



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
mgr inż. Krzysztof Woźniakowski
KARCZOWISKA 5B 59-307 RASZÓWKA

☎ tel. 76-8401319 ☎ 604-414730 📠 fax. 76-7442797

e-mail : buprojekt@post.pl <http://www.buprojekt.pl>

<u>PROJEKT</u>	Przebudowa budynku Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach
<u>WYKONAWCZY</u>	– etap II dla budynku A
<u>INWESTOR</u>	Dom Pomocy Społecznej w Jaworze, Plac Seniora 3, 59-400 Jawor
<u>LOKALIZACJA</u>	dz. nr 223/3, 223/6, 224/2 obręb Mierczyce gmina Wądroże Wielkie
<u>JEDNOSTKA</u> <u>PROJEKTOWA</u>	BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH Krzysztof Woźniakowski KARCZOWISKA 5B, 59-307 RASZÓWKA

WYKAZ AUTORÓW OPRACOWANIA

Projektant / funkcja:		
IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	PODPIS / DATA
mgr inż. arch. Krystyna Biel /projektant	Spec. architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. 117/94/Lw	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. arch. Marek Soszyński /sprawdzający	Spec. architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. 30/84/Lw	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Sebastian Kołodziej /projektant	Spec. konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. 147/DOS/05	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Sławomir Grzelak /sprawdzający	Spec. konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. LBS/0073/POOK/09	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Eugeniusz Giża /projektant	Spec. Instalacyjno-inżynierska, do projektowania inst. elektrycznych nr upr. 65/87/ZG	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Jacek Bieliński /sprawdzający	Spec. Instalacyjno-inżynierska, do projektowania inst. i sieci elektrycznych nr upr. 40/91/ZG	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Leon Jatkiewicz /projektant	spec. instalacyjna do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń – wodoc., kanaliz., wentylac., ciepłych i gazowych nr upr. 608/01/DUW	/09 sierpień 2013r.
mgr inż. Paweł Gaj /sprawdzający	Spec. Instalacyjno-inżynierska, do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń – wodoc., kanaliz., wentylac., ciepłych i gazowych nr upr. 152/DOS/03	/09 sierpień 2013r.

09 sierpień 2013r

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

L.p.	I. CZĘŚĆ OPISOWA	str.
1.	Strona tytułowa	
2.	I. Opis techniczny – Projekt zagospodarowania terenu	
3.	II. Opis techniczny – część architektoniczno- budowlana	
4.	III Opis techniczny – część elektryczna	
5.	IV. Uwagi końcowe i zalecenia	
6.	V. Informacja BIOZ	

Nr rys.	II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str.
PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu	
PZT-02	Przekroje drogowe	
IN-01	Elewacja wschodnia - inwentaryzacja	
IN-02	Elewacja północna – inwentaryzacja	
IN-03	Elewacja zachodnia - inwentaryzacja	
IN-04	Elewacja południowa- inwentaryzacja	
IN-05	Rzuty-Inwentaryzacja	
IN-06	Przekrój A-A - inwentaryzacja	
PB-01	Elewacja wschodnia	
PB-02	Elewacja północna	
PB-03	Elewacja zachodnia	
PB-04	Rzut parteru i pierwszego piętra	
PB-05	Rzut drugiego piętra	
PB-06	Rzut wieżby dachowej	
PB-07	Rzut dachu	
PB-08	Przekrój A-A, B-B	
Z-01	Zestawienie balustrad balkonowych	
Z-02	Zestawienie stolarki	
PB-01S	Rzuty kondygnacji (klatka schodowa K2) – centralne ogrzewanie	
E-01	Rzut 2 piętra- zasilanie systemu oddymiania	
E-02	Rzut 2 piętra- oświetlenie i gniazda 230V	
E-03	Zasilanie systemu oddymiania	

I. Opis techniczny – Projekt zagospodarowania terenu

1.Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;

Przedmiot inwestycji w II etapie obejmuje wykonanie następujących robót związanych z dostosowaniem Domu Pomocy Społecznej, budynku A do wymagań ochrony przeciwpożarowej:

- nadbudowa klatki schodowej K2 do poziomu trzeciej kondygnacji (poziom +6,21)
- wymiana drzwi z komunikacji ogólnej do klatki schodowej K2 i z klatki na zewnątrz budynku.
- wykonanie systemu oddymiania klatki schodowej K2
- wykonanie placu manewrowego przed budynkiem A dla pojazdów Straży Pożarnej.

Inwestycja realizowana będzie na działce nr 223/6, obręb Mierczyce, gmina Wądroże Wielkie.

2.Podstawa wykonania opracowania:

- umowa i uzgodnienie z inwestorem
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (jednolity tekst Dz.U.10.243.1623) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719).
- Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla budynków Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach opracowana przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Straży Pożarnej we Wrocławiu nr 583/2012 z dnia 29 listopada 2012r.
- Inwentaryzacja budowlana obiektów.

