

A: OPIS TECHNICZNY

B: INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

U01. Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
A01. Rzut piwnicy	1:50
A02. Rzut parteru	1:50
A03. Rzut piętra	1:50
A04. Rzut dachu	1:50
A05. Przekrój A-A	1:50
A06. Przekrój B-B	1:50
A07. Elewacje	1:100

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora.
- Decyzja o Warunkach Zabudowy nr RriGN-6730.53.2014 z dnia 09.09.2014 r.
- Mapa do celów projektowych.
- Polskie normy i przepisy obowiązujące Prawa Budowlanego.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie terenu umożliwia korzystanie z obiektu zgodnie z przeznaczeniem. Działka połączona z drogą publiczną istniejącym zjazdem z drogi wojewódzkiej nr 221 (ul. Gdańska). Na działce znajduje się utwardzony plac manewrowy oraz utwardzone dojścia do istniejących wejść do budynku (zgodnie z rysunkiem elewacji). Pozostała część działki to tereny zielone o nachyleniu w kierunku południowo – wschodnim. Budynek posiada zasilanie w niezbędne media.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Remont utwardzenia betonowego po istniejącym obrysie (wymiana na kostkę betonową) oraz podniesienie o ok. 30 cm rzędnej dojścia do istniejących wejść do budynku od strony zachodniej. Dodatkowo zostanie przebudowany spocznik oraz schodki zewnętrzne przed wejściem do budynku od strony północno-wschodniej.

4. Ochrona terenu

Przedmiotowy teren nie jest objęty żadną formą ochrony.

5. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja oraz przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku Ochotniczej Straży pożarnej, z którego część będzie wydzielona dla potrzeb Gminnego Ośrodka Opieki Społecznej.

5.1 Dane liczbowe budynku.

kubatura	2 632 m ³
powierzchnia użytkowa	656,64 m ²
max długość obiektu	22,26 m
max szerokość obiektu	15,85 m
wysokość budynku	8,10 m

5.1.1 Wskaźnik urbanistyczne:

Powierzchnia działek	(100 %) 3364 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	(62 %) 2078 m ²
Powierzchnia zabudowy	(15 %) 519,84 m ²

6. Forma architektoniczna.

Forma architektoniczna budynku zasadniczo nie zmienia się. Zostanie jedynie rozebrana nieużywana wieża do suszenia węży. Pozostałość po wieży zostanie przekryta płaskim stropodachem.

7. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek został zrealizowany w XX wieku. Zróżnicowanie konstrukcyjne wskazuje, że w trakcie użytkowania był rozbudowywany. W budynku można wydzielić trzy różne strefy pod względem budowy konstrukcji:

-strefa 1: strefa biurowa o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczona.

Nad tą częścią jest wybudowana wieża o dodatkowych dwóch kondygnacjach,

-strefa 2: pomieszczenia straży pożarnej, parterowa, niepodpiwniczona,

-strefa 3: parterowa pokryta dachem z kratownic drewnianych, częściowo podpiwniczona.

Strefa 1 została wzniesiona w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły ceramicznej oraz pustaka ceramicznego, stropy kanałowe i żelbetowo monolityczne, stropodach płaski.

Strefa 2 - ściany w postaci ram żelbetowych oraz murowane z pustaka ceramicznego.

Stropodach w postaci płyt korytkowych na żebrach oraz na części w postaci płyt kanałowych.

Strefa 3 - ściany murowane z pustaka ceramicznego lub cegły pełnej, stropodach w postaci kratownic drewnianych.

Stan techniczny konstrukcji należy uznać za dobry, widoczne elementy konstrukcyjne nie noszą śladów zużycia, nie zaobserwowano spękań ani zarysowań.

7.1. Fundamenty.

Zaprojektowano stopę fundamentową pod słup stalowy podpierający schody.

Beton C20/25, Stal A-IIIIN. Pod fundamentem wykonać chudy beton grub.10cm z betonu C7,5/10.

