

Egz. 4

PROJEKT WYKONAWCZY
REMONTU DACHU ORAZ WYMIANY DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
budynku mieszkalnego wielorodzinnego
zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

Kategoria obiektu budowlanego: XIII



Pracownia Audytorska Sp. z o.o.

ul. Żabia 34
27-400 Ostrowiec Św.
Tel. kom. 667 633 003
email: pracowniaaudytorska@o2.pl

Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska	Adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska działka nr ewid. 179/1 Obręb: 0001 Biała Piska Jednostka ewidencyjna: 281601_4
------------------	---	---------------------------	---

PROJEKTANCI

Imię i nazwisko		Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	konstrukcja/ architektura	227/KL/72	<i>Zbigniew Doktor</i> mgr inż. arch. Zbigniew Doktor upr. bud. Nr 227/KL/72 z § 5 ust. 1 pkt 1 i 2 SW-0014, SWK/123/0149/03 upr. urb. Nr 938/89
Asystent projektanta	Agnieszka Bąk	architektura	-----	<i>Ag Bąk</i>
Audytor	inż. Jacek Stępień	termomodernizacja	0135/99 KAPE S.A. w Warszawie Nr 247/PŚK/09	<i>Jacek Stępień</i> inż. Jacek Stępień 0135/99 KAPE S.A. w Warszawie Nr 247/PŚK/09 Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa ul. Rakowiecka 17 00-811 Warszawa
Projektant	mgr inż. Stanisław Raczyński	inst. elektryczna	SWK/0041/ POOE/05	<i>Stanisław Raczyński</i> mgr inż. Stanisław Raczyński upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget. nr ewid. SWK/0041/POOE/05
Opracowujący	mgr inż. Zbigniew Sternik	inst. elektryczna	KL-38/91	<i>Zbigniew Sternik</i> mgr inż. Zbigniew Sternik upr. bud. - bud. KL - 38/91

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU		str.3
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE		str.4
ZAGOSPODAROWANIE TERENU		str.5
OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU		str.6-7
Rys. Z1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU	skala 1 : 500	str.8
PROJEKT WYKONAWCZY		str.9
OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		str.10-13
CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA		str.14-16
INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		str.17-19
Rys. 1 RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	skala 1:100	str.20
Rys. 2 RZUT POŁACI DACHOWEJ	skala 1:100	str.21
Rys. 2a RZUT POŁACI DACHOWEJ – INST. ODGROMOWA	skala 1:100	str.22
Rys. 3 PRZEKROJE	skala 1:100	str.23
Rys. 4 ELEWACJE	skala 1:100	str.24
Rys. 5 ELEWACJE	skala 1:100	str.25
Rys. 6 ZESTAWIENIE STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	skala 1:100	str.26
Rys. 7 SZCZEGÓŁ W KALENICY	skala 1:10	str.27
Rys. 8 SZCZEGÓŁ OKAPU	skala 1:10	str.28

4

**OŚWIADCZENIE DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
REMONTU DACHU ORAZ WYMIANY DRZWI ZEWNĘTRZNYCH
budynku mieszkalnego wielorodzinnego
zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7**

INWESTOR:	ADRES BUDOWY:
Wspólnota Mieszkaniowa ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska	Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska działka nr ewid. 179/1 Obręb: 0001 Biała Piska Jednostka ewidencyjna: 281601_4

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane /tekst jednolity Dz. U. 2018 r., poz. 1202 / oświadczamy, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	konstrukcja architektura	227/KL/72	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor upr. inż. arch. 227/KL/72 z 05.07.2012 SW-0014, SWK/0041/0149/03 upr. urb. Nr 938/89
mgr inż. arch. Stanisław Raczyński	instalacje elektryczne	SWK/0041/ POOE/05	mgr inż. Stanisław Raczyński oświadczam do projektu oświadczenia i zgodności z przepisami o wyznaczeniu instalacji i rozdzieleniu instalacji sieci w celu SWK/0041/POOE/05
mgr. inż. Zbigniew Sternik	instalacje elektryczne	KL38/91	mgr inż. Zbigniew Sternik upr. inż. - Bud. KL - 00101

Ostrowiec Św., luty 2019 r.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

działki nr ewid. 179/1 w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

INWESTOR:

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska

ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska
działka nr ewid. 179/1

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja zdjęciowa,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy i Polskie Normy Budowlane,

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu dachu oraz wymiany drzwi zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Teren działki nr ewid. 179/1 w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7 objęty zagospodarowaniem jest terenem zainwestowanym. Obecnie na terenie działki znajduje się budynek mieszkalny wielorodzinny objęty opracowaniem.

