem międzybiegowym, zapewniające komunikację z poddaszem nieużytkowym.

Płyty schodów grubości 16 cm oparte na belkach spocznikowych, ścianach oraz dołem na fundamencie. Płyty i belki konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

Uwaga:

Detale i rozmieszczenie zbrojenia belek spocznikowych i płyt schodowych oraz spocznika wykonać wg odpowiednich rysunków branży konstrukcyjnej.

3.10. Trzony spalinowo – wentylacyjne

Trzony wentylacyjno – spalinowe zaprojektowano z prefabrykowanych gotowych betonowych pustaków wentylacyjnych i spalinowo – wentylacyjnych w rozwiązaniu systemowym np. CJ BLOK lub innym.

3.11. Dach

- Nad budynkiem zaprojektowano dach dwuspadowy, symetryczny. Kąt nachylenia połaci dachowej 35° (78%).
- Konstrukcja więźby dachowej drewniana płatwiowo-kleszczowa.
- Drewno konstrukcyjne iglaste lite klasy C24 o wilgotności 12%.
- Krokwie zwykłe o przekroju 8x16 cm w rozstawie max 90 cm.
- Murlaty o przekroju 14x14 cm. Kotwienie murlat do wieńca co 1,5 m kotwami gwintowanymi stalowymi Ø 16.
- Płatwie o przekroju 18x22 cm
- Słupy o przekroju 18x18 cm.
- Konstrukcja więźby w połączeniu słup – płatew stężona jest mieczami o przekroju 2 x 8/18.
- Pokrycie dachu – blacha płaska powlekana w kolorze grafitowym na deskowaniu ażurowym.
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze dostosowanym do koloru pokrycia dachu.

Uwaga:

Konstrukcję dachu wykonać wg rysunku branży konstrukcyjnej.

3.12. Odprowadzenie wody opadowej.

Powierzchniowe na teren zielony posesji. Rynny szerokości 125 mm i rury spustowe Ø100 mm w rozwiązaniu systemowym z blachy powlekanej (kolor ich dostosować do koloru pokrycia dachowego).

3.13. Izolacje.

3.13.1. Izolacje ścian fundamentowych:

- Przeciwwilgociowa, spód fundamentów – 2x folia PE gr. 0,3 mm.
- Przeciwwilgociowa pionowa - połączona z izolacją poziomą ław, powłokowa z mas bitumicznych (2 warstwy).
- Przeciwwilgociowa pozioma - połączona z izolacją pionową ław, powłokowa z mas bitumicznych (2 warstwy).
-
- Termiczna – styropian XPS 30 grubości 10 cm.
- Od uszkodzeń mechanicznych – od zewnątrz folia kubełkowa na warstwie ocieplenia.

3.13.2. Izolacje ścian zewnętrznych nadziemnych:

- Termiczna - styropian EPS 70 grubości 15 cm ($\lambda=0,036\text{W/mK}$) w systemie BSO (bezszczelinowy system ociepleń). Detale elewacji wykonać ze styropianu grubości 10 i 20 cm, zgodnie z rysunkami projektowymi.

3.13.3. Izolacje posadzek parteru posadowionych na gruncie:

- Przeciwwilgociowa – 2x folia budowlana PE 0,5 mm klejona na zakład pod warstwą ocieplenia, w pomieszczeniach mokrych dodatkowo 1x folia budowlana PE 0,5 mm nad ociepleniem
- Termiczna – styropian twardy EPS100 – 2x6 cm

3.13.4. Izolacje stropu nad parterem:

- Akustyczna – styropian twardy EPS100 – 2x2 cm

3.13.5. Izolacje połaci dachowych:

- Przeciwwilgociowa i wiatrowa – paroprzepuszczalna membrana systemowa na krokwie pod kontrłatami.
- Termiczna – wełna mineralna grubości łącznej 25 cm (20 cm pomiędzy krokwiami + 5 cm pod krokwiami, pomiędzy rusztem pod GKF)
- Paroizolacja – folia PE na warstwie ocieplenia od wewnątrz pomieszczeń pod płytami GKF.