W przypadku stwierdzenia gruntów nienośnych, zastosować wymianę gruntu do głębokości 50cm na piasek średni zagęszczony do $I_s=0,97[-]$

7.2. Stropodach nad wieżą.

Zaprojektowano stropodach żelbetowy. Płyta grubości 12cm z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIIN. Po obwodzie stropu wieńce pełniące rolę attyki.

7.3. Strop przy schodach.

Zaprojektowano strop stalowo-żelbetowy. Płyta żelbetowa grubości 12cm z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIIN. Ruszt stalowy wykonany z dwuteowników HEA180, HEA120 oraz I200. Stal S235. Belki opierać w bruzdach w murze na głębokość min.15cm. Konstrukcję stalową malować farbami do R30.

7.4. Nadproża stalowe

Zaprojektowano nadproża stalowe dla nowych otworów lub poszerzające istniejące otwory. Nadproża wykonać z ceowników C80 oraz C160, stal S235. Kolejność prac przy wykonywaniu nadproży:

- w przypadku poszerzania istniejących nadproży należy je podstemplować,
- wykuć bruzdę w murze i osadzić w niej pierwszy ceownik. Powinien on być owinięty siatką Rabitza celem zapewnienia dobrej przyczepności zaprawy. Wolne przestrzenie pomiędzy belką a murem wypełnić szczelnie zaprawą szybkowiążącą.
- po czasie koniecznym do związania zaprawy analogicznie osadzić belkę z drugiej strony muru, mur przewiercić i belki skrócić przy pomocy prętów nagwintowanych $\phi 12$, jeżeli jest to wymagane w projekcie to dospawać blachy od spodu.
- Po min.24 godzinach wiązania zaprawy (w zależności od wytycznych producenta zastosowanej zaprawy) można przystąpić do rozbiórki ściany poniżej nadproża.

7.5. Schody.

Schody żelbetowe na stalowych belkach policzkowych. Grubość płyty schodów 8cm, beton C20/25, stal A-IIIIN. Belki policzkowe HEA120, stal S235. Belki policzkowe opierać w bruzdzie w murze na głębokość min.15cm oraz na wcześniej przygotowanej konstrukcji stalowej. Konstrukcję stalową malować farbami do R30.

7.6. Stropy wypełniające otwory

Zaprojektowano strop żelbetowy grub.6cm oparty na kątownikach L60x60x5. Kątowniki mocować do krawędzi istniejącego stropu przy pomocy kotew wklejanych $\phi 12$ w rozstawie co 50cm. Beton C20/25, stal A-IIIIN. Stal profilowa S235.

7.7. Konstrukcja pod panele słoneczne

Zaprojektowano ramy stalowe ze stali profilowej S235. Słupki RK80x5, belki C80. Słupki mocować do wieńców budynku przy pomocy kotew wklejanych $\phi 12$.

7.8. Dach na kratownicach drewnianych

Przewiduje się wymianę kratownic drewnianych na nowe kratownice systemowe.

7.9 Ściany wewnętrzne działowe.

Przeważnie ściany działowe wykonane w systemie lekkiej zabudowy z płyt GK. W mniejszym stopniu ściany murowane z cegły pełnej gr 12 cm.

7.10 Posadzki

Przewiduje się częściową wymianę posadzek na gruncie oraz wymianę wylewek i wykończenia istniejących posadzek w całym obiekcie.

8.8 Ślusarka i stolarka drzwiowa

8.8.1 Drzwi zewnętrzne:

- Wejście główne.

Drzwi aluminiowe, przeszklone, rozwierane. Profile aluminiowe, termoochronne, malowane proszkowo na kolor szary, lakierowane. Szklenie podwójne, szkłem zespolonym, bezpiecznym, przeźroczystym.

Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U_{(max)} = 1.7 \text{ W/m}^2$

8.8.2 Drzwi wewnętrzne:

- Lokalizacja drzwi o klasie odporności ogniowej wg oznaczeń na rysunku branży arch.
- Lokalizacja drzwi wyposażonych w kratę nawiewną oznaczono na rysunkach branży sanitarnej.