Budynek mieszkalny

Obiekt podlegający opracowaniu wzniesiono w 1910 roku, budynek powstał na planie prostokąta usytuowanego równolegle do ulicy Słowackiego, z dobudówkami po stronie północnej, od strony zachodniej przylega do budynku sąsiedniego.

Wymiary zewnętrzne to 38,02 x 10,94 m.

Budynek parterowy z poddaszem częściowo użytkowym (mieszkania), częściowo podpiwniczony, konstrukcji tradycyjnej murowanej: ściany poniżej poziomu terenu z cegły ceramicznej pełnej oraz kamienia granitowego, ściany powyżej poziomu terenu z cegły ceramicznej pełnej.

W poziomie piwnic budynku zlokalizowano pomieszczenia gospodarcze, w poziomie parteru mieszkania oraz lokal usługowy, na poddaszu znajdują się mieszkania oraz część nieużytkowa – strych.

Stropy międzykondygnacyjne – konstrukcji drewnianej oraz sklepienie łukowe nad piwnicami.

Dach budynku głównego konstrukcji drewnianej o układzie płatwiowo - kleszczowym dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 40 i 25°, z lukarnami od strony południowej oraz północnej, pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna esówka (holenderka).

W części środkowej (lukarna od podwórka) w konstrukcji dachu pojawia się płatew kalenicowa położona za słupach oraz zastrzały.

Na przybudówkach dachy jednospadowe konstrukcji drewnianej, pokrycie stanowi dachówka ceramiczna oraz papa.

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje :

- kanalizacja sanitarna,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja elektryczna,
- ogrzewanie - indywidualne dla każdego lokalu
- ciepła woda - indywidualnie dla każdego lokalu

Wejścia do budynku znajdują się po stronie południowej oraz północnej.

Układ komunikacyjny

Przedmiotowa działka posiada dostęp do drogi publicznej poprzez drogi wewnętrzne /dojazdowe, osiedlowe / urzędzone na działkach sąsiednich.

Istniejący układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie obiektu, obsługa komunikacyjna pozostaje bez zmian.

Kontener na tymczasowe gromadzenie odpadów komunalnych zlokalizowany w granicach własności i systematycznie opróżniany przez koncesjonowany zakład usług porządkowych.

Zieleń

Na terenie działki objętej opracowaniem występuje zieleń niska – trawa.

Przewidywany zakres prac nie koliduje z istniejącą zielenią, nie zachodzi więc konieczność wycinki lub przesadzania krzewów.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu dachu oraz wymiany drzwi zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7.

Zakresem robót objęto:

- remont więźby dachowej wraz z wymianą pokrycia,
- montaż elementów wyposażenia dachu – ławy kominiarskie, wyłazy dachowe, płotki śniegowe,
- przemurowanie kominów,
- wymiana pokrycia z papy (przybudówki)
- wymiana stolarki drzwiowej klatek schodowych (2 szt) z zachowaniem istniejących wymiarów i podziałów,
- wymiana orywnowania,
- montaż nowych obróbek blacharskich,

W związku z planowanym zakresem prac w istniejącym zagospodarowaniu terenu nie wprowadza się żadnych zmian.

Uwaga:

Z uwagi na charakter opracowania i brak zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu odstąpiono od zestawienia powierzchni.

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych opracowaniem.

W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ich ochrony.

DANE INFORMUJĄCE:

- planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem.
- przedmiotowa działka stanowi grunt zabudowany i zurbanizowany,
- budynek usytuowany jest na terenie objętym ochroną konserwatorską na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków KL.WKZ 534/74/D/80 z dnia 14 marca 1980 roku wpisującej część miasta Biała Piska do rejestru zabytków oraz ujęty w wojewódzkiej ewidencji zabytków.
- teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody.
- przedmiotowa działka nie znajduje się w wyznaczonym obszarze Natura 2000,
- objęta opracowaniem działka nie znajduje się w obszarze szkód górniczych,
- przedmiotowa działka znajduje się na terenach niskiego zagrożenia powodzią oraz nie znajduje na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- teren działki nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,

DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, obszar oddziaływania zamyka się w granicach własności Inwestora,
- budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r (Dz.U.Nr.15 z dnia 14 marca 1990 r. Poz.92),
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie, odpady gromadzone w pojemnikach stalowych opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania,
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Przedmiotowa istniejąca zabudowa nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego,

- nie narusza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom,
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich,
- nie powoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- nie występują uciążliwości związane z eksploatacją budynku - zwiększona emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL/72	 mgr inż. arch. Zbigniew Doktor upr. arch. Nr 227/KL/72 SW-00117-WP/00149/03 upr. arch. Nr 938/89
Agnieszka Bąk	-----	

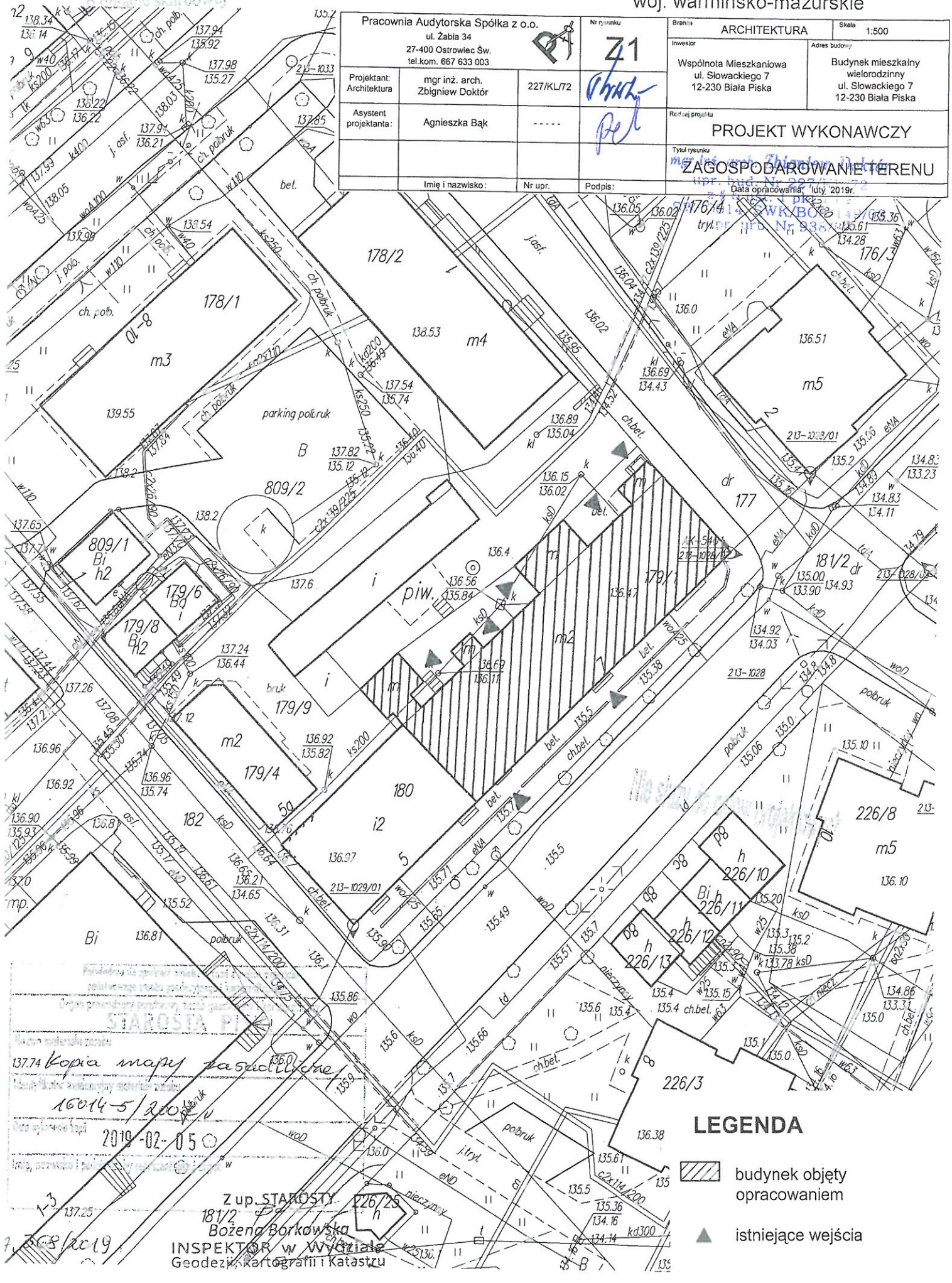
Nie podlega opłacie skarbowej
- art. 3 ustawy
z dnia 16 listopada 2006 r.
o opłacie skarbowej

