



KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA
UL.SZKOLNA 46, 44-200 RYBNIK

Egzemplarz 4

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI OBIEKTU

**W RAMACH ZADANIA
"ZMIANA KOTŁOWNI WĘGŁOWEJ NA INSTALACJĘ POMP CIEPŁA
W BUDYNKU OSP STODOŁY"**

BRANŻA BUDOWLANA

Obiekt:	Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Adres inwestycji:	ul. Zwonowicka 5 44-292 Rybnik
Numery działek:	927/185
Jednostka ewidencyjna:	Rybnik
Obręb ewidencyjny:	0113 Stodoły
Investor:	Miasto Rybnik ul. B. Chrobrego 2 44-200 Rybnik
Projektant:	mgr inż. Patrycja Walocha mgr inż. Katarzyna Ostalowska mgr inż. arch. Anna Tannenberg <small>Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 50/SLOKK/2015/II</small>

Rybnik, czerwiec 2018 rok

SPIS TREŚCI

• Strona tytułowa.....	1
• Spis treści.....	2 - 3
• Opis techniczny – inwentaryzacja.....	4 – 8
• Dokumentacja fotograficzna	9 - 12
• Opis techniczny – projekt.....	13 – 26
• Informacja BiOZ.....	27 – 29
• Zakres oddziaływania obiektu.....	30

INWENTARYZACJA

• Rzut piwnic	1:100	A/1	31
• Rzut parteru	1:100	A/2	32
• Rzut piętra	1:100	A/3	33
• Rzut dachu	1:100	A/4	34
• Przekrój A-A	1:100	A/5	35
• Elewacje	1:100	A/6	36

PROJEKT

• Mapa zasadnicza	1:500	-	37
• Plan sytuacyjny	1:500	A/7	38
• Rzut piwnicy	1:100	A/8	39
• Rzut parteru	1:100	A/9	40
• Rzut piętra	1:100	A/10	41
• Rzut dachu	1:100	A/11	42
• Przekrój A-A	1:100	A/12	43
• Elewacje - termomodernizacja	1:100	A/13	44
• Elewacja – kolorystyka	1:100	A/14	45
• Zestawienie stolarki okiennej	1:100	A/15	46
• Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100	A/16	47
• Układ płyt i łączników	1:10	A/17	48
• Układ siatki w narożach otworów	1:10	A/18	49
• Podstawowy układ warstw	1:10	A/19	50

• Detal naroża zewnętrznego	1:10	A/20	51
• Detal ościeży	1:10	A/21	52
• Detal cokołu	1:10	A/22	53
• Detal daszków	1:20	A/23	54
• Detal balustrady B1	1:20	A/24	55
• Detal balustrady B2	1:20	A/25	56
• Detal balustrady B3	1:20	A/26	57

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

• Oświadczenie projektanta	58
• Uprawnienia projektanta	59 – 60
• Uzgodnienie koncepcji elewacji	61

OPIS TECHNICZNY – INWENTARYZACJA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Wizja lokalna terenu.
- Inwentaryzacja obiektu.
- Wypis i wyrys z MPZP.
- Obowiązujące przepisy i normy tj.:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- „Prawo budowlane”;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja ogólnobudowlana budynku Ochotniczej Straży Pożarnej, zlokalizowanego w Rybniku przy ul. Zwonowickiej 5 na działce nr 927/185, do projektu termomodernizacji i wymiany źródła ciepła.

Zakres inwentaryzacji obejmuje opracowanie aktualnej dokumentacji budynku OSP odtworzonej na podstawie przeprowadzonych pomiarów z natury, obejmuje także ocenę stanu elementów podlegających termomodernizacji (ścian, stropodachu, stolarki okiennej i drzwiowej), w zakresie niezbędnym do wykonania projektu.

Dokumentacja inwentaryzacyjna stanowi podstawę projektu budowlanego termomodernizacji i wymiany źródła ciepła, a celem jej jest określenie możliwości wykonania robót przewidzianych w projekcie.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Teren opracowania obejmuje działkę nr 927/185, zlokalizowaną przy ul. Zwonowickiej 5 w Rybniku (obręb – Stodoły, jednostka ewidencyjna – Rybnik). Na przedmiotowej działce znajduje się budynek OSP. Budynek zlokalizowany jest w centralnej części działki. Od strony wschodniej i północnej znajduje się utwardzony plac. Od strony południowej znajdują się chodniki. Reszta działki pokryta jest zielenią. Teren jest uzbrojony.

Na terenie występuje następujące uzbrojenie: przyłącze energetyczne napowietrzne, przyłącze wodociągowe, szambo.

Działka znajduje się na terenie oznaczonym wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego jako T MNZ – tereny ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (wg uchwały nr 545/XXXV/2005 z dnia 25 maja 2005).

Obiekt od strony wschodniej i południowej graniczy z działkami niezabudowanymi, od strony północnej z drogą – ul. Zwonowicką, od strony zachodniej z zabudowaniami mieszkalnymi. Wjazd na teren inwestycji odbywa się z ul. Zwonowickiej.

4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH

W związku z tym, iż przewiduje się jedynie termomodernizację budynku z wymianą źródła ciepła, planowane roboty nie zwiększą obciążeń podłoża gruntowego. Grunt w miejscu posadowienia jest gruntem nośnym. Nośność gruntu jest wystarczająca i pozwala na wykonanie wszystkich robót przewidzianych w projekcie.

5. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekty o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Warunki gruntowe w zależności od stopnia ich skomplikowania - proste. Obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

6. STAN TECHNICZNY BUDYNKU

Zakres termomodernizacji obejmuje ściany, ściany piwnicy i fundamentowe, strop nad ostatnią kondygnacją. Przewiduje się również wyminę istniejącego źródła ciepła z kotła węglowego na pompę ciepła. Przewiduje się częściową wymianę instalacji c.o.

6.1. Opis ogólny budynku

Budynek OSP jest obiektem wolnostojącym, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczonym. Budynek o rzucie prostokąta, z dachem dwuspadowym. Obiekt wykonano w technologii tradycyjnej murowanej, więźba dachowa drewniana, kryta papą. Budynek został wybudowany w 1996r.

6.2. Funkcja obiektu i program funkcjonalno-użytkowy

Przedmiotowy budynek pełni funkcję remizy strażackiej.

Na parterze znajduje się garaż na wozy bojowe, zaplecze socjalne i biura. Na piętrze znajduje się sala wielofunkcyjna z zapleczem kuchennym i sanitarnym. W piwnicy znajdują się pom. techniczne i gospodarcze.

6.3. Zestawienie powierzchni użytkowej

Piwnica:

nr	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia użytkowa [m ²]
-1.01	Komunikacja	płytki gresowe	19,10
-1.02	Pom. gospodarcze	płytki gresowe	10,00
-1.03	Pom. gospodarcze	płytki gresowe	11,15
-1.04	Kotłownia	posadzka betonowa	22,35
-1.05	Skład opału	posadzka betonowa	12,65
Razem piwnica			75,25

Parter:

nr	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia użytkowa [m ²]
0.01.	Komunikacja	płytki gresowe	24,20
0.02.	Pom. biurowe	płytki gresowe	7,60
0.03.	Wc	płytki gresowe	4,05
0.04.	Pom. socjalne	płytki gresowe	14,60
0.05.	Wc	płytki gresowe	5,70
0.05.	Garaż na wozy bojowe	posadzka przemysłowa	114,60
0.05.	Przedsionek	płytki gresowe	2,60
0.05.	Pom. biurowe	płytki gresowe	14,05
Razem parter			187,40

Piętro:

nr	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia użytkowa [m ²]
1.01	Komunikacja	płytki gresowe	24,75
1.02	Szatnia	płytki gresowe	9,05
1.03	Wc męskie	płytki gresowe	6,20
1.04	Wc damskie	płytki gresowe	3,70
1.05	Sala wielofunkcyjna	płytki gresowe	115,50
1.06	Wydawalnia	płytki gresowe	22,20
1.07	Zmywalnia	płytki gresowe	12,65
Razem piętro			194,05

6.4. Zestawienie powierzchni i kubatury

Całkowita długość budynku – 18,77 m;

Maksymalna szerokość budynku – 12,46 m;

Powierzchnia zabudowy – 233,85 m²;

Powierzchnia użytkowa budynku – 456,70 m²;

Powierzchnia całkowita – 601,15 m²;

Kubatura – 1802,00 m³;

6.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

6.5.1. Fundamenty

Ze względu na zakres prac nie wykonano odkrywek fundamentów. Na podstawie archiwalnej dokumentacji przyjęto istnienie łąw i stóp, wykonanych w konstrukcji żelbetowej. Głębokość posadowienia budynku to ok. 1,4m poniżej poziomu terenu.

6.5.2. Ściany, kominy

Ściany fundamentowe i piwniczne murowane najprawdopodobniej z bloczków betonowych, nieocieplone. Ściany parteru i piętra murowane, najprawdopodobniej warstwowe. Ścianki działowe murowane.

Kominy murowane z cegły pełnej, ponad dachem wykonane z cegły klinkierowej. Kanały wentylacyjne z otwarciem bocznym.

6.5.3. Stropy, schody

Stropy prefabrykowane, gęstożebrowe Dz-3. Schody wewnętrzne żelbetowe. Strop nad ostatnią kondygnacją docieplony wełną mineralną gr. 15cm.

6.5.4. Dach

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, kryty papą na deskowaniu pełnym.

Odwodnienie dachów odbywa się za pomocą rynien i rur spustowych. Wody deszczowe rozprowadzane są po terenie Inwestora. Rynny i rury stalowe ocynkowane.

6.5.5. Schody zewnętrzne, daszek

Schody zewnętrzne przy wejściach wykończone płytkami gresowymi. Boki schodów przy wejściu głównym obłożone płytkami imitującymi kamień. Balustrady drewniane. Nad wejściem głównym daszek drewniany dwuspadowy oparty na ścianie zewnętrznej i słupkach. Daszek kryty papą na deskowaniu pełnym.

6.5.6. Instalacje i wyposażenie budynku, wentylacja pomieszczeń

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, c.o., wod.-kan. Budynek zasilany jest z własnej kotłowni węglowej. Instalacja centralnego ogrzewania: wodna; grzejniki stalowe. Ciepła woda przygotowywana jest centralnie.

Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna (w pom. wc i sali wielofunkcyjnej na piętrze).