4. Roboty wykończeniowe.

4.1. Tynki i okładziny ścienne

Zewnętrzne:

- Tynki silikonowe, cienkowarstwowe wykonane metodą BSO (bezszczelinowy system ociepleń) na podłożu styropianowym, malowane farbami silikonowymi w kolorach pokazanych na rysunkach elewacji.
- Na fragmentach elewacji zaprojektowano ryzality i wnęki
- Cokół – tynk cienkowarstwowy mozaikowy.

Uwaga:

Kolorystyka ostateczna i dobór materiałów wykończeniowych elewacji do uzgodnienia z projektantem na etapie realizacyjnym.

Wewnętrzne:

- Tynki wewnętrzne: cementowo – wapienne zacierane gładzią gipsową i malowane farbami silikonowymi.
- Ściany w pomieszczeniach sanitarnych (umywalnie, wc), socjalnych i szatni obłożone glazurą do wysokości min. 200 cm wg przepisów bhp.

4.2. Podłogi

Komunikacja (hole, korytarze, przejścia i klatki schodowe), pomieszczenia sanitarne, socjalne i porządkowe:

- Gres

Garaż:

- Żywica epoksydowa

4.3. Okna i drzwi

Stolarka okienna:

- Okna z profili z tworzywa sztucznego PCV 6-ciokomorowych w kolorze grafitowym, szklonych zestawem szklanym, termoizolacyjnym $U_s=0,9W/m^2K$. Okna montować w warstwie ocieplenia na stalowych wspornikach systemowych.

Stolarka drzwiowa:

Zewnętrzna :

- Drzwi z profili aluminiowych wielokomorowych malowane proszkowo w kolorze białym, w pełni szklone zestawem szklanym termoizolacyjnym $U_s=0,9W/m^2K$, antywłamaniowe.
- Brama wjazdowa
- Wewnętrzna :
- Drzwi z profili aluminiowych malowane proszkowo w kolorze białym, w pełni szklone szkłem pojedynczym bezpiecznym.
- Drzwi konstrukcji drewnianej płytowe, typowe.

Uwaga:

Przed zamówieniem stolarki wymiary otworów sprawdzić w naturze.

4.4. Parapety

Zewnętrzne:

- z blachy powlekanej w kolorze grafit.

Wewnętrzne:

- z kamienia sztucznego lub inne wg inwestora.

4.5. Balustrady

Balustrady według zestawienia balustrad. Z obu stron podwójne pochwytów zamontowane na wysokości 110 cm.

5. Instalacje.

W budynku projektuje się następujące instalacje wewnętrzne:

- elektryczną gniazdową i oświetleniową,
- zasilania urządzeń technologicznych,
- c.o.
- wodociągową wody użytkowej zimnej i ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej,
- wentylacyjną.

Szczegółowe rozwiązania wentylacji, kanalizacji sanit. i wodociągowej zawarte są w projekcie branżowym instalacji sanitarnych i wentylacyjnych natomiast rozwiązania w zakresie instalacji elektrycznych w projekcie branżowym tych instalacji.

6. Dostępność obiektu dla niepełnosprawnych.

Projekt budynku ze względu na jego funkcję nie przewiduje dostępu osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

UWAGA:

*Budynek niski **N** zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni strefy pożarowej poniżej 1000 m² – projekt nie wymaga uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej - § 3 ust. 1 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i*

Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. 2015 poz. 2117/.

8. Warunki sanitarne i BHP.

- Wszystkie materiały użyte do budowy i wyposażenia obiektu muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
- Wszystkie materiały użyte do budowy i wyposażenia obiektu nie mogą stanowić zagrożenia dla ludzkiego zdrowia oraz zagrażać środowisku.
- Urządzenia zasilane energią elektryczną muszą posiadać instalację przeciwporażeniową.
- Skuteczność zabezpieczeń instalacji elektrycznej powinna być sprawdzona przed oddaniem obiektu do użytku publicznego i kontrolowana zgodnie z obowiązującymi normami.
- Obiekt należy wyposażyć w odpowiedni sprzęt gaśniczy w ilościach i kategoriach odpowiadających obowiązującym przepisom p.poż. umieszczone w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.
- Obiekt należy wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy.