9. Kolorystyka elewacji

Wykończenie ścian zewnętrznych płytkami klinkierowymi oraz tynkiem mineralnym. Kolorystyka zgodnie rysunkiem elewacji.

10. Izolacja

10.1 Izolacja termiczna:

Budynek zostanie gruntownie ocieplony. Ściany zewnętrzne styropiane elewacyjnym gr 15 cm. Stropodachy płaskie styropianem EPS 100 gr 15cm, a dach skośny na więzarach kratowych wełną mineralną gr 20cm.

Należy również ocieplić fundamenty polistyrenem ekstrudowanym gr 10 cm tworząc cokół.

10.2 Izolacja przeciwwilgociowa:

Należy odsłonić fundamenty i ścianki fundamentowe i pomalować 2x płynną izolacją, np. Dysperbit. Przewiduje się wykonanie izolacji poziomej w postaci iniekcji, obwodowo wokół budynku zgodnie z technologią dostawcy systemu np. Remmers.

UWAGA:

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać ważne atesty higieniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce wydane przez właściwe Urzędy i Jednostki. Wszystkie materiały użyte w projekcie z podaniem nazw firm mogą być w realizacji zastąpione materiałami równoważnymi jeśli posiadają właściwe atesty higieniczne ,certyfikaty i deklaracje zgodności , są dopuszczone do stosowania i nie zmieniają parametrów przyjętych do projektowania.

10. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Zapewniono dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym. Ukształtowanie terenu przed wejściem do budynku od strony zachodniej umożliwia bezpośredni dostęp (brak schodów) zarówno do części GMOOPS jak i OSP.

11. Zasadnicze elementy wyposażenia instalacyjnego.

11.1 Instalacja zimnej i ciepłej wody.

Budynek zasilany jest w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego.

Ciepła woda użytkowa dla potrzeb budynku przygotowywana będzie w dwóch (oddzielnie dla GMOOPS i OSP) wyposażonych w piec olejowy. Zakres inwestycji obejmuje kompleksową przebudowę wewnętrznej instalacji wody ciepłej i zimnej zgodnie z projektem branży sanitarnej (wymiana na nową).

11.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej jak w sposób dotychczasowy poprzez istniejące przyłącze. Zakres inwestycji obejmuje kompleksową przebudowę wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem branży sanitarnej (wymiana na nową).

11.4 Instalacja centralnego ogrzewania

Czynnik grzewczy do instalacji centralnego ogrzewania przygotowywany jest w dwóch kotłowniach (oddzielnie dla GMOOPS i OSP) wyposażonych w kocioł olejowy. Zakres inwestycji obejmuje kompleksową wymianę wewnętrznej instalacji C.O. (wymiana na nową) zgodnie z projektem branży sanitarnej.

11.5 Instalacja wentylacji mechanicznej

Obiekt zostanie częściowo wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej. Szczegóły wg opracowania branży sanitarnej.

11.6 Instalacje elektryczne

Zasilanie w z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego. Zakres inwestycji obejmuje kompleksową przebudowę instalacji elektrycznej oraz wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, instalacji niskoprądowej oraz instalacji odgromowej.

Dodatkowo projektuje się instalację ogniw fotowoltaicznych zlokalizowanych na dachu budynku. Szczegóły wg projektu branży elektrycznej.

12. Charakterystyka energetyczna

Charakterystyka energetyczna została zwarta w opisie do projektu branży sanitarnej.

13. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące jego wpływ na

13.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposób odprowadzenia ścieków.

13.1.1 Zapotrzebowanie wody

Przewiduje się pobór wody do celów:

- bytowo-gospodarczych
- przygotowania ciepłej wody użytkowej.

13.1.2 Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są poprzez istniejące przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej.

13.1.3 Wody opadowe będą zagospodarowane tak jak dotychczas. Przewiduje się wymianę istniejących rynien i rur spustowych bez zmiany sposobu odprowadzania wód deszczowych.

13.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych; rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się

Ze względu na charakter inwestycji – przebudowa wewnętrzna – nie zmienia się wpływ obiektu na zanieczyszczenie powietrza.