6.5.7. Stan wykończeniowy obiektu

Ściany

Ściany wykończone od wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym i pomalowane farbami emulsyjnymi/olejnymi lub obłożone płytkami ceramicznymi i tapetą.

Posadzki

Podłoga w zależności od lokalizacji i funkcji poszczególnych pomieszczeń wykończona płytkami gresowymi lub betonowa. W garażu posadzka przemysłowa.

Stolarka okienna

Stolarka okienna wykonana z PCV, z szybami zespolonymi lub stalowa (kotłownia i skład opału). Parapety zewnętrzne stalowe, powlekane. Parapety wewnętrzne z PCV lub z płytek. W części okien brak parapetów.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne z PCV, szklone. Bramy garażowe stalowe, podnoszone.

Elewacje

Ściany nieocieplone, wykończone tynkiem cem-wap. i malowane na kolor szary i różowy. Wokół okien opaski z tynku. Stolarka okienna i drzwiowa PCV w kolorze białym, okna stalowe w kolorze brązowym, parapety stalowe w kolorze brązowym. Bramy garażowe w kolorze czerwonym. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe stalowe, ocynkowane. Kominy z klinkieru w kolorze ceglastym. Na schodach zewnętrznych płytki w kolorze beżowym. Na połączeniu kolorów na elewacji zamocowane rury stalowe nierdzewne pełniące rolę ozdobną.

7. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Ocenę techniczną przeprowadzono pod kątem założeń projektu termomodernizacji. Nie stwierdzono uszkodzeń wynikających z nieprawidłowej pracy konstrukcji obiektu.

Stan poszczególnych elementów budynku oceniono jako dobry lub zadowalający. Stan techniczny budynku oceniono jako dobry.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono następujące usterki:

- Łuszczącą się farbę na elewacjach.
- Nieszczelności stolarki okiennej.
- Brak nawiewników w oknach.

Projektowana termomodernizacja budynku, a tym samym roboty wyszczególnione w projekcie budowlanym nie zwiększą w sposób znaczący obciążeń i nie będą miały negatywnego wpływu na elementy konstrukcyjne w budynku.

8. OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA OBIEKTU ORAZ JEGO PRZYDATNOŚĆ DO UŻYTKOWANIA

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu technicznego stwierdzono, że budynek spełnia warunki bezpiecznego użytkowania, jego stan techniczny nie zagraża bezpieczeństwu użytkowników i umożliwia przeprowadzenie prac zgodnie z projektem budowlanym. Planowane roboty nie będą miały negatywnego wpływu na przedmiotowy budynek.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



fot. 1 Widok elewacji frontowej



fot. 2 Widok wejścia głównego



fot. 3 Widok elewacji tylnej



fot. 4 Widok elewacji bocznej prawej



fot. 5 Widok elewacji bocznej lewej



fot. 6 Poddasze nieużytkowe



fot. 7 Poddasze nieużytkowe



fot. 8 Poddasze nieużytkowe

OPIS TECHNICZNY – PROJEKT

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w zakresie ścian, dachu, stolarki okiennej i drzwiowej, łącznie z remontem wejść do budynku.

1. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Przeznaczenie obiektu pozostaje bez zmian.

Projekt pod względem termomodernizacyjnym przewiduje następujące roboty:

- roboty rozbiórkowe,
- termomodernizację budynku (w zakresie ścian oraz dachu),
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej (za wyjątkiem bram garażowych),
- wymianę rynien i rur spustowych oraz parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonanie nowych daszków nad wejściami,
- wymianę nawierzchni schodów zewnętrznych oraz balustrad.

1.1. Charakterystyczne parametry techniczne

Zgodnie z częścią inwentaryzacyjną.

1.2. Zestawienie projektowanych powierzchni użytkowych

Zgodnie z częścią inwentaryzacyjną. Nie przewiduje się zmiany programu funkcjonalno-użytkowego budynku.

2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Funkcja ani forma obiektu nie ulegną zmianie.

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

3.1. Ocena stanu technicznego budynku

Nie stwierdzono uszkodzeń wynikających z nieprawidłowej pracy konstrukcji obiektu. Ogólny stan techniczny budynku oceniono jako dobry. Projektowane roboty nie mają negatywnego wpływu na elementy konstrukcyjne. Możliwe jest przeprowadzenie planowanych prac.

3.2. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

3.3. Zagospodarowanie działki

Przewiduje się rozbiórkę nawierzchni i ich odtworzenie, w związku z robotami izolacyjnymi ścian piwnic i fundamentowych. Przewiduje się rozbiórkę krawężników i nawierzchni z kostki betonowej i płyt betonowych. Wzdłuż elewacji tylnej należy wykonać opaskę żwirową na szer. 50cm. Pozostałe zagospodarowanie pozostaje bez zmian. Bilans terenu pozostaje bez zmian.

Bilans terenu:

Pow. działki	1420,0m ²
Pow. zabudowy	233,85m ²
Pow. utwardzone	680,50m ²
Pow. biologicznie czynna	505,65m ² (35,61%, min 60% wg MPZP)

3.3.1. Roboty ziemne

W celu wykonania izolacji ścian piwnic i fundamentowych przewidziano wykonanie wykopów liniowych wraz z umocnieniem. Do zasypania wykopów należy użyć pospółki. Zasypkę wykopów wykonywać warstwami o grubości 20 cm z jednoczesnym ich zagęszczaniem.