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ



Skala 1:500

Obręb miasto Biała Piska
ul. Słowackiego
Powiat Piski
woj. warmińsko-mazurskie

Pracownia Audytorska Spółka z o.o. ul. Żabia 34 27-400 Ostrowiec Św. tel.kom. 667 633 003			Nr rysunku Z1	Branch ARCHITEKTURA	Skala 1:500
Projektant Architektura	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/KL72	<i>Ph...</i> <i>Pe...</i>	Investor Wspólnota Mieszkaniowa ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska	Adres budowy Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Słowackiego 7 12-230 Biała Piska
Asystent projektanta:	Agnieszka Bak	----		Redakcja projektu PROJEKT WYKONAWCZY	Tytuł rysunku ZAGOSPODAROWANIE TERENU Data opracowania: luty 2019r.
Imię i nazwisko:		Nr upr.	Podpis:		



LEGENDA

-  budynek objęty opracowaniem
-  istniejące wejścia

Zup. STAROSTA
181/2
Bożena Borkowska
INSPEKTOR w Wydziale
Geodezji, Kartografii i Katastru

137.74 Kopia mapy zasadniczej
160145/2019
2019-02-05

PROJEKT WYKONAWCZY

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
remontu dachu oraz wymiany stolarki drzwiowej budynku
mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego
w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

INWESTOR:

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska

ADRES OBIEKTU:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska
działka nr ewid. 179/1

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu dachu oraz wymiany stolarki drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa i uzgodnienia zawarte z Inwestorem,
- wizja i pomiary w terenie + dokumentacja zdjęciowa,
- zalecenia konserwatorskie wydane przez Warmińsko - Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie, Delegatura w Ełku
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy i Polskie Normy Budowlane,

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

W wyniku analizy oraz oceny stanu technicznego ustalono z Inwestorem następujący zakres robót :

- remont więźby dachowej wraz z wymianą pokrycia,
- montaż elementów wyposażenia dachu – ławy kominiarskie, wyłazy dachowe, płotki śniegowe,
- przemurowanie kominów,
- wymiana pokrycia z papy (przybudówki)
- wymiana stolarki drzwiowej klatek schodowych (2 szt) z zachowaniem istniejących wymiarów i podziałów,
- wymiana orynnowania,
- montaż nowych obróbek blacharskich,

REMONT DACHU:

W wyniku dokonanej inwentaryzacji i oceny stanu technicznego stwierdzono zły stan techniczny konstrukcji więźby dachowej jak również pokrycia dachowego.

Z uwagi na stan techniczny konstrukcji dachu (znaczna degradacja przez wilgoć, grzyby, szkodniki, widoczne cechy drewna próchniczego) koniecznym jest wykonanie remontu oraz wymiana około 30% elementów konstrukcji dachu na nowe.

Wymianie podlega również pokrycie dachu.

Nie wykonanie wyżej wymienionych robót nie gwarantuje w przyszłości bezpiecznego użytkowania obiektu.

W ramach prac remontowych należy wykonać :

- demontaż orynnowania, obróbek blacharskich, pokrycia dachowego,
- demontaż elementów konstrukcji dachu,
- montaż nowych elementów konstrukcji dachu,
- montaż obróbek blacharskich, orynnowania
- montaż nowego pokrycia

Demontaż konstrukcji dachu:

Wytyczne robót rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe obiektu należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonywanych robót rozbiórkowych z zachowaniem bezpieczeństwa.

Prace przygotowawcze przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych.

Teren przyległy wokół obiektu rozbieranego należy wyгородzić, wyznaczyć miejsca do gromadzenia materiałów porozbiórkowych oraz ich czasowego magazynowania. Robotnicy pracujący przy rozbiórce powinni być pouczeni o kolejności wykonywania robót, sposobie ich prowadzenia i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Należy ich wyposażyć w odpowiednie narzędzia i sprzęt roboczy.

Prace rozbiórkowe powinny być prowadzone pod ścisłym i bezpośrednim nadzorem technicznym.

Prowadzenie robót rozbiórkowych.