3.Istniejące zagospodarowanie działki;

Na działce objętej opracowaniem znajduje się budynek główny A mieszkalny i budynek B socjalno-mieszkalny oraz budynki gospodarcze. Teren jest ogrodzony i uzbrojony w infrastrukturę podziemną. Teren inwestycji posiada dwa wjazdy z dróg publicznych, jeden od strony północnej oraz jeden od strony południowo-wschodniej. Na działce wykonane są drogi wewnętrzne oraz chodniki, pozostała część działki stanowią tereny zielone.

4.Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Projektowana przebudowa budynku A nie wychodzi poza istniejący obrys budynku i nie wpływa na zmianę zagospodarowania terenu. Zaprojektowano plac manewrowy ze wzglę-

du na dostosowanie terenu do wymagań ochrony przeciwpożarowej o wymiarach 20x20m. Krawężń placu wykonany będzie z krawężników drogowych i najazdowych w przypadku chodników. Część chodników należy przebudować na odcinkach niezbędnych, aby poziom chodnika był nie większy niż 30mm od poziomu przylegającego placu manewrowego. Z uwagi na kolizję należy przesunąć lampę oświetleniową w pas zieleni przyległy do placu manewrowego, podłączając ją do istniejącej linii zasilającej.

Oświetlenie terenu.

W zawiązku z koniecznością wykonania placu manewrowego dla wozów straży pożarnej powstała potrzeba przestawienia słupa oświetlenia terenu. Lampę oświetlenia terenu kolidującą z projektowanym placem manewrowym należy przesunąć na nową lokalizację zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

W celu przestawienia, istniejący słup wraz z fundamentem należy zdemontować i pozostawić na nowej lokalizacji na trasie istniejącego kabla oświetleniowego. Przed demontażem słupa należy odłączyć kabel oświetleniowy.

W miejscu zdemontowanego słupa w celu podłączenia kabla oświetleniowego oraz wykonania odgałęzienia do przestawionego słupa należy zamontować mufę rozgałęźną do 1kV NEXOSZ 2,5-16/3. Zaprojektowana mufa jest mufą rozgałęźną przeznaczoną do łączenia kabli w izolacji z tworzywa sztucznego w sieciach niskiego napięcia do 1kV ułożonych w ziemi dla kabli 3 x 2,5mm²/3 x 2,5mm²-4 x 16mm².

Od projektowanej mufy należy ułożyć kabel o przekroju istniejącego kabla oświetleniowego do przestawionego słupa.

Do przestawionego słupa należy wprowadzić kabel od mufy rozgałęźnej oraz istniejący kabel od słupa końcowego oświetleniowego na trasie którego jest stawiany słup według nowej lokalizacji.

Kabel oświetleniowy należy układać w ziemi na głębokości 0,5m na 10 cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu kabla należy nasypać na niego 10cm warstwę gruntu rodzimego o grubości 20cm i przykryć folia koloru niebieskiego. Po ułożeniu folii wykop zasypać do poziomu istniejącego terenu.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Bilans terenu	Przed rozbudową
Powierzchnia działki 223/6	12534m ² /100%
Powierzchnia zabudowy	1339,88m ² /10,7%
Nawierzchnia utwardzona (chodniki i dojazdy) (stan istniejący)	3047,47m ² /24,3%
Nawierzchnia utwardzona (chodniki i dojazdy) (stan projektowany)	2928,57m ² /23,3%
Nawierzchnia utwardzona biologicznie czynna - płyta ażurowa (stan projektowany)	308,80m ² /0,8%
Zieleń (stan istniejący)	8146,65m ² /65%

Zieleń (stan projektowany) -cała powierzchnia biologicznie czynna	8265,55 m ² /65,9%
---	----------------------------------

6. Infrastruktura techniczna

Nie projektuje się wykonania dodatkowej infrastruktury technicznej.

7. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Obiekt będący przedmiotem niniejszego opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

9. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Projektowana inwestycja nie wpływa na zmianę zagrożeń dla środowiska oraz higienę i zdrowie użytkowników.

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Projektuje się przeniesienie lampy oświetleniowej z projektowanego placu manewrowego w pas zieleni.