Budynek jest wyposażony w niskoemisyjne źródło ogrzewania – kotłownia olejowa.

13.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Podczas eksploatacji obiektu mogą powstawać głównie odpady socjalno-bytowe. Odpady będą gromadzone w wyznaczonych do tego miejscach na terenie, a następnie zabierane przez wyspecjalizowane służby posiadające niezbędne zezwolenia dotyczące gospodarowania odpadami.

13.4 Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń

Ze względu na charakter inwestycji – przebudowa wewnętrzna – nie zmienia się wpływ obiektu na emisję hałasu. Nie przewiduje się powstania wibracji, promieniowania jonizującego, pola magnetycznego oraz innych zakłóceń

13.5 Wpływ obiektu budowlanego na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek istniejący. Bez zmian

14. Wymagania w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego.

14.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Przebudowywany obiekt jest budynkiem dwukondygnacyjnym z podpiwniczeniem i jest przeznaczony na działalność ochotniczej straży pożarnej oraz gminnego ośrodka opieki społecznej.

Powierzchnia zabudowy budynku	– 519,84 m ²
Powierzchnia użytkowa	– 656,64 m ² .
Kubatura	– 2 632 m ³
Wysokość	– 8,10 m

Grupa wysokości – niski (N)

14.2 Odległości od innych obiektów.

Odległość projektowanej zabudowy od granicy działki budowlanej wynosi:

ok. 24m od granicy północnej

ok. 9 m od granicy wschodniej

na styku z fragmentem granicy od strony południowej

od 2,5 m do 5m od granicy zachodniej

Odległości od najbliższych zlokalizowanych budynków na sąsiednich działkach:

najbliższy zlokalizowany budynek znajduje się na sąsiedniej działce od strony zachodniej w odległości 13,14 m od przebudowywanego budynku

14.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

14.4 Klasyfikacja budynku z uwagi na funkcje użytkowe.

Projektowany budynek, jest budynkiem, który ze względu na swoją funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

14.5 Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, która mieści się w wielkości dopuszczalnej wynoszącej 8 000 m² i wynosi ok. 730 m²

14.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

14.6.1 Klasa odporności pożarowej budynku.

Dla budynku ustala się klasę „D” odporności pożarowej dla kondygnacji nadziemnych oraz klasę „C” odporności pożarowej dla kondygnacji podziemnej.

14.6.2 Odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia dla elementów budynku.

Elementy projektowane występujące w strefie pożarowej będą odpowiadać wymaganiom w

zakresie klas odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w poniższej tabeli .

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku						Stopień rozprzestrzeniania ognia
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu	NRO
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30 ¹	(-)	(-)	
„C”	R60		REI60	EI30	30	RE15	NRO

Oznaczenia w tabeli:

- R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- (-) – nie stawia się wymagań.

NRO - nie rozprzestrzeniający ognia

¹ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Należy stosować pasy między-kondygnacyjne o szerokości minimum 0,8 m lub inne równorzędne rozwiązania w postaci daszków, gzymsów i balkonów.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nie rozprzestrzeniające ognia – NRO / klasa reakcji na ogień wg załącznika nr 3 do warunków technicznych /

Ściany i stropy wydzielające kotłownię olejową powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż:

- dla ścian wewnętrznych - EI 60, a występujące w nich otwory powinny mieć zamknięcia za pomocą drzwi w klasie odporności ogniowej - EI 30, z układem przeciwpanicznym.
- Strop nad kondygnacją piwnicy REI120

14.7 Warunki ewakuacji.

14.7.1 Drogi i wyjścia ewakuacyjne.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zgodnie z wymaganiami zapewnia się ewakuację w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku przejściami ewakuacyjnymi nie dłuższymi niż 40 m. (maksymalna długość przejścia na drogę ewakuacyjną w budynku wynosi 16m) oraz przy dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji nie przekraczającymi 30 m, przy czym na poziomym odcinku długość dojścia nie może przekraczać 20 m. W budynku długość dojścia przy jednym kierunku dojścia z piętra nie przekracza 30m i wynosi 19,61m na poziomym odcinku drogi i 9,32m na pionowym odcinku drogi łącznie wynosi 28,93m