Roboty należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegać przepisów B.H.P.

- przede wszystkim należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących,
- robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 1 m nad terenem powinni
- być zabezpieczeni środkami ochrony zbiorowej bądź indywidualnej.

Kolejność prowadzenia robót rozbiórkowych

- rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich,
- rozbiórka konstrukcji dachu,

Rozbiórka pokrycia oraz konstrukcji dachu:

Rozbiórka dachów obejmuje: rozbiórkę pokrycia dachowego i rozbiórkę konstrukcji więźby dachowej.

Rozbiórkę rozpoczyna się od zdjęcia rur spustowych, rynien, itp. Części te zdejmuje się całymi pasami i zrzuca na dół. Po usunięciu pokrycia z dachówki ceramicznej rozpoczyna się rozbiórkę konstrukcji dachu. Najpierw rozbiera się łączenie a następnie deskowanie pozostawiając po jednej desce co 1,5 - 2,0 m w celu zapewnienia sztywności krokwiom. Następnie rozbiera się konstrukcję wiązania dachowego. Przed przystąpieniem do rozbiórki konstrukcji dachowej konieczne jest szczegółowe zbadanie jej stanu. Właściwą rozbiórkę można rozpocząć po wzmocnieniu łąkami elementów zagrożonych .

Dach rozbierać kolejno demontując jego fragmenty. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zabrania się przebywania zarówno pod jak i na rozbieranym elemencie.

Dopuszcza się stosowanie innej technologii rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP.

Opis sposobu zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

- teren rozbiórki należy starannie ogrodzić,
- w widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną,
- teren rozbiórki należy nocą oświetlić,
- rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego,
- prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych,
- wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP,

Utylizacja odpadów.

- złom stalowy /obróbki blacharskie, pokrycie dachowe, orynnowanie/ - do składowiska złomu,
- elementy drewniane – na wysypisko komunalne
- zastosowane do budowy przedmiotowego obiektu materiały nie zawierają azbestu.

Charakterystyka ekologiczna.

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Uwagi końcowe.

Roboty rozbiórkowe obiektu należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonywanych robót rozbiórkowych z zachowaniem bezpieczeństwa.

Do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie

Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych nie stosować metod wybuchowych.

Roboty rozbiórkowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej posiadającej stosowne uprawnienia budowlane oraz doświadczenie w tego typu pracach.

W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

O wszelkich ewentualnych problemach ujawnionych w trakcie rozbiórki powiadomić Projektanta.

Konstrukcja dachu:

Więźbę dachową odtworzyć w istniejącej formie, z zachowaniem obecnych przekrojów drewna oraz sposobów mocowania.

Projektem przewidziano zastosowanie drewna o klasie C24.

Zakres prac remontowych obejmuje:

- wymianę około 30 % elementów konstrukcji dachu,
- wymianę 100% deskowania i łączenia,
- wymianę pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczną esówkę (holenderkę)
- montaż elementów wyposażenia dachu,
- montaż systemowych wyłazłów dachowych
- wymianę 2 sztuk okien dachowych oznaczonych w części graficznej opracowania jako O21/0

W ramach remontu należy:

- zdemontować istniejące pokrycie dachu z dachówki ceramicznej oraz łączenie i deskowanie, (przy otwartej połaci należy dokonać przeglądu istniejących elementów konstrukcyjnych, w razie stwierdzenia uszkodzeń spowodowanych korozją biologiczną należy dane elementy konstrukcyjne wymienić na nowe)
- wymianę deskowania i łączenia,
- wymianę pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczną esówkę (holenderkę) angobowaną w kolorze ceglastoczerwonym matowym z zastosowaniem dachówek krawędziowych
- montaż elementów wyposażenia dachu,
- montaż systemowych wyłazłów dachowych w miejsce istniejących.

