

NAZWA:	PROJEKT BUDOWLANY
TEMAT	„Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy wraz z jego termomodernizacją na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI:	Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo
NUMER DZIAŁKI:	141, obręb Murzynko
INWESTOR:	GMINA GNIEWKOWO
ADRES INWESTORA:	ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo
Kategoria obiektu budowlanego – IX	

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	
Sprawdzający	Grażyna Konarska	GP-IV/8346/92/TO/90	ARCHITEKTURA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Serkowski	KUP/0061/PWBKb/16	KONSTRUKCJA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	KUP/0055/POOS/13	SANITARNA	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Żandarski	POM/0040/POOS/14	SANITARNA	
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386-5/20/84 Wk	ELEKTRYCZNA	
Sprawdzający	Piotr Sokołowski	WKP/0261/PWOE/15	ELEKTRYCZNA	

DATA:	24 grudnia 2020 r.
	EGZEMPLARZ: 1

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

1. Strona tytułowa.

2. Spis zawartości dokumentacji projektowej.

3. Oświadczenia, uprawnienia i przynależność projektantów.

4. Projekt zagospodarowania terenu

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

Nr 00	Plan zagospodarowania terenu	1:500
-------	------------------------------	-------

5. Projekt architektoniczno-budowlany

a) opis techniczny

b) część rysunkowa - inwentaryzacja

Nr IB.01	Rzut piwnicy	1:100
----------	--------------	-------

Nr IB.02	Rzut parteru	1:100
----------	--------------	-------

Nr IB.03	Przekrój A-A	1:50
----------	--------------	------

Nr IB.04	Przekrój B-B	1:50
----------	--------------	------

Nr IB.05	Elewacja	1:100
----------	----------	-------

c) część rysunkowa – projekt budowlany

Nr 01	Rzut parteru	1:100
-------	--------------	-------

Nr 02	Widok dachu	1:100
-------	-------------	-------

Nr 03	Przekrój A-A	1:50
-------	--------------	------

Nr 04	Przekrój B-B	1:50
-------	--------------	------

Nr 05	Elewacja	1:100
-------	----------	-------

Nr 06	Zestawienie stolarki okiennej	1:100
-------	-------------------------------	-------

Nr 07	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100
-------	--------------------------------	-------

Nr 08	Detal – docieplenie cokołu	-
-------	----------------------------	---

Nr 09	Detal – połączenie systemu dociepleniowego ze stolarką	-
-------	--	---

Nr 10	Rzut konstrukcji dachu	1:50
-------	------------------------	------

Nr 11	Wiązar W-1	1:25/1:10
-------	------------	-----------

Nr 12	Wiązar W-2	1:25/1:10
-------	------------	-----------

Nr 13	Wspornik W-3	1:10
-------	--------------	------

Nr 14	Słup żelbetowy Sz.1	1:20
-------	---------------------	------

Nr 15	Stopa fundamentowa SF.1	1:20
-------	-------------------------	------

Nr 16	Wieniec żelbetowy	1:20
-------	-------------------	------

Nr 17	Trzpień żelbetowy	1:20
-------	-------------------	------

6. Projekt instalacji sanitarnej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

Nr S.1	Instalacja z.w.u. i c.w.u.	1:100
--------	----------------------------	-------

Nr S.2	Instalacja c.o.	1:100
--------	-----------------	-------

Nr S.3	Wewnętrzna instalacja gazu i aksonometria	1:50
--------	---	------

Nr S.4	Profil podłużny instalacji zbiornikowej	1:100/1:200
--------	---	-------------

Nr S.5	Schemat posadowienia zbiornika	1:100/1:50
--------	--------------------------------	------------

7. Projekt instalacji elektrycznej

a) opis techniczny

b) część rysunkowa

Nr E1.	Instalacja odgromowa	1:100
--------	----------------------	-------

8. Informacja BIOZ

NAZWA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TEMAT „Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy wraz z jego termomodernizacją na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego – IX

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15 KUP/0055/POOS/13	KONSTRUKCJA SANITARNA	

DATA:	24 grudnia 2020 r.
-------	--------------------

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

działki o nr. ewid. 141

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna na działce i pomiary polowe
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Decyzja nr o ustaleniu warunków zabudowy wydaną przez Burmistrza Gniewkowa z dn.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego projektu jest zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy, a także wykonanie termomodernizacji obiektu. W ramach termomodernizacji projektuje się nowy kocioł wraz ze zbiornikiem na gaz o pojemności 2700l niezbędną instalacją wewnątrz działkową. Planowane przedsięwzięcie ma celu poprawę stanu technicznego istniejącego budynku świetlicy oraz poprawę warunków termoizolacyjności przegród zewnętrznych przedmiotowego obiektu i zużycia energii. Teren projektowanego zamierzenia to: działka o nr ewid. 141 obręb Murzynko, gm. Gniewkowo.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka nr 141 jest własnością Gminy Gniewkowo i nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na działce znajduje się budynek świetlicy wiejskiej, której dotyczy zamierzenie inwestycyjne. Działka uzbrojona jest w przyłącza wodociągowe i energetyczne. Na terenie działki znajduje się zbiornik na nieczystości podłączony do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe odprowadzane na teren zielony działki. Najbliższe sąsiedztwo to budynki gospodarcze i mieszkalne. Do działki zapewniony jest istniejący dojazd z drogi publicznej (dz. nr 53), będącej jej północno-wschodnią granicą. Od strony zachodniej działka ta graniczy z działką rolną zabudowaną nr 60/3 oraz od strony południowo-wschodniej z działką rolną nr 62. Powierzchnia działki zamierzenia inwestycyjnego wynosi 0,079ha. Inwestor uzyskał decyzję o ustaleniu warunków zabudowy na wykonanie przedmiotu inwestycyjnego.

4. Ukształtowanie terenu, warunki gruntowe

Teren płaski. Warunki posadowienia ław przyjęto dla piasku gliniastego o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$. Zwierciadło wody gruntowej przyjęto poniżej poziomu posadowienia budynku. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W trakcie wykonywania prac ziemnych należy stosować się do postanowień normy PN-68/B-06050 oraz punktu 2.4 wg PN-81/B-3020.

W czasie wykonywania wykopów m.in. pod instalacje poziom wód gruntowych powinien się utrzymywać poniżej dna wykopu. W przypadku wystąpienia kolizji w czasie wykonywania robót ziemnych z urządzeniami podziemnymi a nie zarejestrowanymi w

podkładach mapowych, problem ten należy zgłosić niezwłocznie kierownikowi budowy i przerwać prace budowlane. Wody opadowe odprowadzić poza teren budynku.

5. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektowana jest zmiana konstrukcji dachu istniejącego budynku z powodu jego złego stanu technicznego. W ramach termomodernizacji planowane są m.in. wykonanie docieplenia ścian i dachu istniejącego obiektu, wykonanie remontu i napraw istniejących ścian oraz wykonanie niezbędnych prac instalacyjnych. Prace te nie wprowadzają zmian w zakresie zagospodarowania terenu działki oraz sposobu użytkowania i funkcjonowania istniejącego budynku.

W ramach termomodernizacji projektuje się dodatkowo nowy kocioł wraz ze zbiornikiem na gaz o pojemności 2700l i niezbędną instalację wewnątrz działkową. Lokalizację instalacji przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Sieci uzbrojenia terenu i obsługa techniczna:

- Zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej;
- Zaopatrzenie w wodę – z istniejącej sieci wodociągowej;
- Ścieki socjalno-bytowe – do istniejącego na terenie działki zbiornika na nieczystości;
- Gospodarka odpadami stałymi - wywóz odpadów stałych na wysypisko śmieci po wstępnej segregacji;
- Zaopatrzenie w energię ciepłą – z nowoprojektowanego kotła na gaz;
- Odprowadzanie wód deszczowych z połaci dachowej – na teren zielony;
- Zapewniony dostęp do drogi publicznej (dz. nr 53) z istniejącego zjazdu;
- Wymagana ilość miejsc parkingowych – nie dotyczy.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

- Powierzchnia działki:

- Działka nr ewid. 141	786,0 m ²	100%
------------------------	----------------------	------

- Powierzchnia zabudowy działki:

	<i>ISTNIEJĄCA</i>	<i>PROJEKTOWANA</i>
- budynek świetlicy	436,0 m ²	-bez zmian-

- Powierzchnia przeznaczone do komunikacji

- tereny utwardzone, chodniki	180,0 m ²	-bez zmian-
-------------------------------	----------------------	-------------

- Powierzchnia biologicznie czynna

- tereny zielone, nieutwardzone	170,0 m ²	-bez zmian-
---------------------------------	----------------------	-------------

Projektowane powierzchnie są zgodne z wydaną decyzją o warunkach zabudowy.

7. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Teren działki objętej zamierzeniem budowlanym inwestora nie znajduje się na terenie objętym formą ochrony zabytków. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zawartość mas ziemnych zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.). Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

8. Ochrona obiektów na terenach górniczych, zagrożonych powodzą i osuwiskami

Inwestycja leży poza obszarem oddziaływania górniczego oraz nie polega na wykonywaniu prac geologicznych, wydobywaniu kopalin ze złóż, ani też prowadzeniu działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów z górotworu. Teren działki nie jest położony między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w którym wybudowano trasę wału przeciwpowodziowego, nie jest także wyspą i przymuliskiem, ani obszarem morskiego pasa nadbrzeżnego. Nie jest również strefą przepływów wezbrań powodziowych. Teren nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych, osuwisk oraz nie jest zagrożony powodzą.

9. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

Działka zamierzenia inwestycyjnego nr 141 posiada łączną powierzchnię 0,079 ha i są to grunty zabudowane i zurbanizowane klasy Bi. Nie jest wymagana zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów.

10. Informacje i dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu

Teren przedmiotowej inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony środowiska. Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie będzie zakłócać korzystanie z nieruchomości sąsiednich. Inwestor spełni warunki umów przyłączeniowych i zaopatrzenia do sieci. Projektowana inwestycja nie powoduje zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, nie stwarza również uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne oraz nie ogranicza dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. W sąsiedztwie inwestycji nie ma drzewostanu, które kolidowałyby z jego podjęciem. Zachowany jest dostęp do drogi publicznej z istniejącego zjazdu. Dla terenu objętego inwestycją nie występują, ani nie przewiduje się występowania żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej.

11. Obszar oddziaływania inwestycji

W trakcie rozpoznania, polegającego na identyfikacji prawdopodobnych wpływów przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że zasięg oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działki 141. Zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano zgodnie z podstawą prawną:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020, poz. 1333), art. 3 pkt. 20.;
- b) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 z późn. zm.) – Decyzja o warunkach zabudowy znak: z dn.;
- c) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019, poz.1065 z późn. zm.);
- d) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz.1839).

12. Opracowanie Projektu Zagospodarowania

Projekt zagospodarowania zabudowy działki nr ewid. 141 wykonano na mapie zasadniczej w skali 1:500.

Projektant
Janusz Bednarski

967/75/Bg

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15
KUP/0055/POOS/13

NAZWA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
TEMAT „Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy wraz z jego termomodernizacją na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego – IX

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Janusz Bednarski	967/75/Bg	ARCHITEKTURA	
Sprawdzający	Grażyna Konarska	GP-IV/8346/92/TO/90	ARCHITEKTURA	
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Serkowski	KUP/0061/PWBKb/16	KONSTRUKCJA	

DATA:	24 grudnia 2020 r.
-------	--------------------

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie na wykonanie projektu budowlanego.
- 1.2. Obowiązujące normy i przepisy prawne.
- 1.3. Opinia techniczna dotycząca stanu technicznego budynku świetlicy wiejskiej w Murzynku z dn. 10.06.2019r
- 1.4. Inwentaryzacja budowlana

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego projektu jest zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy, a także wykonanie termomodernizacji obiektu. W ramach termomodernizacji projektuje się nowy kocioł wraz ze zbiornikiem na gaz o pojemności 2700l niezbędną instalacją wewnątrz działkową. Planowane przedsięwzięcie ma celu poprawę stanu technicznego istniejącego budynku świetlicy oraz poprawę warunków termoizolacyjności przegród zewnętrznych przedmiotowego obiektu i zużycia energii. Teren projektowanego zamierzenia to: działka o nr ewid. 141 obręb Murzynko, gm. Gniewkowo.

3. Lokalizacja i opis budynku

Miejscowość dawniej określana była też jako Małe Murzynno, Murzynek i Murzyniec. Murzynko istniało już w 1250 r. i należało do kapituły kruszwickiej. Od co najmniej 1545 r. zmieniła właścicieli w obrębie własności kościelnej i do I rozbioru Polski Murzynko stanowiło własność kapituły włocławskiej. W wyniku sekularyzacji majątku kościelnego władze pruskie najpierw włączyły wieś w skład obwodu dominalnego w Murzynnie, potem w Inowrocławiu. To zadecydowało o sprowadzeniu kolonistów niemieckich oraz założeniu kolonii tuż przy zachodnim krańcu wsi. Była to wieś rozwinięta gospodarczo.

Obiekt wzniesiony na początku XX wieku ok. 1915 roku i pełnił funkcję gospody, karczmy, której właścicielem był Ernst Mutschler. W karczmie szynkowano piwo, miód pitny oraz gorzałkę, sprzedawano również artykuły kolonialne. Na nieużytkowym dziś poddaszu mieściły się pokoje noclegowe. Wejście na poddasze znajdowało się w rozebranej części budynku od strony północno-zachodniej (na działce 60/3). W II-poł. XX w. rozbudowano obiekt o część wschodnią (nowa bryła). W późniejszych latach budynek przebudowywano. Obecnie w budynku znajduje się świetlica wiejska oraz lokal usługowy (sklep).

Obiekt składa się z dwóch brył – starej zlokalizowanej wzdłuż drogi od strony północno-wschodniej oraz nowej od strony południowej. Budynek jest obecnie budynkiem parterowym, częściowo podpiwniczonym (nowa bryła), z nieużytkowym poddaszem (część starej bryły), o konstrukcji tradycyjnej, murowany z cegły ceramicznej pełnej. Fundamenty kamienne, ceglane i betonowe. Stropy drewniane belkowe ze ślepym pułapem i polepą. Nadproża nad oknami i drzwiami częściowo pozostały oryginalne konstrukcji ceglanej, reszta konstrukcji stalowej. Brak izolacji termicznej ścian. Tynk zewnętrzny cementowo-wapienny. Brak wyraźnego cokołu. Więźba w części północnej płatwiowo kleszczowa ze ściankami kolankowymi i lukarną. Dach dwuspadowy z pokryciem papą na pełnym deskowaniu. Brak izolacji termicznej dachu. Drzwi zewnętrzne PVC, kolor biały. Okna PVC, kolor biały. Parapety z blachy stalowej.

Budynek świetlicy znajduje się na działce nr 141, która jest własnością Gminy Gniewkowo. Działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działka uzbrojona jest w przyłącza wodociągowe i energetyczne. Na terenie działki znajduje się zbiornik na nieczystości podłączony do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe odprowadzane na teren zielony działki. Najbliższe sąsiedztwo to budynki gospodarcze i mieszkalne. Do działki zapewniony jest istniejący dojazd z drogi publicznej (dz. nr 53), będącej jej północno-wschodnią granicą. Od strony zachodniej działka ta graniczy z działką rolną zabudowaną nr 60/3 oraz od strony południowo-wschodniej z działką rolną nr 62. Powierzchnia działki zamierzenia inwestycyjnego wynosi 0,079ha.

4. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty i ściany fundamentowe

Stara bryła

Na podstawie układu rys i pęknięć ścian zlokalizowanych najczęściej w sąsiedztwie rur spustowych nie można wykluczyć występowania nadmiernego osiadania fundamentów. Najprawdopodobniej spowodowane jest to zmianami parametrów podłoża gruntowego poprzez nieprawidłowe funkcjonowanie opadowej gospodarki wodnej. Stan techniczny fundamentów określa się jako zadowalający.

Nowa bryła

Brak widocznych nieprawidłowości, objawów mogących świadczyć o nieprawidłowym osiadaniu. Stan techniczny fundamentów określa się jako zadowalający.