11. W przypadku budynków - powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.

	Przed przebudową	Po przebudowie
Kubatura budynku Vbr	6424,86 m ³	6594,04 m ³
Powierzchnia zabudowy	491,47 m ²	491,47 m ²
Powierzchnia użytkowa netto	1254,8 m ²	1298,6 m ²
Wysokość budynku (ponad teren)	11,5m	11,5m
poziom ±0,00	161,00 m n.p.m.	161,00 m n.p.m.
Ilość kondygnacji:	4	4

12. Określenie ilości miejsc parkingowych

Bez zmian

13. Elementy architektoniczne.

Projektowana rozbudowa klatki schodowej nie wychodzi poza obrys istniejącej części, zwieńczona jest dachem trzyspadowym o kątach nachylenia 28° i 22° krytym dachówką karpiówką w koronkę. Wydzielona jest od starej części gzymsem który tworzą dwa rzędy płytek klinkierowych. Nadbudowa budynku została zaprojektowana w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków gazobetonowych kl.600 o grubości 24cm,

docieplone od zewnątrz warstwą styropianu gr. 18 cm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonane zostaną również z bloczków gazobetonowych kl.600 o grubości 24cm. Schody wewnętrzne w budynku zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne.

14. Drogi, place, trawniki.

Na dz. nr 223/6 przed budynkiem A projektuje się w miejsce trawnika i chodników utwardzenie jako powierzchnię biologicznie czynną wykonaną z płyt betonowych ażurowych, które w połączeniu z drogą dojazdową utworzą plac manewrowy o wymiarach 20x20m. Wykonać zgodnie z rysunkiem PZT-01 i PZT-02.

II.Opis techniczny – część architektoniczno – budowlana

1.Dane ogólne

1.1. Dane ewidencyjne.

- temat: Przebudowa budynku Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach
- adres: Dz. Nr 223/3 223/6, 224/2
Obręb Mierczyce
gmina Wądroże Wielkie
- inwestor: Dom Pomocy Społecznej w Jaworze
Plac Seniora 3
59-400 Jawor

1.2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę klatki schodowej K2
- wymiana drzwi z komunikacji ogólnej do klatki schodowej K2 i z klatki na zewnątrz budynku.
- wykonanie systemu oddymiania klatki schodowej K2

1.3. Podstawa opracowania.

Akty prawne:

- [A1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (z późn. zm.).
- [A2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.).
- [A3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późn. zm.).

Normy:

- [N1] PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- [N2] PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- [N3] PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- [N4] PN-80/B-02010+Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- [N5] PN-77/B-02011+Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- [N6] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N7] PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N8] PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Inne:

- [I1] Umowa z inwestorem
- [I2] Decyzja nr P/7/2013 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- [I3] Wizja lokalna
- [I4] Dokumentacja fotograficzna

2. Dane szczegółowe.

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy – stan istniejący.

Budynek „A” jest budynkiem wolnostojącym murowanym czterokondygnacyjnym ze strychem nieużytkowym. Powierzchnia zabudowy wynosi 491,47m², a użytkowa 1254,8m². Budynek zaliczany jest do budynków niskich „N” o wysokości 11,5m. Budynek ten jest przeznaczony dla osób starszych, nie zawsze w pełni sprawnych fizycznie i umysłowo. Z tego względu zaliczany jest on do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W budynku znajduje się łącznie około 60 osób na wszystkich kondygnacjach powyżej pierwszej jaką jest suterena. Budynek posiada dwie klatki schodowe K1 i K2 oraz dodatkowe wyjście od strony zachodniej.

2.2. Przeznaczenie i program użytkowy – stan projektowany.

Z potrzeby dostosowania się budynku do wymagań przeciwpożarowych rozbudowano klatkę schodową.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń projektowanych:

Lp.	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia m ²
140	Komunikacja	Wykładzina PCV	25,67
141	Klatka schodowa	Lastryko	18,17

Powierzchnia projektowana netto: 43,8 m²

3. Forma architektoniczna

Projektowana rozbudowa klatki schodowej nie wychodzi poza obrys istniejącej części, zwieńczona jest dachem trzyspadowym o kątach nachylenia 28° i 22°. Wydzielona jest od starej części gzymsem który tworzą dwa rzędy płytek klinkierowych.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Istniejący budynek zalicza się do budynku niskiego i klasyfikuje się go do kategorii ZL II zagrożenia pożarowego ludzi.

Klasę odporności pożarowej dla budynku określona jest na „C”.

W budynku A klasa odporności ogniowej przegród elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia wynosi:

konstrukcja dachu	- R30, kl. rozprz. A _{1L}
stropy	- REI 60, kl. rozprz. A ₁
ściany zewnętrzne	- REI 120, kl. rozprz. A ₁
ściany wewnętrzne działowe	- REI 60, kl. rozprz. A ₁
przekrycie dachu	- RE15, kl. rozprz. B _{ROOF(1)}

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń: budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

5. Ocena techniczna i ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku w kontekście rozbudowy istniejącego budynku.

Ocena techniczna i ekspertyza opracowana zgodnie z :

§11 ust. 2 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. z 2003r nr 120 poz. 1133

§206 ust 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. nr 75 z 2002r. z późn. zm.