3.3.2. Dane informujące czy działka, na której projektowany jest obiekt budowlany jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie

Budynek i teren nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

3.3.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Nie dotyczy.

3.3.4. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia

Istniejące i przewidywane zagrożenia:

W otoczeniu projektowanej inwestycji znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne. Inwestycja nie stwarza żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego założenia i terenów sąsiednich.

Obszar oddziaływania na działki sąsiednie i tereny przyległe:

Obszar oddziaływania inwestycji pokazano linią przerywaną na rysunku zagospodarowania terenu. Zakres ten zamyka się w granicach działki. Obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Zakres robót nie zmienia warunków wpływających na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Projekt nie zmienia układu oraz położenia wysokościowego terenu, a tym samym zmiana ukształtowania terenu nie wpłynie ujemnie na środowisko oraz działki sąsiadujące.

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na jakość gruntów i wód podziemnych. Roboty nie wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

3.3.5. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Określenie kategorii obiektu:

Budynek remizy strażackiej, zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane jest zaliczany do: Kategorii VIII – inne budowle, o współczynniku kategorii obiektu – $k = 5,0$ i współczynniku wielkości obiektu – $w = 1,0$.

Zagospodarowanie mas ziemnych wykopu:

Masy ziemne, pozyskane w wyniku wykopów związanych z izolacją ścian piwnic i fundamentowych, zostaną wywiezione z placu budowy.

Informacja o odprowadzeniu wód opadowych:

Bez zmian.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

4.1. Wykaz robót termoizolacyjnych

Wyróżnia się następujące roboty związane z termomodernizacją budynku remizy strażackiej:

4.1.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku

W systemie ETICS z zastosowaniem styropianu EPS80 gr. 15 cm, 18cm i 8cm ($\lambda=0,036$ W/mK), posiadającego aktualne aprobaty, w klasyfikacji NRO. Ocieplenie ścian budynku polega w pierwszej kolejności na skuciu luźnych tynków, naprawie uszkodzonych tynków, ociepleniu ścian z wymianą wszystkich parapetów zewnętrznych, zgodnie z dokumentacją techniczną. Wykończenie elewacji stanowi tynk cienkowarstwowy, silikonowy oraz na części betonowy kamień dekoracyjny.

Ościeżnice okienne i drzwiowe docieplić styropianem EPS80 gr. 2cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym j.w.

4.1.2. Ocieplenie ścian piwnicy i fundamentowych poniżej gruntu, ocieplenie cokołu

Poniżej gruntu projektuje się izolację ścian piwnicy oraz fundamentowych w systemie ETICS polistyrenem ekstrudowanym XPS o grubości 16 cm ($\lambda=0,036$ W/mK), do głębokości

poniżej poziomu terenu wynoszącej 100 cm (ściany fundamentowe) i na pełną głębokość (ściany piwnic).

4.1.3. Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją

Strop pod dachem należy ocieplić poprzez ułożenie warstwy wełny mineralnej gr. 25cm ($\lambda=0,040\text{W/mK}$). Pod wełną mineralną, na stropie należy ułożyć folię paroizolacyjną, natomiast na wełnie folię wysokoparoprzepuszczalną pełniącą rolę wiatroizolacji.

4.2. Obliczenia cieplne

Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych wg WT2021					
Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych					
Kody Element Materiał	Opis	d	λ	R	U_c
		m	W/(m·K)	m ² ·K/W	W/(m ² ·K)
1	Ściana zewnętrzna 46cm, ściana warstwowa				
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
2	Płyta styropianowa EPS 80-036 FASADA	0,15	0,036	4,166	-
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,015	0,820	0,018	-
4	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0,12	0,770	0,16	-
5	Pustka powietrzna	0,06	-	0,18	-
6	Mur z bloczków żużłobetonowych	0,25	0,63	0,397	-
7	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,015	0,820	0,018	-
8	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
Grubość całkowita i U_k		0,61	-	5,11	0,196
2	Ściana przy gruncie 41cm, ściana piwnicy				
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
2	Styropian XPS 0,036	0,160	0,036	4,444	-
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,015	0,820	0,018	-
4	Mur z bloczków żużłobetonowych	0,380	0,630	0,603	-
5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,015	0,820	0,018	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
Grubość całkowita i U_k		0,57	-	5,253	0,190
Kody Element Materiał	Opis	d	λ	R	U_c
		m	W/(m·K)	m ² ·K/W	W/(m ² ·K)
3	Dach				
1	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w górę)			0,04	-

2	Węlna mineralna 0,035	0,250	0,040	6,250	-
3	Strop Dz-3	0,230	0,850	0,270	-
4	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
5	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w górę)			0,10	-
Grubość całkowita i U_k		0,50	-	6,684	0,149

4.3. Projektowane rozbiórki

W zakresie ocieplenia ścian budynku należy w pierwszej kolejności:

- rozebrać nawierzchnie wokół izolowanych ścian na szerokość około 1,0m;
- zdemontować daszek i balustrady;
- rozebrać wszystkie elementy z elewacji tj. tabliczki, uchwyty, zwody instalacji odgromowej, oświetlenie, rury ozdobne itp.;
- skuć płytki ze schodów zewnętrznych;
- skuć tynki odpadające i słabo związane;
- skuć opaski wokół otworów;
- zdemontować rynny i rury spustowe;