- Ściany konstrukcyjne

Stara bryła

Ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej, elewacje tynkowane tradycyjnym tynkiem cementowo-wapiennym. Na ścianach występują zarówno liczne drobne rysy jak i większe pęknięcia pionowe, poziome i ukośne. W dolnej części występują istotne ubytki zaprawy, cegły są luźne, część cegieł wypadła z muru. Najbardziej zniszczony fragment muru znajduje się w narożniku wschodnim. Stan techniczny konstrukcji murowej określa się jako niezadowalający.

Nowa bryła

W przypadku nowej części budynku występują liczne ukośne zarysowania na ścianach, prawdopodobnie spowodowane odkształceniami termicznymi stalowych nadproży, ich zginaniem i ściskaniem oraz miejscowym dociskiem, gdyż najczęściej występują w miejscach przyłożenia sił z nadproży i podciągów. Stan techniczny konstrukcji murowej określa się jako niezadowalający.

- Nadproża

Stara bryła

Część nadproży wykonana wspólnie z belek stalowych, część otworów podczas okresu użytkowania zmieniała swoją lokalizację. Nie zaobserwowano nadmiernych ugięć. Stan techniczny określa się jako zadowalający.

Nowa bryła

Belki nadprożowe stalowe w chwili obecnej są odkryte i narażone na wpływ czynników atmosferycznych. Stan techniczny konstrukcji murowej określa się jako mało zadowalający.

- Trzony kominowe

Stara bryła

Trzon kominowy murowany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Trzon kominowy wykazuje wyraźne zarysowania i nieszczelności. Stan techniczny trzonu kominowego określa się jako niezadowalający.

Nowa bryła

Trzon kominowy murowany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Ponad dachem widoczne drobne zarysowania na tynkach. Stan techniczny trzonu kominowego określa się jako mało zadowalający.

- Konstrukcja dachu

Stara bryła

Dach dwuspadowy z centralnie zlokalizowaną lukarną o pochyleniu połaci 17°. Dach posiada zróżnicowaną konstrukcję. Nad salą spotkań większą główny ustrój nośny stanowią więzary drewniano-stalowe (pas górny z bali drewnianych, pozostałe elementy stalowe z rur okrągłych i dwuteowników). Na więzarach wsparte płatwie, a na nich krokwie. Poszycie dachu z desek łączonych w dotyk. Od spodu do pasa dolnego podczepiony jest ruszt z desek drewnianych, do którego zamocowano sufit podwieszany kasetonowy. Wiązary dachowe wsparte na ścianie frontowej na pilastrach w murze, z przeciwnej strony na słupach. Nie stwierdzono znacznych ugięć konstrukcji. Poszycie z desek wykazuje odczuwalne ugięcia. Konstrukcja dachu nad pozostałą częścią budynku wykonana jako płatwiowo-kleszczowa ze ścianami kolankowymi. Układ złożony jest z krokwi opartych na ścianach zewnętrznych oraz dwóch ramach stolcowych w postaci ścian szachulcowych. Ramy zostały ustawione na stropie drewnianym. Poszycie dachu z desek łączonych w dotyk. Elementy nie przylegają ściśle do siebie, a także krokwie obu połaci w kalenicy nie schodzą się w jednym poziomie. W kilku miejscach poszycia stwierdzono ślady nieznacznych przecieków wody z dachu. Część niewymienionych elementów więźby uległa znacznej korozji biologicznej. Elementy na głębokość w zakresie 3-5cm ulegają rozkruszeniu przy ostukiwaniu. Korozję wykazują w zasadzie wszystkie elementy konstrukcji dachu. Widoczne są również skręcenia murłat, ugięć płatwi, przemieszczenia i rozdzielenie elementów w węzłach. Stan techniczny konstrukcji dachu określa się jako niezadowalający.

Nowa bryła

Nowa część budynku przykryta jest stropodachem pełnym, strop o konstrukcji nośnej z belek stalowych. Stwierdzono klawiszowanie belek stalowych, objawiające się licznymi rysami wzdłuż stropodachu. Może to być również spowodowane brakiem żeber rozdzielczych oraz ostatnim przeciekiem i odciążeniem konstrukcji. Brak widocznych ugięć świadczących o

możliwej utracie nośności. Stan techniczny konstrukcji dachu określa się jako mało zadowalający.

- Konstrukcja stropów

Stara bryła

Konstrukcja stropu występuje nad częścią północną starej bryły budynku. Strop stanowi konstrukcję z belek drewnianych o długości ponad 12m i przekroju ok. 30x25cm oparte na ścianach zewnętrznych oraz ścianie środkowej. Od góry znajduje się podłoga z desek, od spodu na ruszcie drewnianym zamocowano sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych. W przeszłości przynajmniej ze znacznej powierzchni zdemontowany został ślepy pułap i polepa, co obecnie korzystnie odciąża konstrukcję. Podłoga zachowana jest w stanie szczątkowym. Deski są spróchniałe i łamią się pod ciężarem człowieka. Stwierdzono nadmierne ugięcia części belek stropowych oraz liczne uszkodzenia, a w szczególności znaczną korozję biologiczną wywołaną m.in. występującym w przeszłości zawilgoceniem. Lokalnie występują miejsca, w których cały przekrój belki ulega rozkruszeniu. W następstwie powyższego czynny przekrój belek jest znacznie osłabiony. Ogólny stan techniczny konstrukcji stropu jest przedawaryjny.

Nowa bryła

Strop nad piwnicą w nowej części budynku wykonano z belek stalowych. Brak widocznych ugięć i zarysowań świadczących o możliwej utracie nośności. Stan techniczny konstrukcji stropu określa się jako zadowalający.

- Pokrycie dachu

Stara bryła

Pokrycie dachu wykonane jest z papy. Pokrycie oraz obróbki blacharskie wykazują szereg błędów wykonawczych. Nieprawidłowości te, skutkują istnieniem wielu potencjalnych miejsc nieszczelności. Na połączeniu starej bryły budynku z nową wykonano koryto z jednostronnym odprowadzeniem wody do kosza zlewowego i rury spustowej. Koryto wykonane jest z bardzo małym spadkiem utrudniającym swobodny spływ wody i niejednokrotnie było źródłem nieszczelności oraz zalegania pokrywy śnieżnej. Stan techniczny pokrycia dachu określa się jako niezadowalający.

Nowa bryła

Pokrycie dachu wykonane jest z termozgrzewalnej papy na stabilnym podłożu betowym. Pokrycie wykonano kilka lat temu, w sposób prawidłowy. Podczas oględzin nie stwierdzono nieprawidłowości.

WNIOSKI:

W wyniku przeprowadzonej oceny technicznej stanu istniejącego znaczną część elementów konstrukcji i wykończenia oceniono na mało zadowalającą lub niezadowalającą. Pilnej pracy wymaga przebudowa konstrukcji dachu ze stropem drewnianym w starej bryle budynku, którego stan określono jako przedawaryjny. Należy również przywrócić ściany konstrukcyjne i trzony kominowe do stanu użytkowego, a nadproża zabezpieczyć. Powinno

się zastosować przy tym projektowane konstrukcje i elementy wzmacniające wg niniejszego projektu. Obiekt nadaje się do przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

5. Przeznaczenie i program użytkowy projektowanego budynku

Zmiana konstrukcji dachu oraz termomodernizacja nie wprowadzają zmian w sposobie użytkowania i funkcjonowania istniejącego budynku. W ramach termomodernizacji planowany jest montaż kotła gazowego w istniejącym pomieszczeniu gospodarczym na parterze i usunięcie istniejącego kotła spalinowego w piwnicy.

6. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Zestawienie pomieszczeń i podstawowe parametry techniczne:

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIWNICY			
Lp.	Pomieszczenie	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
-1.1	Komunikacja	Gres	13,19 m ²
-1.2	Kotłownia	Posadzka betonowa	10,51 m ²
-1.3	Kuchnia	Gres	15,84 m ²
-1.4	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	10,11 m ²
-1.5	WC-męskie	Gres	1,28 m ²
-1.6	WC-męskie	Gres	1,17 m ²
-1.7	Przedsionek WC-męskie	Gres	2,41 m ²
-1.8	WC-damskie	Gres	1,14 m ²
-1.9	WC-damskie	Gres	0,99 m ²
-1.10	Przedsionek WC-damskie	Gres	2,58 m ²
-1.11	Komunikacja	Gres	12,47 m ²
Powierzchnia użytkowa piwnic:			71,69 m ²

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTERU			
Lp.	Pomieszczenie	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
0.1	Sala spotkań większa	Gres	163,49 m ²
0.2	Komunikacja	Panele podłogowe	26,55 m ²
0.3	Scena	Panele podłogowe/Gres	27,58 m ²
0.4	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	14,39 m ²
0.5	Pomieszczenie techniczne	Wykładzina PVC	11,17 m ²
0.6	Sala spotkań mniejsza	Gres	37,60 m ²
0.7	Pomieszczenie techniczne	Gres	2,32 m ²
0.8	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	7,04 m ²
0.9	WC	Gres	1,75 m ²
0.10	Przedsionek WC	Gres	1,53 m ²
0.11	Magazyn sklepu	Gres	24,29 m ²
0.12	Sklep spożywczy	Gres	24,71 m ²
0.13	Komunikacja	Gres	6,95 m ²
Powierzchnia użytkowa parteru:			349,37 m ²

Parametry techniczne po wykonaniu przedmiotu inwestycji:

DŁUGOŚĆ BUDYNKU	24,05 m
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	21,96 m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	6,82 m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU PRZY OKAPIE	3,74 m
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	436,0 m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	421,1 m ²
KUBATURA BUDYNKU (netto)	983,0 m ³

7. Wykaz robót

Zakres prac na poziomie **piwnic**:

1. Zabezpieczenie pomieszczeń i urządzeń przed ewentualnymi uszkodzeniami podczas robót budowlanych;
2. Wymiana okien (5 szt.) na okna PVC, $U_{\max}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ - dla całego okna, w kolorze białym, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o przepływie min. $30\text{m}^3/\text{h}$, 33dB, wg zestawienia stolarki okiennej;
3. Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych i wymiana na nowe (5 szt.) z blachy powlekanej ocynkowanej gr. 0,7 mm, kolor wg rysunku elewacji;
4. Po montażu stolarki wewnętrzne obróbki stref przyokiennych tynkiem cementowo-wapiennym; odtworzenie wykończenia glazury; malowanie farbami emulsyjnymi dedykowanymi dla danego pomieszczenia (suche/mokre);
5. Likwidacja istniejącego kotła spalowego, przeorganizowanie instalacji z.w.u, c.w.u i c.o.

Zakres prac na poziomie **parteru**:

1. Zabezpieczenie pomieszczeń i urządzeń przed ewentualnymi uszkodzeniami podczas robót budowlanych;
2. Prace ziemne w związku z likwidacją i utylizacją istniejących słupów i ich fundamentów (2 szt.);
3. Wykonanie nowych fundamentów i słupów (2 szt.) wg rysunków konstrukcyjnych;
4. Wykonanie iniekcji poziomej przypoładzkowej wg zaleceń producenta;
5. Wykonanie napraw murów w miejscach ubytków i zarysowań poprzez przemurowanie i wzmocnienie prętami zbrojeniowymi oraz zbrojeniem zszywającym;
6. Wykonanie nowego nadproża 4xIPE140 ze stali S355JR łączonego ze sobą śrubami M12 kl. 8.8 co 50cm;
7. Wymiana okien (10 szt.) na okna PVC, $U_{\max}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ - dla całego okna, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o przepływie min. $30\text{m}^3/\text{h}$, 33dB, wg zestawienia stolarki okiennej; w części okien zastosować szpros wenecki lub nakładany o szer. 18mm, koloru białego;
8. Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych i wymiana na nowe (10 szt.) z blachy powlekanej ocynkowanej gr. 0,7 mm, kolor wg rysunku elewacji;
9. Demontaż istniejących parapetów wewnętrznych i wymiana na nowe (10 szt.) z konglomeratu gr. 30mm;

10. Montaż rolet antywłamaniowych kl. RC2 (2 szt.) po demontażu krat okiennych;
11. Wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi PVC (5 szt.) i stalowe (1 szt.), o współczynniku $U_{\max}=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ - dla całych drzwi, wg zestawienia stolarki drzwiowej;
12. Po montażu stolarki wewnętrzne obróbki stref przyokiennych i przydrzwiowych tynkiem cementowo-wapiennym; odtworzenie wykończenia glazury; malowanie farbami emulsyjnymi dedykowanymi dla danego pomieszczenia (suche/mokre);
13. Przeorganizowanie i wykonanie nowych instalacji i urządzeń c.w.u., z.w.u., c.o. i gazu wg projektu instalacji sanitarnych;
14. Demontaż i ponowny montaż opraw oświetleniowych i innych urządzeń, a także odtworzenie kolidujących z pracami instalacji elektrycznych;
15. Wykonanie otoku poziomego instalacji odgromowej wokół budynku;
16. Zerwanie istniejącego gresu w pom. 0.1 i wykonanie nowej posadzki;
17. Odtworzenie schodów zlikwidowanych po wykonaniu fundamentów słupów;
18. Likwidacja boazerii w pomieszczeniach;
19. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych w miejscach wykonania nowych elementów konstrukcyjnych;
20. Usunięcie miejscowych odprysków, luźnych fragmentów powłok i kruszejących tynków na ścianach wewnętrznych;
21. Wyrównanie ścian gładzią i malowanie w kolorach pastelowych;
22. Wykonanie gładzi na sufitach i malowanie w kolorze białym.

Zakres prac na dachu:

1. Rozbiórka i utylizacja elementów poszycia, rynien i rur spustowych, konstrukcji drewnianej dachu oraz części ścian;
2. Wykonanie wieńcy i trzpieni żelbetowych;
3. Murowanie ścian z Porothermu kl. 15;
4. Wykonanie i osadzenie stalowych wiązarów oraz pozostałych elementów konstrukcyjnych dachu wg projektu konstrukcji;
5. Wykonanie poszycia dachu z folii paroprzepuszczalnej, płyt OSB oraz blachy na rąbek w kolorze wg rysunku elewacji;
6. Przemurowanie kominów, usunięcie odprysków, luźnych fragmentów powłok i kruszejących tynków i obłożenie kamieniem elewacyjnym łupanym (łupek) w kolorach szarych, zafugowanie, oczyszczenie i impregnacja;
7. Montaż nowego orynnowania dachu z blachy ocynkowanej;
8. Wykonanie nowych obróbek blacharskich attyk;
9. Wykonanie pionów wentylacji grawitacyjnej z rur spiro zaizolowanych i zabezpieczonych przed skroplinami;
10. Montaż wywiewek wentylacyjnych;
11. Montaż instalacji odgromowej;
12. Wykonanie konstrukcyjnego rusztu stalowego między wiązarami oraz montaż sufitów podwieszanych na profilach systemowych z płyt GKB, GKBI (nad pomieszczeniami mokrymi) oraz GKF (nad pomieszczeniem technicznym z gazem);

13. Wykonanie nowych warstw dachu wentylowanego - paroizolacja; termoizolacja z podwójnej wełny mineralnej ($\lambda=0,038\text{W/mK}$), gr. 25cm (10cm+15cm);
14. Montaż włazu ze schodami stalowymi strychowymi o $U_{\max}= 0,9\text{ W/m}^2/\text{K}$ (1 szt.) w porozumieniu z inwestorem lub użytkownikiem obiektu;
15. Wykonanie obróbek okapowych z możliwością wentylowania przestrzeni dachowej;

Zakres prac na elewacji:

1. Demontaż opraw zewnętrznych, urządzeń, przewodów i innych elementów kolidujących z zamierzeniem inwestycyjnym;
2. Skucie odpadających i kruszejących tynków zewnętrznych;
3. Uzupełnienie wykruszających się i brakujących spoin w murze;
4. Zabezpieczenie odsłoniętych od zewnątrz istniejących nadproży poprzez oczyszczenie (piaskowanie), obłożenie siatką Rapitza i wypełnienie zaprawą cementową;
5. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych;
6. Wykonanie izolacji termicznej na cokołach i ścianach fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego gr. 16cm o $\lambda= 0,036\text{ W/mK}$;
7. Montaż cokołowej obróbki blacharskiej;
8. Zabezpieczenie fundamentów i ścian fundamentowych poprzez położenie folii kubelkowej;
9. Wykonanie pionów instalacji odgromowej prowadzonych w specjalnych rurkach podtynkowych oraz puszkami rewizyjnymi podtynkowymi w miejscu złączy;
10. Wykonanie izolacji termicznej ścian budynku ze styropianu EPS frezowanego gr. 18cm o $\lambda= 0,037\text{ W/mK}$;
11. Wykonanie pilastrów płaskich szer. 50cm na narożnikach budynku wysuniętych 2cm przed lico ściany
12. Wykonanie wypraw tynkarskich z tynku cienkowarstwowego silikatowego na elewacji;
13. Malowanie elewacji farbami silikatowymi w kolorach wg rysunku elewacji;
14. Montaż deski elewacyjnej wg rysunku elewacji
15. Ponowny montaż zdemontowanych wcześniej elementów i urządzeń na elewacji w porozumieniu z inwestorem;
16. Obłożenie cokołu kamieniem łupanym (łupek), zafugowanie, oczyszczenie (piaskowanie) i impregnacja;
17. Wykonanie opaski żwirowej wokół budynku;
18. Odtworzenie chodników i dojść uszkodzonych po wykonywaniu hydro- i termoizolacji ścian fundamentowych;
19. Montaż daszków zewnętrznych systemowych z poliwęglanu komorowego (4 szt.) oraz markizy (1 szt.) – rozmieszczenie wg rys. parteru;

Zakres prac na terenie działki:

1. Prace ziemne i wykonanie płyty pod zbiornik gazu;
2. Montaż zbiornika gazu i wykonanie wewnątrz działkowych instalacji wg projektu instalacji sanitarnych;
3. Wyrównanie terenu po pracach ziemnych, obsypka humusem i zasianie trawy;
4. Prace porządkowe.

8. Opis projektowanej konstrukcji

a) Założenia projektowe

• Podstawa opracowania:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje,
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN-EN 1992 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych,
- PN-EN 1992 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych,
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano przy pomocy programów komputerowych, ARCADia - KONSTRUKTOR, RAMA R3-D3, „SPECBUD – GLIWICE”. RM-WIN.

• Warunki gruntowo-wodne

Teren płaski. Warunki posadowienia ław przyjęto dla piasku gliniastego o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$. Zwierciadło wody gruntowej przyjęto poniżej poziomu posadowienia budynku. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W trakcie wykonywania prac ziemnych należy stosować się do postanowień normy PN-68/B-06050 oraz punktu 2.4 wg PN-81/B-3020.

W czasie wykonywania wykopów m.in. pod instalacje poziom wód gruntowych powinien się utrzymywać poniżej dna wykopu. W przypadku wystąpienia kolizji w czasie wykonywania robót ziemnych z urządzeniami podziemnymi a nie zarejestrowanymi w podkładach mapowych, problem ten należy zgłosić niezwłocznie kierownikowi budowy i przerwać prace budowlane. Wody opadowe odprowadzić poza teren budynku.

Gliny i piaski gliniaste są wrażliwe na zmiany wilgotności oraz naruszenie naturalnej struktury. Wzrost wilgotności lub naruszenie naturalnej struktury mogą prowadzić do zwiększenia plastyczności tych gruntów. Do uplastycznienia tych gruntów dochodzi szczególnie łatwo, gdy wzrostowi wilgotności towarzyszą drgania, wywołane na przykład drganiami ciężkiego sprzętu budowlanego. Grunty mają charakter wysadzinowy.

• Obciążenia:

- stałe wg PN-82/B-02001
- zmienne wg PN-EN 1991-1-1:2004
- śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005, strefa II, teren normalny
- wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2005, strefa I, kategoria II

• Materiały konstrukcyjne wbudowane w obiekt:

- beton monolityczny – C20/25 (B25), C25/30 (B30),
- beton „chudy” C8/10 (B10) na podbudowę,
- stal konstrukcyjna zbrojeniowa: B500SP, A-IIIN, A0,
- stal konstrukcyjna kształtowa S235JR,
- pustak ceramiczny Porotherm kl. 15,

- elementy montażowe – śruby klasy 8.8
- deskowanie z płyt OSB-3, gr. 25mm

- **Obliczenia:**

Obliczenia załączone w egz. archiwalnym jednostki projektowej.

b) **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

- **Wykopy**

Wykopy jamiste pod stopy fundamentowe wykonać mechanicznie i/lub ręcznie, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia stóp fundamentowych. W przypadku natrafienia przy prowadzeniu robót ziemnych na grunt nasypowy, należy go wybrać w tej części i zabetonować do poziomu posadowienia stóp fundamentowych chudym betonem C8/10. Nasypy wykonać z gruntu piaszczystego układanego warstwami grub. do 30 cm i zagęszczonego do stopnia $I_s=0,98$.

- **Fundamenty**

Stopy żelbetowe wylewane z betonu C20/25, W8, zbrojone stalą A-IIIN zgodnie z częścią rysunkową projektu na podbudowie z gr. 10 cm z betonu C8/10. Grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż 4 cm wg PN-B-03264:2002.

- **Ściany i konstrukcja nośna**

Konstrukcję nośną stanowią istniejące ściany z cegły pełnej ceramicznej wzmocnione za pomocą zaprojektowanych wieńcy i trzpieni żelbetowych z betonu C20/25 zbrojonych stalą A-IIIN wg rysunków konstrukcyjnych. W miejscu występowania zarysowań i ubytków istniejących murów należy wykonać ich przemurowanie (wykucie z muru uszkodzonych elementów murowych i zastąpienie ich nowymi), wzmocnienie przy zastosowaniu prętów zbrojeniowych (wstawienie prętów metalowych w miejscach dużych zniszczeń) oraz wzmocnienie poprzez zbrojenie zszywające (osadzenie prętów spiralnych w spoinie lub wykutej bruździe wg systemu producenta). Wymianie podlegają również słupy w pom. 0.1 na słupy żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIN wg rysunków konstrukcyjnych. Słupy stężone są stalowymi ryglami stężającymi. Nowe ściany nośne wykonać z pustaków ceramicznych Porotherm, kl. 15.

- **Konstrukcja dachu**

Istniejącą drewnianą konstrukcję dachu przeznacza się do likwidacji. Projektowana konstrukcja stanowić będzie zestaw kratowych wiązarów stalowych W-1 i W-2 z elementów rurowych kwadratowych ze stali S235JR. Wiązary oparte będą swobodnie na blachach węzłowych na projektowanych słupach żelbetowych oraz projektowanych wieńcach za pomocą śrub. Usztywnienie konstrukcji poprzez stężenia międzywiązarowe i połączeniowe. Na kratownicy opierać się będą płatwie stalowe z profili rurowych prostokątnych. Stalowa konstrukcja rusztu pod sufit podwieszany powinna opierać się na pasie dolnym wiązarów w

rozstawie zgodnym z systemem przyjętego sufitu podwieszanego. Konstrukcje stalową nośną po oczyszczeniu, zabezpieczyć antykorozyjnie oraz zabezpieczyć p.poż.

- **Izolacje termiczne**

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu frezowanego gr. 18 cm o $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$. Ściany fundamentowe izolować od zewnątrz 16 cm warstwą izolacji ze styroduru o $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$. Izolację termiczną dachu stanowić będzie wełna mineralna gr. 25cm układana warstwami o $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$. Izolacja termiczna wykonana w systemie NRO.

- **Izolacje przeciwwilgociowe**

- Poziome: iniekcja przyposadzkowa wg zaleceń producenta.
- Pionowe: izolacja ścian fundamentowych dysperbitem – rozwiązanie systemowe.

9. Wykończenie zewnętrzne budynku

9.1. Kolorystyka wykończeniowych materiałów elewacyjnych powinna być zachowana jak na rysunku elewacji budynku.

9.2. Elewacje.

Tynki zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy na siatce szklanej – silikatowy, paroprzepuszczalny.

9.3. Cokół.

Płyty styropianowe obłożone kamieniem elewacyjnym na siatce z włókna szklanego.

9.4. Okna i drzwi.

Stosować okna PVC niepodatne na odkształcenia wg technologii wybranej firmy o współczynniku przenikania ciepła max. $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. W oknach stosować nawiewniki. Drzwi zewnętrzne PVC i stalowe o współczynniku przenikania ciepła max. $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kolorystyka wg rysunku elewacji.

9.5. Parapety.

Parapety zewnętrzne – blaszane.

9.6. Obróbki blacharskie:

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy ocynkowanej powlekanej. Rynny i rury spustowe blachy ocynkowanej.