Wiek ocenianego budynku szacuje się na około 30lat, brak bliższych danych w tym zakresie.

5.1.Fundamenty, posadowienie obiektu.

Na podstawie oględzin makroskopowych ścian, nie stwierdzono rys, pęknięć, mogących świadczyć o problemach związanych z niestabilnością lub utratą nośności gruntu pod fundamentami. Z uwagi na wiek obiektu, stan fundamentów określa się na pograniczu zadowalającego i średniego.

5.2.Ściany zewnętrzne.

Ściany murowane, z cegły pełnej, na zaprawie wapiennej z izolacją termiczną i warstwą osłonową. Część ścian wykonana w trakcie przebudowy z gazobetonu z izolacją ze styropianu. Ściany znajdują się w zadowalającym stanie technicznym, mając na uwadze ich wiek.

5.3.Wieżba dachowa, dach.

W obrębie projektowanej przebudowy dach w całości przeznaczony do rozbiórki.

5.4.Schody

Biegi schodowe oraz płyty spocznikowe w zadowalającym stanie technicznym. Brak rys, spękań oraz innych oznak nadmiernego zużycia.

5.5.Wpływ projektowanej modernizacji na istniejący obiekt.

Projektowana przebudowa obiektu nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejące elementy konstrukcyjne budynku. Z uwagi na zmianę geometrii dachu zmienił się charakter obciążeń klimatycznych. Nie wpłynie to jednak w sposób znaczący na wytrzymałość elementów konstrukcji budynku

5.6.Wnioski.

Projektowana przebudowa może być bezpiecznie zrealizowana, bez negatywnego oddziaływania na istniejący obiekt, pod warunkiem stosowania się do zaleceń niniejszego opracowania, projektów wykonawczych i właściwego stosowania wiedzy technicznej z zakresu sztuki budowlanej.

6. Opis konstrukcji.

6.1.Konstrukcja dachu

Przebudowywana klatka schodowa kryta będzie dachem wielospadowym, pod który projektuje się wykonanie drewnianej więźby dachowej. Konstrukcję wykonać z drewna klasyfikowanego, klasy C24 zabezpieczonego zanurzeniowo lub ciśnieniowo środkiem przeciw działaniu ognia, pleśni i owadów np.: FOBOS-4. Wilgotność drewna < 18%. Krokwie

80x180mm oparte są na murlatach 120x120mm oraz na płatwiach 150x200mm. Płatwie opierać się będą na słupach 150x150mm. Końcówki elementów docinanych na budowie należy zabezpieczyć przeciw działaniu ognia, owadom i grzybów. Fragmenty konstrukcji drewnianej mającej kontakt z murem zabezpieczyć przed wilgocią poprzez owinięcie papą izolacyjną. Każdy konstrukcyjny element drewniany powinien mieć trwale naniesioną klasę drewna przez producenta.

Zastosować złącza do drewna SIMPSON Strong-Tie:

- złącza krokwiowo-płatwiowe, do oparcia krokwi na płatwiach i murlatach,
- złącza kątowe 150 wzmocnione, do łączenia słupów z płatwiami,
- złącza kątowe KR, do kotwienia słupów w wieńcach,
- złącza "Motyl", do łączenia mieczy ze słupami,

Murlaty kotwić do wieńców za pomocą prętów gwintowanych M16 L=400mm, co 1000mm.

6.2.Konstrukcje żelbetowe

W celu wzmocnienia przebudowywanej klatki schodowej zaprojektowano system wieńców o wymiarach w przekroju 240x240mm. Elementy wykonać ze betonu C20/25 oraz zbroić prętami #12B500SP oraz strzemionami ∟6 St3SX.

Do oparcia konstrukcji dachu przy istniejącym budynku zaprojektowano ramę żelbetową składającą się ze słupów 250x600mm i 250x900mm oraz rygla 250x550mm. Elementy wykonać z betonu C20/25 i zbroić prętami #12B500SP oraz strzemionami #8 B500SP. Pręty słupów kotwić w istniejących ścianach przy pomocy kleju Hilti Hit HY 150 MAX.

W celu skomunikowania kondygnacji I i II piętra zaprojektowano schody płytowo-żebrowe z betonu C20/25 zbrojonego prętami #12B500SP. Żebra zbroić prętami #16B500SP oraz strzemionami #8B500SP. W miejscu oparcia płyt spocznikowych na ścianach przewidziano wieńce 250x350mm zbrojone prętami #12B500SP oraz strzemionami ∟6 St3SX. Pręty płyty spocznikowej najniżej położonej kotwić w istniejącej płycie spocznikowej przy pomocy kleju Hilti Hit HY 150 MAX.

Otulina prętów zbrojeniowych – 20mm. Konstrukcję żelbetową wykonać zgodnie z wymaganiami dla klasy ekspozycji XC3. Szczegółowe rozmieszczenie oraz ilość wkładek zbrojących należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji żelbetowej.