W zakresie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją należy w pierwszej kolejności:

- usunąć wełnę mineralną gr. 15cm;
- usunąć papę izolacyjną;

Technologia wykonania rozbiórek:

Zabrania się zastawiać drogę lub składować materiały rozbiórkowe na drodze. Wszystkie elementy budynku można rozbierać ręcznie lub z użyciem lekkiego sprzętu. Części wyposażenia nie podlegające rozdrobnieniu należy pociąć na drobne części na poziomie ich wbudowania i odprowadzić na teren rozbiórki. Rozbiórkę prowadzić sukcesywnie zaczynając od najwyższego poziomu. W trakcie prowadzonych robót materiały sukcesywnie usuwać na teren składowania, skąd nastąpi ich wywóz do utylizacji.

4.4. Roboty termoizolacyjne ścian

4.4.1. Izolacja ścian piwnicy i fundamentowych, cokół

Po odkopaniu ścian fundamentowych i piwnic należy je w pierwszej kolejności oczyścić, zaizolować dwoma warstwami papy termozgrzewalnej i polistyrenem ekstrudowanym XPS gr. 16 cm na kleju wodorozcieńczalnym oraz ułożyć folię kubełkową. Płyty XPS przyklejać zaczynając od dna wykopu. Ściany odsłaniać odcinkami. Płyty przykładать do podłoża i dociskać je ruchem kolistym. Całość zabezpieczyć folią kubełkową i wykończyć w poziomie terenu listwą zamykającą.

Po zasypaniu wykopów pospółką należy odtworzyć rozebrane nawierzchnie na nowych

podbudowach. Ościeża okienne ocieplić polistyrenem ekstrudowanym XPS gr. 2cm. Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym.

4.4.2. Izolacja ścian metodą ETICS

Charakterystyka ogólna:

Metoda ETICS ocieplenia ścian zewnętrznych budynku polega na wykonaniu na elewacji warstwy izolacyjnej z przyklejonych do podłoża płyt styropianowych, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi siatką z włókna szklanego i wykończonych masą tynkarską. Zapewnia ona dobre uszczelnienie powierzchni ścian, trwałość ocieplenia, łatwość wykonania, utrzymanie tradycyjnego wyglądu elewacji oraz stosunkowo niski koszt ocieplenia. Wszelkie prace ociepleniowe należy wykonywać zgodnie z wymaganiami instrukcji ITB.

Materiały:

- Zaprawa klejąca do przyklejenia styropianu.
- Płyty styropianowe EPS80, frezowane na zakładkę, samogasnące ($\lambda=0,036$ W/mK) o wymiarach max. 600 x 1200mm +/- 2mm, o grubości 2, 8, 15 i 18cm wg PN-B-20132:2004. Płyty powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej 2 tygodni. Powierzchnia płyt powinna być szorstka, krawędzie ostre, bez uszczerbków.
- Zaprawa zbrojąca.
- Siatka z włókna szklanego o wymiarach oczek 4x4mm, zaimpregnowana dyspersją z tworzywa sztucznego.
- Środek gruntujący.
Uwaga : Zastosować środek gruntujący zgodny z zastosowanym systemem
- Zaprawa tynkarska, silikonowa, zacierana, o strukturze ziarnistej (tzw. baranek) i wielkości ziarna 1,5mm, wg załączonej kolorystyki.
- Łączniki do termoizolacji wkręcane $\varnothing 10$ z trzpieniem stalowym, ocynkowanym, dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Zaślepki systemowe do łączników do termoizolacji.
- Mrozoodporny , elastyczny klej.
- Betonowy kamień dekoracyjny.
- Litery ze styroduru.

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian:

- Prace przygotowawcze.
- Montaż rusztowań.
- Demontaż elementów z elewacji.

- Wymiana okien, drzwi, montaż parapetów.
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.
- Przygotowanie masy klejącej.
- Przyklejenie płyt termoizolacyjnych.
- Frezowanie otworów pod łączniki/kołki.
- Umocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami/kołkami do termoizolacji.
- Zaślepienie otworów po łącznikach/kołkach zaślepkami systemowymi.
- Naklejenie siatki z włókna szklanego.
- Zagruntowanie podłoża.
- Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.
- Przyklejenie kamienia dekoracyjnego.
- Ponowny montaż elementów na elewacjach.
- Montaż liter ze styroduru i ich malowanie.
- Demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Roboty przygotowawcze:

Uszkodzoną powierzchnię tynku na ścianach należy skuć, a ubytki wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Stan tynków sprawdzić przez ostukiwanie. Następnie zmyć ściany budynku wodą bez dodatku środków chemicznych. Płaszczyzny ścian sprawdzić łatami aluminiowymi. Wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/2009.

Przygotowanie masy klejącej:

Suchą mieszankę kleju należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość wody, dokładnie wymieszać do uzyskania konsystencji pozwalającej na pracę kielnią (1 worek = 25 kg. zaprawy zarabia się ok. 6,0 l wody) - wg instrukcji producenta. Masę należy zużyć w ciągu max. 2 godz.

Uwaga: Pracę przeprowadzić w temperaturze od +5° C do +25°C.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej, ale nie później niż po trzech miesiącach od wykonania tej warstwy.