9.7. Opaska:

Projektuje się opaskę żwirową szer. 0,6m wokół budynku.

- Pionowe: izolacja ścian fundamentowych dysperbitem – rozwiązanie systemowe.

10. Wykończenie wewnętrzne budynku

10.1 Tynki wewnętrzne.

Wykonać w technologii mokrej jako cementowo-wapienne lub gipsowe.

10.2 Posadzki.

Wykonać zgodnie z rzutem kondygnacji. W pom. 0.1 posadzki wykonać z materiału łatwozmywalnego, nienasiąkliwego i antypoślizgowego – płytki ceramiczne (gres), 60x60cm, gat. 1. (wg PN-EN 14411), PEI IV (wg PN-EN ISO 10545-7 oraz PN-EN 154:1996), R9 (wg DIN 51130), kolor szary. Płytki układane na kleju o klasie jakości C2 (wg PN EN 12004), S1 (wg PN EN 12002). Fugi dobierać w porozumieniu z inwestorem lub użytkownikiem obiektu w kolorze zbliżonym do koloru płytek, jako dwuskładnikowe o gr. 2,5mm.

10.3 Sufit.

Sufit podwieszany z płyt GKB, GKBI (nad pomieszczeniami mokrymi) oraz GKF (nad pomieszczeniem technicznym z gazem). Należy wykonać konstrukcję stalową wsporczą pod systemowy sufit podwieszany;

10.3 Malowanie i powłoki zabezpieczające.

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w kolorach pastelowych. Konstrukcję stalową należy pomalować farbą zabezpieczającą R30.

10.4. Parapety

Parapety wewnętrzne z konglomeratu.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Warunki pożarowe dla budynku nie ulegają zmianie. Inwestycja nie wprowadza zmian w zakresie sposobu użytkowania i funkcjonowania istniejącego budynku. Budynek po wykonaniu zmiany konstrukcji dachu oraz termomodernizacji to obiekt parterowy, niski, wykonany w technologii tradycyjnej murowany, przykryty stropodachem (konstrukcji stalowo-betonowej) oraz dachem spadowym (konstrukcji stalowej). Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową. Ewakuacja z budynku oraz wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe na istniejących zasadach.

W budynku nie przewiduje się magazynowania substancji palnych określanych jako „niebezpieczne pożarowo”. W budynku nie występują pomieszczenia gospodarcze lub techniczne o gęstości obciążenia ogniowego Q przekraczającej 500 MJ/m^2 .

Wymagania klas odporności ogniowej poszczególnych przegród budowlanych dla klasy odporności pożarowej „D” budynku niskiego (N) o jednej kondygnacjach nadziemnych i kategorii zagrożenia ludzi ZL I (§ 216 Rozp. MI):

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„D”	R30	(-)	REI30	EI30 _(o↔i)	(-)	(-)

- Główna konstrukcja nośna. Ściany z cegły ceramicznej zewnętrzne i wewnętrzne są wykonane z materiałów o nośności ogniowej R120. Słupy żelbetowe wykonane w klasie odporności ogniowej R30. Wymóg spełniony.

- Konstrukcja nośna dachu. Istniejąca konstrukcja stalowo-betonowa otynkowana w klasie odporności ogniowej R30. Projektowana konstrukcja stalowa w klasie R30. Wymóg spełniony.
- Strop nad piwnicą istniejący, konstrukcji stalowo-betonowej otynkowany w klasie odporności ogniowej REI30. Wymóg spełniony.
- Ściany zewnętrzne. Wszystkie ściany zewnętrzne są wykonane z materiałów ceramicznych o szczelności i izolacyjności ogniowej EI60. Wymóg spełniony.
- Ściany wewnętrzne. Wszystkie ściany wewnętrzne są wykonane z materiałów ceramicznych o szczelności i izolacyjności ogniowej EI15. Wymóg spełniony.
- Przekrycie dachu. Przekrycie dachu – brak klasyfikacji. Wymóg spełniony.

Wszystkie elementy budynku posiadają cechę materiałów „NRO” (nie rozprzestrzeniających ognia), których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne i intensywnie dymiące.

12. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Lokal przeznaczony jest częściowo dostępny dla osób niepełnosprawnych. Wejście do budynku odbywać się będzie z poziomu terenu. Niedostępne dla osób niepełnosprawnych są pomieszczenia w nowej bryle oraz pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

13. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić i dopasować na budowie. W razie jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy stanem realizacyjnym, a dokumentacją projektową niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z opisem technicznym, który jest integralną częścią dokumentacji projektowej. Wszystkie roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie, określone Prawem budowlanym, uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej. Zwrócić uwagę na spełnienie wymagań Polskiej Normy (PN-87/B-02151/02) Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach dotyczącej akustyki przegród budowlanych - maksymalny poziom hałasu nie może przekroczyć 40 dB.

Materiały i wyroby budowlane powinny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie jak: certyfikat znaku bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej, itp. Wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne pod względem zdrowotnym (Dz. U. z 1995r nr 10 poz. 48 z późniejszymi zmianami). Urządzenia ruchome i wyposażenie przeznaczone do kontaktu z żywnością powinny posiadać atest PZH w Warszawie.

Projektant
Janusz Bednarski

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

967/75/Bg

WKP/0083/POOK/15

NAZWA: PROJEKT INSTALACJI SANITARNEJ
TEMAT „Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy wraz z jego termomodernizacją na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego – IX

Zespół projektowo-badawczy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	KUP/0055/POOS/13	SANITARNA	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Żandarski	POM/0040/POOS/14	SANITARNA	

DATA:	24 grudnia 2020 r.
-------	--------------------

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji c.o. i gaz w ramach termomodernizacji budynku świetlicy w Murzynku.

2. Instalacja zwu i cwu

Opis projektowanej instalacji zimnej wody

Doprowadzenie wody istniejące – istniejące przyłącze. Istniejąca instalacja wody zimnej wewnątrz budynku rozprowadzona po wierzchu ścian i w posadzkach. Projektuje się podłączenie do istniejącej instalacji zwu nowoprojektowanego kotła gazowego.

Przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed skraplaniem się poprzez owinięcie otuliną z pianki polietylenowej o grubości izolacji 10 - 40 mm. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie.

Opis projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej

Istniejąca instalacja wody ciepłej wewnątrz budynku rozprowadzona po wierzchu ścian i w posadzkach dla potrzeb utrzymania czystości i zachowania podstawowych zasad higieny. Projektuje się podłączenie do istniejącej instalacji cwu w pomieszczeniu kotłowni nowoprojektowanego kotła gazowego.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić równolegle z instalacją wody zimnej. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych, a przestrzenie między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym. Instalację wykonać z rur ciśnieniowych polipropylenu PP-R łączonych poprzez zgrzewanie

Przewody wody ciepłej należy zabezpieczyć przed wychłodzeniem otuliną z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m*K), laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubościach zgodnych z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia MI z dnia 6.11.2008 r.Dz.U. Nr 201 , poz. 1238.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów		
Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Próba szczelności

Po wykonaniu całej instalacji wodociągowej, przed zakryciem bruzd, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej należy wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu

próbny 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych”, zeszyt 7, wydanie COBRTI INSTAL Warszawa 2003r.

3. Instalacja C.O.

Opis projektowanej instalacji c.o.

Projektuje się, by ciepło dla celów grzewczych wychodziło z nowoprojektowanego kotła gazowego w pomieszczeniu technicznym na parterze. Stary kocioł spaliny przeznaczony będzie do likwidacji. W celu optymalizacji kosztów projektuje się liczniki ciepła z osobnym przeznaczeniem dla pomieszczeń funkcjonowania świetlicy oraz sklepu.

Wartość współczynników przenikania ciepła dla przegród budowlanych przyjęto zgodnie ze wskazaniem audytu energetycznego. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg. PN-82/B-02403 dla strefy klimatycznej II $t_e = -18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Temperatury wewnętrzne pomieszczeń ogrzewanych przyjęto zgodnie z PN-82/B-02402 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75, poz. 690). W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodne grzejnikowe o parametrach czynnika grzejnego 55/35 $^{\circ}\text{C}$.

Rurociągi c.o.