7. Elewacja

7.1Tynki i okładziny zewnętrzne

Elewacje budynku zaprojektowano według rozwiązań systemowych producenta dociepleń posiadającego aktualną aprobatę techniczną . Dla rozbudowanej części budynku projektuje się ocieplenie styropianem gr. 15cm.- 18cm . Grubość dopasować do lica starej części. Warstwa wierzchnia tynk cienkowarstwowy akrylowy o fakturze baranka 2mm w kolorze jasno szarym.

7.2 Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie

Rynny ,rury spustowe i obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytanowo cynkowej. Rynny zaprojektowano o szerokości 120cm.

Rury spustowe okrągłe 90x90

Obróbkę blacharską należy wykonać przy gzymsie, klapie dymowej , styku ściany nowego dachu ze ścianą szczytową.

7.3 Gzymsy

Gzyms wieńczący należy wykonać z belki drewnianej o przekroju 14x14 cm zamocowanej do krokwi dachu. Od przodu i frontu należy obłożyć ją płytą osb a następnie wykończyć tynkiem

Gzyms wydzielający projektowaną część należy wykonać z dwóch rzędów płytek klinkierowych gładkich o wymiarach 240x71x15 kolorystycznie zbliżonych do płytek na cokole.

7.4 Balustrady zewnętrzne

Konstrukcję balustrady ze stali lakierowanej w kolorze szarym Ral 7036 tworzy rama z kształtowników o przekroju kwadratowym 4x4 cm z wypełnieniem z prętów ϕ 2cm. Poręcz z kształtowników kwadratowych 4x4cm.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Balustrady zewnętrzne i wewnętrzne należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Dobrano zabezpieczenie wg firmy Tikkurila:

- pigmentowany antykorozyjnie podkład alkidowy Temaprime AB – 2 x 40 μ m
- połyskowa, alkidowa farba nawierzchniowa Temalac AB 70 w kolorze Ral 7036

Przed ułożeniem podkładu należy z powierzchni gruntowanej usunąć oleje, tłuszcze, sole i inne zanieczyszczenia odpowiednim detergentem. Powierzchnię spłukać dokładnie wodą i wysuszyć. (PN-EN ISO 12944-4).

Powierzchnie stalowe czyścić elektonarzędziami do stopnia St2. Zalecana obróbka strumieniowo-ścierna do stopnia Sa 2 ½ .(PN - ISO 8501 -1).

Kotwienie do muru balustrad zewnętrznych

Kkotwić należy kotwami z ładunkiem chemicznym np. firmy Hilti typ HVA (HVU + HIS-RN) M12/125 zgodnie z rys. nr PW-01.

8.Wykończenie wewnątrz

8.1.Posadzki

Posadzkę na klatce schodowej należy wykończyć lastryko a w komunikacji wykładziną PCV.

8.2.Ściany

Tynki zaprojektowano jako cementowo wapienne o grubości 10mm. Ściany wykończyć gładzią gipsową i pomalować farbą akrylową w jasnych odcieniach pastelowych.

8.3.Stolarka

Stolarka okienna PVC, szklona szybą zespoloną $U_{max}<1,8$ [W/m²xK]. Wyposażone w nawiewniki.

Kłapa dymowa $U_{max}<1,7$ [W/m²xK].

Drzwi wewnętrzne - drzwi o konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem w podziale 50/50

Kolorystyka - fioletowe dla kondygnacji 6,21 (RAL 4005)

8.4.Wymiana drzwi ewakuacyjnych klatki K2

Projektuje się wymianę drzwi ewakuacyjnych z poszczególnych kondygnacji na klatkę schodową. Projektuje się wykonanie drzwi o konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem w podziale 50/50 do pełnej powierzchni o jednym skrzydle o szerokości min. 90cm. Drzwi należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI30.

Kolorystykę drzwi należy zróżnicować w zależności od kondygnacji:

- drzwi zielone dla kondygnacji 0,00 (RAL 6018)
- drzwi niebieskie dla kondygnacji 3,23 (RAL 5012)

Drzwi wewnętrzne na klatkę schodową wyposażać w samozamykacz o odporności ogniowej EI30, klamki antypaniczne dla obu skrzydeł oraz w zamek zwykły z zapadką i klamką obustronną.

Dodatkowo projektuje się wymianę drzwi prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku.

W tym celu projektuje się poszerzenie wyjścia z budynku do szerokości 120cm poprzez drzwi dwuskrzydłowe, w których większe skrzydło nie powinno być węższe w świetle po otwarciu niż 90cm. Drzwi wykonać jako PVC z okleiną drewnopodobną obustronnie.