Przyklejenie płyty ze styropianu:

Przed rozpoczęciem czynności ociepleniowych w pierwszej kolejności należy przymocować listwę startową, której zadaniem jest utrzymanie poziomej linii elewacji. Przygotowaną masę klejącą należy nakładać na płyty styropianowe na obrzeżach pasmami szer. 3-4cm, a na pozostałej powierzchni – 6-8 plackami o średnicy ok. 8-12cm. W taki sposób, aby jej łączna powierzchnia pokrywała nie mniej niż 40% płyty. Zużycie zaprawy

wynosi ok. 4 kg/m². Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją przyłożyć do ściany i docisnąć. Przyklejanie płyt należy rozpocząć od dolnych rzędów. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać na zakładkę ograniczając możliwość wystąpienia mostków termicznych.

Dodatkowo wzmocnić mocowanie płyt styropianowych do podłoża łącznikami do termoizolacji (4szt. /m²). Otwory pod łączniki należy wyfrezować tak aby talerzyki łączników nie wystawały poza lico płyty. Następnie otwory zaślepić zaślepkami systemowymi.

Prace wykonać podczas bezdeszczowej pogody przy temperaturze powyżej 5°C.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego:

Siatkę należy przykleić po upływie 3 dni od chwili przyklejenia płyt izolacyjnych. Zaprawę zbrojącą nanieść na powierzchnię płyt ciągłą warstwą przy użyciu packi zębatej. Po nałożeniu masy położyć siatkę i wcisnąć ją całkowicie w zaprawę zbrojoną, wyrównując powierzchnię masy. Tkanina siatki powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości (od strony zewnętrznej) powłoki zbrojeniowej. Całkowita grubość warstwy klejącej z pojedynczą siatką- 3-5mm. Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejone na zakładkę szer. min.10cm w pionie i poziomie. Na krawędziach ościeży oraz naroży budynku siatkę wywinąć poza krawędź na szer. min. 15cm. (niedopuszczalne jest ucięcie na krawędzi). Przy zakończeniach warstwy ocieplającej (na cokole) należy przed zamocowaniem styropianu nakleić na ścianie dodatkowy pas siatki, a po ułożeniu płyt, wywinąć go na szer. min. 15cm i pokryć warstwą masy klejącej zbrojonej siatką. Zakłada się dwie warstwy siatki w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz w miejscach montażu okładziny z kamienia dekoracyjnego.

Ocieplenie ścian w miejscach szczególnych:

W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi na narożnikach budynku, należy przed przyklejeniem siatki, wkleić kątowniki z blachy aluminiowej i zagęścić ilość łączników na szer. 1,0m do 6szt/m².

Wykonanie wyprawy tynkarskiej:

Po nałożeniu warstwy wzmocnionej siatką należy odczekać około 3 dni następnie pokryć warstwą gruntującą i odczekać około 24 godzin w celu nałożenia zaprawy tynkarskiej. Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy dokładnie wymieszać wiertarką wolnoobrotową, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Tynk nakładać na zagruntowane podłoże dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego (min 24h). Żądaną strukturę wyprowadzić zacierając naniesioną masę płaską, plastikową pacą. Prace wykonać podczas bezdeszczowej pogody przy temperaturze powyżej 10°C.

Wykonanie okładziny z kamienia dekoracyjnego:

Na elewacji ułożyć dwie warstwy siatki z włókna szklanego, zatopionych w kleju. Elementy dekoracyjne przyklejać na kleju mrozoodpornym i elastycznym, rozprowadzając go na całej powierzchni pacą zębatą, bez pozostawiania pustych przestrzeni. Następnie elementy dekoracyjne zaimpregnować preparatem gruntującym.

4.4.3. Rury spustowe

Po zakończeniu prac izolacyjnych należy zamontować nowe rury spustowe z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor jasnoszary RAL7047. Zaprojektowano rury spustowe o średnicy 120mm.

4.4.4. Stolarka okienna

Przewiduje się wymianę wszystkich okien na okna PCV (min. $U=0,9W/m^2K$), zgodnie z zestawieniem stolarki.

Okna w kolorze grafitowym RAL7015.

Zewnętrzne parapety okienne wymienić na nowe wykonane jako stalowe malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL7015. Parapety wewnętrzne należy wykonać z PCV w kolorze białym. Długości i szerokości parapetów dostosować do wymiarów okien i grubości ocieplenia. Parapety zewnętrzne wykonać z zakończeniami wyprofilowanymi pod ocieplenie. Górne ościeża okien wykończyć listwami okapnikowymi - kapinos z siatką.

4.4.5. Stolarka drzwiowa

Przewiduje się wymianę wszystkich drzwi zewnętrznych (min. $U=1,3W/m^2K$). Drzwi PCV, szklone, w kolorze grafitowym RAL7015. Drzwi wyposażone w samozamykacze.