Zaprojektowano instalację dwururową. Należy podłączyć nowoprojektowaną instalację do istniejącej poprzez trójnik lub bezpośrednio podłączyć do rozdzielacza. Połączenia z grzejnikami należy wykonać za pomocą rur tworzywowych np. PE-RT/Al/PE-RT firmy Uponor wielowarstwowych z wkładką aluminiową 16x2,0.

Montaż instalacji

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych tak, aby nie stanowiły punktów stałych. Wolną przestrzeń należy wypełnić materiałem plastycznym niepowodującym zmian w strukturze przewodu.

Grzejniki

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zasilane z boku np. firmy PURMO kompaktowe zapewniające wymagane, obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła w pomieszczeniach. Grzejniki montować należy na wspornikach ściennych na wysokości ok. 10 cm nad posadzką. Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników.

Armatura

Projektuje się zastosowanie następujących typów armatury i osprzętu:

- o do regulacji ilości czynnika grzejnego dopływającego do grzejników zastosowano zawory termostacyjne firmy Danfoss
- o w celu umożliwienia odcięcia lub demontażu grzejników przewiduje się montaż zaworów odcinających RLV z możliwością spustu wody,

Odpowietrzenia

Przewiduje się montaż automatycznych odpowietrzników w korkach grzejników.

Izolacje termiczne i zabezpieczenie antykorozyjne

Instalacje wykonane z rur tworzywowych należy izolować termicznie izolacją prefabrykowaną z pianki polietylenowej zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 6.11.2008 r. Dz.U. Nr 201, poz.1238 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, załącznik nr 2 , pkt.1.5. współczynnika przewodzenia ciepła 0,035 W/(mK) o grubości zasilanie/powrót. Izolację należy prowadzić również przez konstrukcję stropów i ścian jako tuleje ochronne dla umożliwienia swobodnych wydłużeń poziomych i pionowych przewodów.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Kompensacja wydłużeń liniowych

W przypadku zastosowania rur tworzywowych nie jest konieczne wykonanie kompensatorów wydłużeń cieplnych przy spełnieniu założeń:

- rury są mocowane punktami stałymi, co max 6 m,
- minimalne wymagane ramię kompensacyjne podejścia pod pion wynosi 1,5 m
- rury są prowadzone w rurze osłonowej („peszla”) i mają możliwość kompensacji wydłużeń cieplnych w przestrzeni pomiędzy rurą a „peszlem”
- rury są prowadzone długimi odcinkami na korytkach wsporczych

Kompensacja wydłużeń termicznych będzie się odbywała poprzez załamania, odgałęzienia i boczne wygięcie rur.

Próba ciśnieniowa

Całość instalacji po zakończeniu montażu należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej (ciśnienie próbne powinno wynosić 6 bar i należy utrzymać przez 45 minut).

Regulacja

Po zakończeniu wszelkich prac montażowych i prób ciśnieniowych należy wykonać regulację instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

Wymagania instalacyjne i technologiczne

- Zastosowana armatura i urządzenia powinny posiadać aprobatę techniczną IGNIG i atest na znak bezpieczeństwa B
- Kocioł posiadać musi indywidualne odprowadzenie spalin.
- Kocioł posiadać musi atesty pozwalające na ich stosowanie w warunkach polskich.

4. Przyłącze gazu

Opis projektowanej instalacji gazu

Przyłącze do budynku poprowadzone będzie od projektowanego zbiornika gazu o poj. 2700 l skąd gaz popłynie do skrzynki gazowej zlokalizowanej na ścianie budynku i następnie poprzez wewnętrzną instalację do odbiorników. Rurociąg prowadzić w ziemi aż do skrzynki gazowej zlokalizowanej na ścianie budynku. Instalację podziemną należy wykonać z rur żółtych PE 32 SDR 11 zgrzewanych za pomocą muf elektrooporowych. Rurociągi należy układać w ziemi na głębokości ok. 0,7 m. Minimalna szerokość wykopu wynosi 0,3 m. Wykopy należy wykonać ręcznie lub mechanicznie. Gazociąg należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości min. 10 cm. Nad gazociągiem wykonać zasypkę grubości 20 – 30 cm. Wykop zasypać piaskiem, a ostatnie 30–40 cm gruntem rodzimym bez kamieni i korzeni. Grunt zagęszczać warstwami. Zachować szczególną ostrożność przy zagęszczaniu gruntu wokół miejsc wyprowadzenia rurociągów z ziemi i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem. Zmiana kierunku prowadzenia rurociągu PE jest możliwa poprzez jego ugięcie, przy czym promień gięcia uzależniony jest od temperatury montażu. Nad ułożonym gazociągiem na głębokości 30-40 cm należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru żółtego o szerokości min. 0,1 m. Przejście rura stalowa - rura PE wykonać poprzez kolumny przyłączeniowe np. firmy WEBA. Na ścianie budynku zamontować typową skrzynkę gazową z zaworem głównym, zaworem i reduktorem gazu płynnego, II stopnia, 12 kg/h, 36 mbar/50 mbar, GOK.

Rozwiązania projektowe

W szafkach zainstalowanych na ścianach zewnętrznych budynków przewiduje się montaż

- zaworu głównego,
- reduktora II stopnia
- ewent. manometru

Wymagania instalacyjne i technologiczne

- Zastosowana armatura i urządzenia powinny posiadać aprobatę techniczną IGNIG i atest na znak bezpieczeństwa B
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać atesty pozwalające na ich stosowanie w warunkach polskich.
- Podstawowe wymagania dla instalacji gazowych i elektrycznych:
 - Główny kurek gazowy (elektromagnetyczny zawór odcinający) zlokalizować na zewnątrz budynku, w wentylowanej szafce przyściennej. Odległość kurka od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu budynku powinna wynosić min. 0,5 m.
 - Instalacja gazowa, przyłączona do sieci gazowej wykonanej z rur stalowych, powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błędzących.
 - Pomieszczenie techniczne należy doposażyć w kratkę wentylacyjną o powierzchni minimum 200 cm² zlokalizowaną przy posadce.
 - Wszystkie studzienki i wpusty należy zasyfonować.
 - Urządzenia wymagające zasilanie prądem wykonać według wytycznych producenta urządzenia.

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji zbiornikowej, stacji odparowania gazu, przyłączy oraz instalacji wewnętrznej należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-92/M-34503.

Próbie szczelności dla części:

- od zbiornika LPG do skrzynki gazowej wykonać na ciśnienie 2 bary
- instalacja wewnętrzna 2 bary

Czas trwania próby wynosi 12 godzin.

Zagadnienia BHP

Projektowana instalacja jest bezpieczna i przy prawidłowej eksploatacji nie stwarza zagrożenia dla otoczenia i środowiska.

Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm technicznych i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych.

Wykonanie robót powierzyć uprawnionemu wykonawcy. Zwracać należy szczególną uwagę na przepisy BHP obowiązujące przy wykonywaniu robót spawalniczych.

Próbie szczelności przeprowadzić wg PN-92/M-34503.

Instrukcja BHP

Wyciek gazu

- Zlikwidować wszystkie źródła ognia i zamknąć wszystkie zawory zbiorników oraz zawory na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie ze wskazówkami zegara.
- Powiadomić straż pożarną.
- Powiadomić dostawcę gazu.

Pożar

- Zamknąć wszystkie zawory w zbiornikach oraz w systemie bezpieczeństwa na zewnątrz budynku przekręcając je zgodnie ze wskazówkami zegara.
- Powiadomić straż pożarną (nr Tel 998 lub 112).
- Powiadomić dostawcę gazu.

Niesprawność instalacji

- Sprawdzić szczelność połączeń poziomowskazu i manometru na zbiorniku.
- Zakręcić wszystkie zawory przed odbiornikami gazu.
- Zamknąć wszystkie zawory zbiornika oraz zawory na ścianie budynku przekręcając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Zawiadomić dostawcę gazu o zaistniałym wypadku.

5. Zagadnienia BHP

- Projektowana instalacja jest bezpieczna i przy prawidłowej eksploatacji nie stwarza zagrożenia dla otoczenia.

- Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm technicznych i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych: „warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, część I – Instalacje sanitarne i przemysłowe z Dziennikiem Ustaw RP nr 10 z dnia 08.02. 1995 roku.