Drzwi zewnętrzne z klatki schodowej wyposażać w samozamykacz, klamki antypaniczne dla obu skrzydeł oraz w zamek zapadkowy z wkładką patentową np. firmy Gerda i klamką obustronną.

9. Dobór i obliczenia systemu oddymiania klatki schodowej K2

Obliczenie powierzchni otworów oddymiających:

Największa powierzchnia rzutu poziomego klatki schodowej zgodnie z rzutem wynosi:

$$AK = 17,10 \text{ m}^2$$

5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej wynosi:

$$AK5\% = 17,10 \cdot 5\% = 0,855 \text{ m}^2$$

Minimalna powierzchnia czynna oddymiania ACZW = 0,86 m²

Przyjętą 1 klapę oddymiającą dla klatki schodowej K2:

typ klapy: **Mercor MCR Prolight Plus E100/130 standard**

Dane klapy wg katalogu producenta dla pojedynczej:

Powierzchnia czynna oddymiania: **ACZK = 0,92m²**

Powierzchnia geometryczna: **AG=1,3m²**

ACZK= 0,92 m² > ACZW = 0,86 m² (warunek spełniony)

ZAPEWNIENIE DOSTATECZNEGO DOPŁYWU POWIETRZA DO KLATKI SCHODOWEJ:

Dopowietrzanie klatki schodowej przyjęto poprzez automatyczne otwarcie drzwi klatki schodowej.

Wymagana wielkość otworu dopowietrzającego:

$$AG + 30\%AG = 0,86\text{m}^2 + 30\% \times 0,86\text{m}^2 = 0,86\text{m}^2 + 0,26\text{m}^2 = 1,12 \text{ m}^2$$

$$AG + 30\%AG = 1,12\text{m}^2$$

Wielkość otworów okiennych po przebudowie w otwarciu na zewnątrz 60°:

cztery okna o wymiarach zewnętrznych 0,60 x 1,20m

$$0,45 \times 1,05 = 0,47 \times 0,60 \times 4 = 1,13\text{m}^2 > 1,12\text{m}^2$$

Proj. nowe okna spełniają wymaganą wielkość niezbędną do zapewnienia dostatecznego dopływu powietrza do klatki schodowej K2.

10. Roboty rozbiórkowe.

Prace rozbiórkowe należy przeprowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych.

Zaleca się wykonanie :

- rozbiórki części ścian zewnętrznych przy użyciu ręcznych narzędzi
- demontaż balustrad na tarasie i fragmentów na klatce schodowej
- demontaż drzwi i okien
- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek dachowych
- demontaż pokrycia dachowego i więźby dachowej nad klatką schodową
- rozbiórki posadzki tarasu
- demontaż grzejników i fragmentów instalacji centralnego ogrzewania

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej oraz prowadzone muszą być zgodnie z załączoną informacją BIOZ.

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Prowadzenie robót rozbiórkowych, w sytuacji, w której jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

Roboty demontażowe dachu i więźby dachowej należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

11. Instalacje sanitarne.

Projektuje się zamontować grzejniki płytowe w miejscach jak na rys. PB-01S, podłączając je do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. Pion co1 należy przedłużyć do poziomu II piętra i zasilić grzejniki w pomieszczeniu nr 240 i 241. Przedłużenie pionu należy wykonać z rur stalowych czarnych, malowanych w kolorze białym.

III.Opis techniczny – część elektryczna

1. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno – budowlany
- projekt branży sanitarnej
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej i sterowniczej zasilającej klapę dymową oraz instalacji oświetlenia i gniazd 230V.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- montaż wyłączników nadmiarowo – prądowych i różnicowo - prądowych w istniejącej tablicy bezpiecznikowej na drugim piętrze
- montaż listew elektroinstalacyjnych
- układanie przewodów w listwach
- układanie przewodów pod tynkiem
- montaż czujki optycznej dymu
- montaż ręcznego przycisku oddymiania mcr RPO1
- montaż przycisku przewietrzającego LT
- montaż centrali sterowania kłapy oddymiającej mcr 9705-10A
- montaż centrali pogodowej mcr PO54 z czujnikiem wiatru VM1 oraz deszczu RS1
- montaż gniazda czujki dymu
- wykonanie instalacji oświetleniowej
- wykonanie instalacji gniazd 230V
- badania odbiorcze i uruchomienie instalacji

4. Montaż i zasilanie centrali oddymiającej

Projektowaną centralę kłapy oddymiającej typu mcr 9705-10A należy zamontować na ścianie klatki schodowej w pobliżu kłapy oddymiającej na drugim piętrze .

Zasilanie centrali wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² układanym w listwie elektroinstalacyjnej LN 50x20.1 i p/t. W celu zabezpieczenia obwodu zasilania centralki w istniejącej tablicy na klatce schodowej drugiego piętra należy zamontować wyłącznik nadmiarowo – prądowy S301 B10A. Centralka wyposażona jest w akumulator z 72 godzinnym podtrzymaniem zasilania.