Wykaz projektowanych warstw (od góry):

- dachówka ceramiczna esówka (holenderka),
- łąty 5 x 4 cm – rozstaw łąt zależny od producenta dachówki
- wielowarstwowa membrana dachowa,
- pełne deskowanie 25 mm
- krokwie

Krokwie

16 x 16 cm	70szt. x 7,50 m = 262,5 mb x 0,0256 = 13,44 m ³
16 x 16 cm	18 szt. x 6,35 m = 114,3 mb x 0,0256 = 2,93 m ³
	Razem – 16,37 m³
	do wymiany 30% drewna

Nadbitki krokwi

16 x 16 cm	32 szt. x 6,00 m = 192,0 mb x 0,0256 = 4,92 m³
	do wymiany 30% drewna

Deskowanie

2,5 x 16 cm	1368 mb x 0,004 = 6,59 m³ do wymiany 100 %
-------------	--

Łąty

5 x 4 cm	1216 mb x 0,002 = 2,67 m³ do wymiany 100 %
----------	--

Powierzchnia połaci dachowej budynku głównego – 572,5 m²

Powierzchnia połaci dachowej przybudówek krytych dachówką – 48,37 m²

Powierzchnia połaci dachowej przybudówek krytych papą – 38,50 m²

Wszystkie elementy drewniane wewnętrzne, zarówno nowe jak i stare zabezpieczyć środkiem przeciw korozji biologicznej oraz ogniochronnym do drewna przez malowanie lub opryskanie. Prace prowadzić zgodnie z instrukcją producenta.
Istniejące elementy konstrukcji dachu przed impregnacją należy oczyścić mechanicznie.

Zaleca się zastosowanie pełnego systemu (pokrycie, membrany, elementy mocujące) jednego producenta co umożliwi wykonanie kompletnego, najwyższej jakości dachu ceramicznego.

Dla zapewnienia dostatecznej cyrkulacji powietrza na strychu w kalenicy pod gąsiorem należy zamontować tzw. "szczotkę" jako wylot powietrza, łączna powierzchnia wylotu w kalenicy powinna wynosić 0,001 powierzchni dachu.

Dachówka ceramiczna jest wyrobem produkowanym ze składników naturalnych.

Z uwagi na zastosowanie naturalnych surowców oraz specyfikę procesu produkcyjnego wśród dachówek ceramicznych mogą występować różnice odcieni w ramach jednego koloru. Aby uniknąć widocznych różnic odcieni barwy, zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki dekarzkiej, dach należy układać mieszając z należytą starannością dachówki z różnych palet i pakietów.

Elementy wyposażenia dachu:

Projektem przewidziano zastosowanie systemowych łąw, stopni kominiarskich, płotków śniegowych oraz systemowego wyłazu dachowego.

Montaż tych elementów ściśle wg instrukcji producenta.

- Projektuje się ciąg łąw kominiarskich biegnących wzdłuż kalenicy dachu oraz dodatkowo stopnie kominiarskie umożliwiające dostęp do wszystkich kominów.
- Ławy ażurowe szer. 25 cm z blachy stalowej. Mocowanie do połaci dachu za pomocą wsporników typu U (kołysek) umożliwiających poziomowanie łąw. Nie przewiduje się mocowania łąw do ścian i kominów.
- Stopnie kominiarskie stanowią uzupełnienie systemu łąw kominiarskich, tworzą ciągi komunikacyjne biegnące wzdłuż spadku połaci dachowych. Stopnie w miarę możliwości należy rozmieszczać naprzemiennie tak, by dawały możliwość chodzenia po dachu jak po drabinie. Stopnie mocować do dachu za pomocą wsporników typu U.

Uwaga:

Ławy, stopnie i wsporniki montować z zastosowaniem w otworach montażowych silikonowych mas uszczelniających i podkładek dystansowych z tworzyw sztucznych o długiej żywotności w celu zapewnienia szczelności.

Montaż łąw i stopni kominiarskich nie może naruszyć szczelności pokrycia dachowego.

Wymiana pokrycia z papy (przybudówki):

Projektem przewidziano wykonanie dwuwarstwowego pokrycia z papy termozgrzewalnej, warstwa papy podkładowej + warstwa papy wierzchniego krycia.

Prace rozpocząć od usunięcia starych warstw papy.

Podłoże powinno być wytrzymałe mechanicznie, bez luźnych zanieczyszczeń, tłustych plam czy wody. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 0° C w przypadku pap modyfikowanych SBS, +5° C w przypadku pap oksydowanych. Nie prowadzić prac dekarzskich w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarzskie rozpoczyna się od osadzenia wszelkich haków rynnowych i innego oprzyrządowania oraz wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, itp.). Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym

wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady (podłużny 8 lub 10 cm, poprzeczny 12 - 15 cm). Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

Uwaga:

Prace dekararskie należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i zaleceniami producenta wyrobu.