14.7.2 Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 1838 : 2005. Nad wszystkimi wyjściami z budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

14.7.3 Oznakowanie dróg ewakuacyjnych.

Drogi ewakuacyjne i wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku należy oznakować wg PN - N - 01256 -.1: 1992; . PN - N - 01256 -.2: 1992; PN - N - 01256 -.4: 1997 w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji. Nad wyjściami ewakuacyjnymi zainstalować lampy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego lub piktogramy z podświetlonymi znakami „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” o wymiarach wg normy PN-N-01256-5-1998 zawierających litery o wysokości zgodnej z punktem 3.3.1.2 normy i rysunkiem 2 [zależnie od wysokości i odległości z jakim ma być znak widoczny]

14.8 Wystrój wnętrz.

Zabrania się stosowania na drogach ewakuacyjnych materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia i nie dymiących .

14.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

14.9.1 Instalacja elektroenergetyczna.

Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub głównego przyłącza sieciowego i odpowiednio oznakowany.

Wyłączenie napięcia w budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może pozbawić zasilania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

14.9.2 Instalacja odgromowa.

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową z uwzględnieniem Polski Norm.

14.9.3 Instalacja grzewcza .

Projektuje się ogrzewanie przy zastosowaniu pieców olejowych zlokalizowanych w wydzielonych przeciwpożarowo pomieszczeniach. W każdej kotłowni projektuje się zbiornik na olej o pojemności nie przekraczającej 1 m³. Zbiornik zostanie oddzielony od kotła ścianą o wysokości i szerokości zgodnej z wymaganiami warunków technicznych Moc kotłowni dla potrzeb OSP wynosi 33,7 kW oraz moc kotłowni dla potrzeb Gminnego Ośrodka Opieki Społecznej ok. 21,5 kW Projektowane pomieszczenia dla potrzeb kotłowni będą spełniać wymagania jak dla pomieszczeń zamkniętych Dla kotłowni jako pomieszczeń zamkniętych wszelkie przejścia powyżej 0,04 m zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej co najmniej EI30 oraz przejścia przez strop oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej EI120 bez względu na wielkość przewodu

14.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w myśl rozp. MSWiA [Dz.U. Nr 109 poz 719] jest urządzeniem przeciwpożarowym i wymaga projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą do

spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych .

Zaprojektowane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne będzie zgodne z

PN-EN 1838:2005. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,

PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,

PN-EN 60598-2-22:2004/AC. Oprawy oświetleniowe – Część 2-22. Wymagania szczegółowe

– oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego,

Zastosowane w projekcie oprawy będą posiadać stosowne dopuszczenia przy czasie działania co najmniej 1 godziny i natężeniu średnim nie mniejszym od 1 lx .

14.11 oddymianie

W budynku nie przewiduje się instalacji oddymiania.

14.12 hydranty wewnętrzne.

W budynku nie ma potrzeby stosowania hydrantów wewnętrznych.

14.13 hydranty zewnętrzne.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące hydranty nadziemne. Jeden hydrant jest zlokalizowany po przeciwnej stronie ul. Kościerskie w odległości ok 45 m od projektowanego budynku. Drugi hydrant znajduje się 25 m od projektowanego budynku od strony południowej.

14.14 droga pożarowa

Budynek nie wymaga dostępu do drogi pożarowej.

14.15. Gaśnice.

W projektowanym budynku zostaną rozmieszczone gaśnice w ilości 2kg na każde rozpoczęte 100m² powierzchni strefy pożarowej. w pomieszczeniach kotłowni po 1 gaśnicy 4kg, w pomieszczeniach parteru 2 gaśnice w OSP i jedna 6kg gaśnica w Ośrodku Pomocy Społecznej.

opracował:
arch. Jakub Bartoszewicz