4.4.6. Kolorystyka budynku

Kolorystykę elewacji przyjmować zgodnie z rysunkami elewacji. Zastosowano:

- tynk silikonowy – kolor ciemnoszary NCS S5005-R80B;
- farba silikonowa do pomalowania liter – kolor ciemnoszary NCS S5005-R80B;
- tynk silikonowy – kolor jasnoszary NCS S1505-R;
- tynk silikonowy – kolor czerwony NCS S2570-Y90R;
- tynk mozaikowy marmurit gr. 1,5mm – kolor szary;
- kamień dekoracyjny – kolor szary;
- stolarka okienna, parapety – kolor grafitowy RAL7015;
- stolarka drzwiowa – kolor grafitowy RAL7015;
- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe – kolor jasnoszary RAL7047.
- stopnie i spoczniki – kolor grafitowy – płytki gresowe strukturalne ;
- balustrady – kolor grafitowy RAL7015; pochwyt drewniany – dąb lakierowany w kolorze szarym.

- konstrukcja daszków – stal nierdzewna.

Po zakończeniu robót elewacyjnych elementy zdemontowane z elewacji należy zamontować ponownie. Zwody instalacji odgromowej prowadzić pod ociepleniem, zgodnie z częścią elektryczną niniejszego projektu.

W przypadku wprowadzania jakichkolwiek zmian dotyczących elewacji budynku, należy je bezwzględnie uzgodnić z projektantem.

4.5. Roboty termoizolacyjne stropu nad ostatnią kondygnacją

Opracowanie obejmuje opis metod wykonania następujących robót:

- ułożenie warstwy folii paroizolacyjnej;
- ocieplenie stropu pod dachem poprzez ułożenie warstwy wełny mineralnej gr. 25cm ($\lambda=0,040$ W/mK);
- ułożenie warstwy folii wysokoparoprzepuszczalnej pełniącej rolę wiatroizolacji;
- wykonanie pomostów roboczych o szer. 50cm na długości całego budynku;
- montaż rynien;

4.5.1. Rynny dachowe

Zaprojektowano rynny dachowe z blachy ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor jasnoszary RAL7047. Zaprojektowano rynny o średnicy 150mm.

4.5.2. Termoizolacja dachu

Strop nad ostatnią kondygnacją należy zaizolować wełną mineralną gr. 25cm ($\lambda=0,040$ W/mK). Pod wełną mineralną należy ułożyć warstwę folii paroizolacyjnej, natomiast na wełnie ułożyć wiatroizolację z folii wysokoparoprzepuszczalnej. W miejscach koniecznych wykonać pomosty robocze z desek impregnowanych do NRO.

4.6. Remont wejść i balustrad

Wejścia należy wyremontować. W pierwszej kolejności należy zdemontować istniejące daszki, balustrady oraz skuć istniejącą okładzinę z płytek.

W projekcie przewidziano wymianę nawierzchni schodów zewnętrznych. Schody w razie konieczności wyrównać i zabezpieczyć za pomocą elastycznej folii wodoszczelnej. Wykończenie schodów wykonać z płytek gresowych antypoślizgowych 40x40cm R11 w kolorze grafiitowym, na zaprawie mrozoodpornej i elastycznej. Pomiędzy płytkami umieścić wycieraczki czyszczące 100x80cm wykonane z profili aluminiowych wypełnionych odpowiednimi wkładami czyszczącymi, posiadające ramę wykonaną z kątownika aluminiowego. Wypełnienie wkładów stanowi szczotka + guma (na przemian). Wkład antypoślizgowy.

Na schodach zamocować indywidualne balustrady stalowe ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL7015. Pochwyt balustrady drewniany w kolorze szarym, zabezpieczony lakierobejcą do zastosowań zewnętrznych. Sposób wykonania balustrady przyjmować wg rysunków. Mocowanie balustrad do góry stopni, wykonane zaślepką.

Nad wejściami zaprojektowano daszki stalowo – szklane, dwuspadowe. Należy wykonać je przy użyciu gotowych elementów ze stali nierdzewnej (belki wspornikowe), wg rysunków. Zastosować szkło hartowane laminowane VSG 2x6mm ESG. Daszki mocowane będą do ścian za pomocą kotew M12. Mocowanie należy ukryć pod ociepleniem. Spadek daszku zaprojektowano jako 30 stopni.

4.7. Opaska wokół budynku

W projekcie przewidziano odtworzenie nawierzchni wokół budynku oraz wykonanie opaski żwirowej. Obecnie nawierzchnię stanowi kostka betonowa i sześciokątne płyty betonowe. Należy wykorzystać istniejący materiał. Nawierzchnie należy wykonać na nowych podbudowach. Wzdłuż opaski ułożyć obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej o wymiarach 15x15 cm. Zastosować obrzeża w kolorze szarym.

Nawierzchnia z kostki betonowej na dojazdach, placach, chodnikach:

- nawierzchnia z kostki betonowej/płyt betonowych;
- podsypka cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0mm – gr. 5cm,
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, frakcja ziaren 4,0-31,5mm – gr.8cm,
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie, frakcja ziaren 31,5-63,8mm – gr.22cm,
- warstwa odsączająca z piasku stabilizowana mechanicznie – gr.15 cm.