INSTALACJA ODGROMOWA:

Przewody instalacji odgromowej na dachu ułożyć po trasach pokazanych w części graficznej opracowania (rys. P2). Przewody odgromowe (druć ocynkowany dn8) układać na wspornikach odstępowych, dostosowanych do typu pokrycia dachowego.

Wsporniki instalować w odległościach – co 1m.

Do wykonywania połączeń pomiędzy przewodami (druć ocynkowany dn8) i metalowymi elementami stosować skręcane uchwyty. Do wykonywania połączeń pomiędzy przewodami a blachą stosować skręcane uchwyty. Do instalacji podłączyć metalowe obróbki oraz rynny. Na dachu, na kominach zamontować iglice odgromowe. Wysokość iglic i ich rozmieszczenie dobrano w taki sposób, aby wszystkie urządzenia na dachu znalazły się w kącie ochronnym. Jako przewody odprowadzające należy zastosować druty ocynkowane dn8, przewody odprowadzające należy zakończyć złączami kontrolnymi. Złącza kontrolne umieścić w puszkach na cokole budynku, na wysokości 0,2-0,5m.

Przewody uziemiające przebiegające od złącza kontrolnego do uziomu należy wykonać bednar ką ocynkowaną 25x4mm, układaną na ścianie i fundamencie.

Przewody uziemiające połączyć z uziomem otokowym. Uziom wykonać układając bednar ką ocynkowaną 25x4 w wykopie na głębokości 0,7m. Połączenia bednarki oraz połączenia uziomu z przewodami uziemiającymi należy wykonywać przez spawanie. Miejsca połączeń powinny być zabezpieczone przed korozją.

W przypadku gdy nie jest możliwe wykonanie uziomu otokowego należy wykonać uziomy pograżane. Uziomy szpilkowe wykonywać z prętów pomiedziowanych dn17,2. Dla każdego wykonywanego uziomu wbić trzy pręty o długości 3m.

Po zamontowaniu należy wykonać pomiary instalacji odgromowej. Wartość uziemienia winna być mniejsza niż 10 ohm.

Uwagi i zalecenia:

- całość prac wykonać zgodnie z PN,
- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP,
- wykonać pomiar rezystancji uziomu i ochrony odgromowej.

PRZEMUROWANIE KOMINÓW:

- rozebranie istniejących kominów do poziomu stropu nad ostatnią kondygnacją,
- oczyszczenie podłoża,
- wymurowanie nowych kominów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej (do połaci dachowej), powyżej połaci kominy murować z cegły klinkierowej,
- wykonanie czap na kominach z betonu zbrojonego drutem Ø4, beton C16/20
- wykonanie obróbek blacharskich,

Wokół kominów należy uszczelnić miejsca, gdzie przechodzą one przez połac dachową. Obróbkę blacharską zamocować bezpośrednio do ścianek komina, a jej krawędź ostłonić

specjalną listwą, należy również ukształtować tzw. kozubek – uwypuklenie, zapobiegające zastoinom wody i zatrzymywaniu zanieczyszczeń u podstawy komina.

Wykończony komin należy przykryć czapą w celu ochrony przed wnikaniem wody opadowej do komina. Czapę przykrywającą komin wykonać z mocnego, zbrojonego betonu w deskowaniu. Beton do wykonania czapy powinien zawierać dodatek uszczelniający, który poprawia mrozoodporność. Czapą powinna wystawać ok 5 - 6 cm poza obrys komina. Wierzch czapy zabezpieczyć obróbką blacharską.

WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ:

W budynku stolarka zewnętrzna drzwiowa do klatek schodowych (2 sztuki) podlega wymianie zgodnie z dokumentacją projektową.

Drzwi oznaczone jako D2/0 i D4/0 wymienić na nowe z drewna klejonego wykonane na wzór istniejących, stolarkę należy odtworzyć ściśle według istniejącej z zachowaniem formy, podziału i materiału.

Wymagania drzwi wykonanych z drewna klejonego warstwowo:

- współczynnik przenikania $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w = \text{min } 35 \text{ dB}$,
- kolor stolarki jak istniejący
- rodzaj uszczelek EPDM
- detale okuć oraz zamki na wzór istniejących
- pakiety szybowe (naświetla nad drzwiami):
 - powinny posiadać współczynnik przenikania ciepła $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$,
 - powinny posiadać atest PZH,
 - powinien posiadać atest Instytutu Szkła i Ceramiki
 - pakiet 3 szybowy 4-16-4-16-4 wypełniony argonem lub ksenonem

Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta.