Do centralki oddymiającej należy podłączyć:

- siłownik kłapy oddymiającej i siłownik okien napowietrzających przewodem HLGs 2x1,5mm² układanym w listwie LN 25x16 p/t lub n/t.
- optyczną czujkę dymu POLON Alfa DOR-40 przewodem YnTKSY 1x2x0,8 układanym p/t. Czujkę dymu zamontować na suficie obok kłapy oddymiającej
- ręczne przyciski oddymiania mcr RPO-1 przewodem YnTKSY 4x 2x0,8 układanym w listwie LN 25x16 n/t lub p/t.
- przycisk RPO-1 opisany „ODDYMianie” montować na ścianie klatki schodowej na II piętrze na wysokości 1,5m nad poziomem posadzki przy klapie oddymiającej

- przycisk przewietrzania LT przewodem YDY 3x1,5mm² układanym w listwie LN 25x16 n/t
- przycisk LT montować na ścianie klatki schodowej na II piętrze na wysokości 1,5m nad poziomem posadzki przy klapie oddymiającej

Lokalizację pokazano na załączonych rysunkach.

5. Montaż i zasilanie centrali pogodowej

Na II piętrze obok centrali sterowania należy zamontować centralę pogodową mcr PO54. Centrala jest przeznaczona do sterowania pracą siłowników klap i okien napowietrzających, które powinny być zamknięte w przypadku deszczu lub wiatru. Wraz z centralą należy również zamontować czujnik wiatru typu VM1 oraz deszczu RS1. Na podstawie pomiarów z czujników wysyłane są do centrali sygnały zamknięcia.

Zasilanie centrali pogodowej wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² napięciem 230V wyprowadzonym z istniejącej tablicy na II piętrze i układanym w listwie lub n/t wraz z przewodem zasilającym centralę pogodową. Centralę pogodową należy połączyć z centralą sterowania klapą oddymiającą przewodem Yn TKS Y 1x 2x0,8.

6. Instalacja gniazd 230V

Obwód gniazd wtykowych wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5mm² układanym w listwie LN 50x20.1 w istniejącym korytarzu przez p/t w części nowoprojektowanej.

Gniazda w pomieszczeniu montować na wysokości ok. 50cm nad poziomem posadzki. Obwód gniazd wtykowych należy wyprowadzić z istniejącej tablicy bezpiecznikowej II piętra na klatkę schodową.

Obwód gniazd należy zabezpieczyć w istniejącej tablicy wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu B 16A z członem różnicowo – prądowym Id =0,03A.

7. Instalacja oświetlenia

Instalacje oświetlenia pomieszczenia nr 240 – komunikacja należy wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² p/t. W pomieszczeniu oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy typu Plafoniera ze źródłem światła kompaktowym 2x11W. Lokalizacje opraw oświetleniowych oraz łącznika pokazano na załączonym rysunku.

8. Oświetlenie klatki schodowej

Oświetlenie klatki schodowej w części nadbudowanej zaprojektowano w oparciu o oprawy oświetleniowe typu plafoniera ze źródłem światła kompaktowym 2x11W. instalacje oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² p/t.

Projektowany element oświetlenia nadbudowanej klatki schodowej należy podłączyć do istniejącego oświetlenia. Lokalizację opraw oraz łącznika pokazano na załączonym rysunku.

9. Ochrona przeciw-porażeniowa

Jako dodatkową ochronę od porażań w części projektowanej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania wg PN-IEC 60364-4-41.

10. Próby i pomiary elektryczne

Po zakończeniu wszystkich robót elektrycznych należy wykonać n/w pomiary instalacji elektrycznej i protokoły sprawdzenia:

- pomiar rezystancji izolacji
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- protokół sprawdzenia instalacji oddymiania klatki schodowej.

Wszystkie badania i pomiary potwierdzić protokołem sporządzonym przez osobą uprawnioną.

11. Uwagi końcowe i zalecenia

11.1. Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, PN-IEC 60364 oraz dokumentacją techniczną. Elementy instalacji elektrycznej ulegające zakryciu powinny zostać odebrane odpowiednim protokołem lub wpisem w dziennik budowy przez inspektora nadzoru.

11.2. materiały i urządzenia elektryczne wbudowane powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty oraz dopuszczenia do stosowania na terenie RP.