Opaska żwirowa:

- żwir gruby, gr. 10cm;
- podsypka piaskowa gr. 10cm;
- geowłóknina;

UWAGA:

Przed rozpoczęciem robót ziemnych – drogowych należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury. Po wykonaniu koryta pod dane nawierzchnie należy dno wykopu wyprofilować i uwalować. Przed tym należy wykonać ławy betonowe pod obrzeża, a następnie układać poszczególne warstwy podbudowy, odpowiednio je profilować i zagęszczać. Po zagęszczeniu i wyprofilowaniu podbudowy – należy ułożyć nawierzchnię z

kostki betonowej na warstwie wyrównawczej z piasku i cementu. Kostkę należy ubić mechanicznie, a przestrzenie pomiędzy kostkami należy wypełnić (zasypać) piaskiem („ostрым”) i zamulić drobnym piaskiem z wodą. Podbudowę należy układać i zagęszczać warstwowo z jednakową grubością na całej szerokości. Przyjęta technologia zagęszczania nie powinna niekorzystnie oddziaływać na podłoże pod projektowane obiekty oraz kolidujące z nimi sieci infrastruktury. Podczas prowadzenia wszystkich robót należy stosować się do zaleceń i warunków podanych przez producentów stosowanych materiałów.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy.

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Bez zmian.

6. DANE TECHNOLOGICZNE, URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE OBIEKTU USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO

Nie dotyczy.

7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO - INSTALACYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Nie dotyczy.

8. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

Zgodnie z załączonymi projektami branżowymi. Projektuje się wymianę źródła ciepła na pompę ciepła, remont instalacji c.o., nową instalację odgromową

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH ICH WPŁYW NA BUDYNEK

Projektowane rozwiązania instalacyjne nie mają zasadniczego wpływu na architekturę obiektu. Szczegóły wg opracowań branżowych.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Zgodnie z załącznikiem w projekcie branżowym.

11. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Inwestycja nie będzie oddziaływać niekorzystnie na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane i nie stanowi zagrożenia dla nich.

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych pozostaje bez zmian. Woda dostarczana jest z wodociągu. Ścieki sanitarne - bez zmian. Ścieki deszczowe z dachów i nawierzchni utwardzonych rozprowadzane po terenie inwestora – bez zmian.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Brak

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Brak negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKO-EFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Przewiduje się wymianę źródła ciepła na ekologiczne - pompę ciepła, zgodnie z projektem branżowym.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Dostosowanie obiektu do warunków p/poż. nie stanowi zakresu opracowania. Projekt nie zmienia warunków ewakuacji budynku.

14. UWAGI

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi warunkami technicznymi.

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.



KAPICA KARPIAK TECHNIKA GRZEWcza I SANITARNA
UL.SZKOLNA 46, 44-200 RYBNIK

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
TERMOMODERNIZACJI OBIEKTU**

**W RAMACH ZADANIA
"ZMIANA KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA INSTALACJĘ POMP CIEPŁA
W BUDYNKU OSP STODOŁY"**

BRANŻA BUDOWLANA

Obiekt:	Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Adres inwestycji:	ul. Zwonowicka 5 44-292 Rybnik
Numery działek:	927/185
Jednostka ewidencyjna:	Rybnik
Obręb ewidencyjny:	0113 Stodoły
Investor:	Miasto Rybnik ul. B. Chrobrego 2 44-200 Rybnik
Projektant:	mgr inż. Patrycja Walocha mgr inż. Katarzyna Ostalowska mgr inż. arch. Anna Tannenberg <small>Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 50/SLOKK/2015/II</small>

Rybnik, czerwiec 2018 rok

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Ochotniczej Straży Pożarnej, zlokalizowanego w Rybniku przy ul. Zwonowickiej 5 na działce nr 927/185. Zamierzenie obejmuje:

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty ziemne.
- Roboty termomodernizacyjne.
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne.
- Uporządkowanie terenu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Budynek remizy strażackiej

3. Wskazane elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- używany sprzęt mechaniczny,
- instalacje energii elektrycznej.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie przepisów BHP i wynikających z nich obowiązków. Należy przeprowadzić szkolenie wstępne przed przystąpieniem do robót, obejmujące charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom; dotyczy to prac przy wykopie, prac zbrojarskich, robót ciesielskich, betoniarskich.

Wszelkie zbliżenia do urządzeń elektrycznych w czasie wykonywania robót, w tym wykopów należy wykonywać ręcznie i zgodnie z PN-E-05100-1 i PN-76/E-05125.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Przewidywane prace budowlane nie należą do szczególnie niebezpiecznych i zagrożonych utratą zdrowia lub życia. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia niezbędnych warunków pracy przy wykonywaniu robót budowlanych, zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwienia szybkiej reakcji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Pracownicy powinni

używać odzież i sprzęt ochronny. Prace te nie powinny w żadnym stopniu utrudniać użytkowania działek sąsiednich. Teren budowy lub robót ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w następujących aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997r poz. 844) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108 poz.952 i 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. nr 89 poz.828)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowa inwestycja pn.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI OBIEKTU

**W RAMACH ZADANIA
"ZMIANA KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA INSTALACJĘ POMP CIEPŁA
W BUDYNKU OSP STODOŁY"**

BRANŻA BUDOWLANA

Obiekt:	Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Adres inwestycji:	ul. Zwonowicka 5 44-292 Rybnik
Numery działek:	927/185
Jednostka ewidencyjna:	Rybnik
Obręb ewidencyjny:	0113 Stodoły
Inwestor:	Miasto Rybnik ul. B. Chrobrego 2 44-200 Rybnik

nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich oraz terenów przyległych.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji dotyczy działki nr 927/185.

Przepisy prawa stanowiące podstawę określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430) z późniejszymi zmianami;
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2016r. Poz. 124).