- Wykonanie robót powierzyć uprawnionemu wykonawcy. Zwracać należy szczególną uwagę na przepisy BHP obowiązujące przy wykonywaniu robót spawalniczych.

- Próbie szczelności przeprowadzić wg PN-92/M-34503.

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

KUP/0055/POOS/13

NAZWA: PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
TEMAT „Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy wraz z jego termomodernizacją na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”
ADRES INWESTYCJI: Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko
INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo Kategoria obiektu budowlanego – IX

Zespół projektowo-badawczy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Stanisław Szczęsny	WBPP-AN-8386-5-20-84-Wk	ELEKTRYCZNA	
Sprawdzający	Piotr Sokołowski	WKP/0261/PWOE/15	ELEKTRYCZNA	

DATA:	24 grudnia 2020 r.
-------	--------------------

OPIS TECHNICZNY

Zakres opracowania

- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych w budynku;
- instalacja elektryczna oświetleniowa w budynku;
- instalacja odgromowa.

Podstawa opracowania

- uzgodnienia z inwestorem;
- branża architektoniczno-budowlana niniejszego projektu;
- normy i przepisy branżowe.

Zasilanie budynku

Zasilanie projektowanej inwestycji dla budynku świetlicy odbywa się zalicznikowo z istniejącego przyłącza.

Tablica bezpiecznikowa w budynku

Tablica bezpiecznikowa istniejąca.

Instalacje odbiorcze

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- a) dla tras poziomych:
 - 30cm pod powierzchnią sufitu;
 - 30cm nad powierzchnią podłogi;
 - 100cm powyżej powierzchni podłogi;
 - w posadzce podłogi w rurkach instalacyjnych.
- b) dla tras pionowych – 15cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

Instalacja oświetleniowa wewnątrz budynku

Istniejącą instalację oświetleniową należy odtworzyć po wykonaniu prac budowlanych przewodem YDYpżo 3(4)x1,5 mm² w bruzdach i podtynkowo.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych należy odtworzyć po wykonaniu prac budowlanych przewodem YDYpżo 3x2,5mm² podtynkowo.

Ochrona od porażień

Sieć elektryczna odbiorcza w obiekcie będzie pracuje w układzie TN-S. Do każdego odtwarzanego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i aparatu elektrycznego doprowadzić osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację koloru zielono-żółtego i należy łączyć je do szyn ochronnych PE tablicy bezpiecznikowej TB.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) powinna być realizowana:

- przez zastosowanie izolowania części czynnych (należy zastosować przewody o izolacji 750V);
- przez zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w celu zwiększenia skuteczności ochrony przy dotyku bezpośrednim powinny być zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) powinna być zrealizowana:

- przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania (zastosowanie urządzeń przetężeniowych);
- przez zastosowanie połączeń wyrównawczych.

Instalację ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać wg norm serii PN-HD(IEC) 60364.

Ochrona przepięciowa

W instalacji elektrycznej powinna być zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną budynku wysokiego potencjału spowodowanego przepięciami.

Instalacja odgromowa

Dla obiektu przyjęto III poziom ochrony odgromowej. Jako zwody oraz przewody odprowadzające stosować drut stalowy ocynkowany DFeZn $\varnothing 8\text{mm}$. Uziom wykonać jako otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej PFeZn 30x4. Do uziomu podłączyć rozdzielnicę oraz metalowe rury przyłączy. Zwody pionowe prowadzić w tynku lub dociepleniu w rurach PCV grubościennych. Złącza kontrolne zabudować w puszkach kontrolnych w ścianie budynku. Po wykonaniu całości instalacji należy sprawdzić jej rezystencję która nie może przekroczyć wartości 10Ω . Wszystkie urządzenia metalowe nad powierzchnią dachu podłączyć do instalacji odgromowej. Całą instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305.

Wytyczne do planu BIOZ

Na zakres robót przewidzianych niniejsza dokumentacja, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe,
- maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót montażowych:

- istnieje niebezpieczeństwo upadku pracownika z wysokości (drabina, rusztowanie) skutkiem czego może być śmierć lub ciężkie urazy

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:

- zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego
- ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy
- dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót
- wszystkie instruktaże powinny zostać odnotowane w zeszycie instruktażu.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót montażowych:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracownikami przez wyznaczone w tym celu osoby

- pracownicy powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac na wysokości
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Uwagi końcowe

Prace powinny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami, przepisami, wymaganiami eksploatacyjnymi oraz z wiedzą techniczną i zasadami BHP. Wszystkie prace należy wykonywać w stanie beznapięciowym instalacji. Po zakończeniu prac elektrycznych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i pomiary ochronne w obwodach elektrycznych oraz uziemienia. Wyniki pomiarów i testów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Opracował

Stanisław Szczęsny

WBPP-AN-8386-5-20-84-Wk

NAZWA:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
BIOZ**

według
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca
2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

TEMAT

**„Zmiana konstrukcji dachu na budynku świetlicy
wraz z jego termomodernizacją
na dz. nr 141 w miejscowości Murzynko, gm. Gniewkowo”**

ADRES INWESTYCJI: Murzynko 42, 88-140 Gniewkowo

NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko

INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO

ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo

Kategoria obiektu budowlanego – IX

Zespół projektowy:

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 1333).

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	

DATA:

24 grudnia 2020 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg wymogów:

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126) - §2.1.

§2.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej "informacją", zawiera stronę tytułową i część opisową.

1. Strona tytułowa zawiera:

- a) Nazwę i adres obiektu budowlanego;
- b) Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- c) Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

2. Część opisowa zawiera:

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje:

- Zmianę konstrukcji dachu:
 - roboty ziemne, wykopy,
 - roboty murowe,
 - roboty betoniarskie i zbrojeniowe,
 - roboty spawalnicze,
 - roboty wykończeniowe,
 - roboty porządkowe.
- Termoizolację:
 - roboty ziemne, wykopy,
 - roboty hydroizolacyjne,
 - roboty termoizolacyjne,
 - roboty wykończeniowe,
 - roboty porządkowe.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka nr 141 położona w miejscowości Murzynko jest obecnie zabudowana jednym budynkiem, będącym przedmiotem inwestycji. Na terenie działki. Do działki zapewniony jest dojazd z drogi publicznej utwardzonej asfaltobetonem. Działka jest uzbrojona w przyłącza: wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne. Powierzchnia działki wynosi 0,079 ha.

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

Szczegółowy zakres robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21aust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane:

- | | |
|---|------------|
| 1) Zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości | |
| a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m | TAK |
| b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, | TAK |
| c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m | NIE |
| d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych | NIE |
| e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, | NIE |

f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,	NIE
g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,	NIE
h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,	NIE
i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,	NIE
j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,	NIE
k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:	NIE
- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV	NIE
- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,	NIE
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,	NIE
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,	NIE
l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,	NIE
m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,	NIE
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;	NIE
2) Zakres robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:	NIE
a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	NIE
b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest;	NIE
3) Zakres robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:	NIE
a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,	NIE
b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;	NIE
4) Zakres robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:	NIE
a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,	NIE
b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,	NIE
c) budowa i remont:	NIE
- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),	NIE
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,	NIE
- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,	NIE
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,	NIE
d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;	NIE
5) Zakres robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:	
a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,	NIE
b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,	NIE

c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,	NIE
d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;	NIE
6) Zakres robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach	
a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,	NIE
b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;	NIE
7) Zakres robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk	NIE
8) Zakres robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;	NIE
9) Zakres robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:	
a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,	NIE
b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;	NIE
10) Zakres robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.	
a) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,	NIE
m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,	NIE
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;	NIE

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Skala zagrożeń jest jednostkowa i ogranicza się do terenu działki 141 obręb Murzynko.

Rodzaj zagrożeń – głównie związane z pracami ziemnymi i wysokościowymi.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Istnieje konieczność prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych określonych j.w. Przy zmianie stanowiska pracy przez pracownika przeprowadzone zostanie szkolenie stanowiskowe. Osoba odpowiedzialna za koordynację bezpieczeństwa na budowie: **kierownik budowy**

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;

Nie występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – nie wykraczają poza ogólne warunki BHP przy robotach rozbiórkowych i budowlano-montażowych.

Projektant
mgr inż. Kamil Serkowski

WKP/0083/POOK/15