11.3. Wszystkie urządzenia podłączać i uruchamiać zgodnie z fabryczną instrukcją montażu i obsługi.

11.4. Dokonywać regularnych przeglądów i prób działania zamontowanych urządzeń.

IV. Uwagi końcowe i zalecenia

1. Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, PN-IEC 60364 oraz dokumentacją techniczną. Elementy instalacji elektrycznej ulegające zakryciu powinny zostać odebrane odpowiednim protokołem lub wpisem w dziennik budowy przez inspektora nadzoru.
2. Wszystkie urządzenia podłączać i uruchamiać zgodnie z fabryczną instrukcją montażu i obsługi.
3. Należy dokonywać regularnych w trakcie eksploatacji przeglądów i prób działania zamontowanych urządzeń.
4. Przed rozpoczęciem prac wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z dokumentacją projektową oraz ze stanem istniejącym na budowie. Rozbieżności projektu ze stanem istniejącym należy zgłaszać projektantowi w celu usunięcia ewentualnych kolizji.
5. Wszystkie roboty wykonać należy zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz obowiązującymi normami, przepisami, a także instrukcjami montażowymi dostarczonymi przez wytwórców materiałów i urządzeń. Należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane oraz dopuszczenia do stosowania na terenie RP. W przypadku urządzeń i armatury mającej kontakt z wodą pitną powinny one posiadać atest PZH.
6. Wszelkie zmiany rozwiązań, a także zastosowanych materiałów i urządzeń należy uzgodnić z projektantem. Za zgodą projektanta, dopuszcza się zastosowanie innych, materiałów i urządzeń dopuszczonych do stosowania w budownictwie, w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane, wraz z dokumentami powiązanymi oraz posiadające wszelkie niezbędne oznaczenia i certyfikaty, o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w projekcie.

mgr inż. Leon Jatkiwicz
projektant

mgr inż. Sebastian Kołodziej
projektant

mgr inż. Paweł Marcin Gaj
sprawdzający

mgr inż. Sławomir Grzelak
sprawdzający

mgr inż. Eugeniusz Giża
projektant

mgr inż. Krystyna Biel
projektant

mgr inż. Jacek Bieliński
sprawdzający

mgr inż. Marek Soszyński
sprawdzający

V. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Adres obiektu budowlanego: dz. nr 223/3, 223/6, 224/2 obręb Mierczyce, gmina Wądroże Wielkie

Inwestor: Dom Pomocy Społecznej w Jaworze
Plac Seniora 3
59-400 Jawor

Informację sporządził: Krzysztof Woźniakowski
upr. bud. 47/92/Lw
Karczowska 5B, 59-307 Raszkówka

1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany Przebudowa budynku Domu Pomocy Społecznej w Mierczycach – etap 2
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie inf. Dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dz. U. Nr 13. poz.93.
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych dz.u.nr 13 poz.93
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r w sprawie obowiązku stosowania niektórych PN i norm branżowych, dot. Bezpieczeństwa i higieny pracy dz.u.nr 37 poz. 138

2. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

2.1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

W zakresie : ogrodzenie, oświetlenie, oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz wjazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów substancji, oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojarni i węzła do produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego.

2.2. Roboty rozbiórkowe.

Zaleca się zachowanie następujących etapów rozbiórki:

- rozbiórki części ścian zewnętrznych przy użyciu ręcznych narzędzi
- demontaż balustrad na tarasie i fragmentów na klatce schodowej
- demontaż drzwi i okien
- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek dachowych
- demontaż pokrycia dachowego i więźby dachowej nad klatką schodową
- rozbiórki posadzki tarasu
- demontaż grzejników i fragmentów instalacji centralnego ogrzewania

2.3. Roboty budowlano montażowe :

- wykonanie ścian, konstrukcyjnych i działowych, podciągów, nadproży
- montaż i demontaż , stropów, podciągów i nadproży, żelbetowych monolitycznych wieńców i innych el. żelbetowych
- roboty wykończeniowe – tynkarskie, izolacyjne, posadzkarskie, stolarskie

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek A mieszkalny

Budynek B mieszkalno socjalny

budynek gospodarczy

budynek gospodarczy

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się.

4. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie budowy.

Roboty budowlano montażowe – możliwość upadku z wysokości, zabezpieczenia dróg komunikacyjnych

- właściwą kolejność układania płyt stropowych,
- roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia
- roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia szalunków i deskowania betonem

Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bioz zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego chyba, że zapewni warunki realizacji inwestycji przy, których, w realizacji budowy na podstawie projektu budowlanego zamiennego nie wystąpi żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych art. 21a pkt. 2 Prawa Budowlanego i nie będzie zatrudnienia jednoczesnego więcej niż 20 osób. Tym samym nie będzie przesłanek do wykonywania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem kadry techniczne posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie pracowników zgodnie z planem bioz,

należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych instruktaż stanowiskowy.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, apteczki oraz środków i urządzeń gaśniczych.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych.

Nie można zastawiać dróg ewakuacyjnych i hydrantów ppoż.

mgr inż. Krzysztof Woźniakowski