8.1. Utrzymanie czystości w obiekcie

W celu utrzymania należytego poziomu czystości konieczne jest regularne mycie i dezynfekcja pomieszczeń, urządzeń i wyposażenia przy użyciu odpowiednich środków myjących i dezynfekcyjnych oraz zastosowaniu właściwej techniki.

Do podstawowego utrzymania czystości służy drobny podstawowy sprzęt porządkowy (mop, szczotki, zmiotki, ścierki, wiaderka) przechowywane w pom. Nr 09 w szafce porządkowej 2-dzielnej wraz ze środkami czystości i dezynfekcyjnymi.

8.2. Wytyczne projektowe

Budowlane

- Układ pomieszczeń powinien odpowiadać układowi jak w części rysunkowej niniejszego projektu.
- Dostęp na parter budynku winien być utwardzony
- Drzwi należy zainstalować tak, aby kierunek otwierania odpowiadał kierunkowi założonemu w projekcie. Powinny mieć powierzchnię gładką, łatwą do mycia.
- Podłogi w pomieszczeniach sanitarnych muszą być łatwe do utrzymania w czystości, wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych, na ścieranie, przebicia i zarysowania.
- Cokoły do wysokości min. 8 cm wykonane z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg.
- Ściany w pomieszczeniach wymagających częstego mycia i dezynfekcji to jest sanitarnych o powierzchni zmywalnej, obłożone glazurą do wysokości min. 200 cm, powyżej pomalowane zmywalnymi farbami emulsyjnymi w kolorze jasnym.
- W pozostałych pomieszczeniach ściany oraz sufity powinny być pomalowane zmywalnymi farbami emulsyjnymi w kolorze jasnym. W ciągach komunikacyjnych i garażu zmywalne do wysokości 160 cm.
- W sanitariatach połączenie cokołów z posadzką, ścian z posadzką oraz wklęsłe narożniki ścian wykonać w sposób bez-szczelinowy, jako zaokrąglony, łatwy do utrzymania w czystości.

Instalacyjne

Instalacje w projektowanym budynku należy wykonać zgodnie z załączonymi projektami branżowymi tych instalacji, aby umożliwić właściwe podłączenie wyposażenia i urządzeń technologicznych.

Wentylacja

- W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną. System zapewnia w wymianę powietrza, temperaturę i wilgotność wg obowiązujących normatywów.
- Na otworach wentylacyjnych zamontować kratki z materiału nierdzewnego, łatwe do zdjęcia i czyszczenia.

Instalacja c.o.

- Instalacja centralnego ogrzewania ma być wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, zapewniająca temperaturę wg. obowiązujących normatywów, przewodami schowanymi pod tynkiem i w posadzkach.

- Grzejniki c.o. o konstrukcji łatwej do utrzymania w czystości.

Instalacja wod. - kan. oraz c.w.u.

- Zapotrzebowanie na wodę określone w projekcie branży sanitarnej jest zapewnione z gminnej sieci wodociągowej.
- Instalację wodociągową wykonać zgodnie z dołączonym projektem branżowym.
- Jakość wody powinna odpowiadać warunkom jakości wody zdatnej do picia.
- Wszelkie przewody wodociągowe i kanalizacyjne wykonać jako kryte (wkute w ścianę lub obudowane).
- W sanitariatach wyposażonych w pisuary zamontować kratkę ściekową i złączkę do węża.

Instalacja elektryczna

- Zapotrzebowanie na energię elektryczną określone w odrębnym projekcie branżowym i jest zapewnione z sieci energetycznej.
- Oświetlenie w pomieszczeniach roboczych powinno być zgodne z PN i wynosić 300 luksów oraz 200 luksów w pomieszczeniach dodatkowych. Światło powinno posiadać stałą niezmienną barwę.

Opracował:

Projektant:	Podpis, data
mgr inż.arch. Katarzyna Świącicka-Brzozowska upr. nr 175/Lb/98	10-2017r.
Sprawdzający:	Podpis, data
mgr inż.arch. Mieczysław Brzozowski upr. nr 165/Ch/80	10-2017r.