Po zakończeniu prac należy uzupełnić tynk wewnętrzny, pomalować farbami emulsyjnymi - kolorystyka po ustaleniu z Inwestorem.

Wymiary stolarki ujęte w zestawieniu są wymiarami w stanie istniejącym, przed zamówieniem stolarki należy bezwzględnie dokonać obmiaru na budowie.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z WUOZ w Olsztynie program odtworzenia stolarki drzwiowej.

WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH, ORYNNOWANIA:

Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem dachu należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie i orynnowanie.

Nowe elementy obróbek wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 - 0,6 mm w kolorze zgodnym z kolorem pokrycia.

Rynny oraz rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia, zastosować rynny i rury spustowe o średnicach jak istniejące.

WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.75.690 – tekst jednolity, dział VI bezpieczeństwo pożarowe - budynek zaklasyfikowano jako:

- kategoria zagrożenia ludzi ZLIV
- budynek niski (N)
- klasa odporności pożarowej budynku „D”
- główna konstrukcja nośna R30
- konstrukcja dachu R(-)
- strop REI30
- ściana zewnętrzna EI30
- ściana wewnętrzna EI(-)
- przekrycie dachu RE(-)

Z uwagi na charakter opracowania nie zmienia się układ stref pożarowych, jak i dróg ewakuacyjnych.

UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

Uwaga: prace demontażowe oraz montażowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ograniczając uszkodzenia istniejących elementów budynku do absolutnie niezbędnego minimum. Naprawę uszkodzeń oraz uzupełnienia należy wykonać przy użyciu takich samych materiałów z zachowaniem właściwej technologii wykonania. Nie można dopuścić do rozprzestrzeniania się brudu i pyłu budowlanego na obszary budynku nie objęte remontem.

Nazwy własne produktów, producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie zostały użyte w celu określenia parametrów technicznych poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań "równoważnych" o parametrach nie gorszych niż te, które zostały opisane w dokumentacji i posiadających odpowiednie certyfikaty. Zastosowanie rozwiązań "równoważnych" wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.

Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z kartami technicznymi poszczególnych produktów.

Kolorystykę wszelkich materiałów wykończeniowych wykonawca musi ustalić z Inwestorem .

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych opracowaniem. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ich ochrony.

Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura, konstrukcja	227/KL/72	<i>mgr inż. arch. Zbigniew Doktor</i> <i>upr. bud. Nr 227/KL/72</i> <i>2.07.2011. LpRt 1 i 2</i> <i>SWK/0041/POOE/05</i> <i>upr. urb. Nr 938/89</i>
Agnieszka Bąk	architektura	-----	<i>pel</i>
mgr inż. Stanisław Raczyński	inst. elektryczna	SWK/0041/ POOE/05	<i>[Signature]</i>
mgr. inż. Zbigniew Sternik	inst. elektryczna	KL-38/91	<i>[Signature]</i>

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projekt: Budynek Wielorodzinny
Słowackiego 7
12-230 Biała Piska

Właściciel budynku: Wspólnota Mieszkaniowa 12-230 Biała Piska ul. Słowackiego 7

Autor opracowania: inż. Jacek Stępień
13358; KAPE 0135/99; 247/PŚk/09

Data opracowania: 08.03.2019

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
upr. bud. Nr 227/KL/72
Z 5 72 1 pkt 112
SW-0014, SW/BO/0149/03
upr. urb. Nr 938/89

AUDYTOR ENERGETYCZNY NR 0135/99
Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A.
w Warszawie, ul. 24/PŚk/09
Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa
nr wpisu: 247/PŚk/09
inż. Jacek Stępień
27-400 Ostrowiec Sw., ul. Białwatna 22
tel. 41 247 97 01

1. Geometria

1.1. Podział powierzchni

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	487,19 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	0,00 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	22,0
Powierzchnia o regulowanej temperaturze (Af)	536,35

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	487,19	0,00	49,16	536,35
Kubatura [m ³]	1413,51	0,00	142,56	1556,07

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	1397,75 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	1556,07 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,90 1/m

2. Osłona budynku

Charakterystyka budynku

Przedmiotowy obiekt wzniesiono w 1910 roku, budynek powstał na planie prostokąta usytuowanego równolegle do ulicy Słowackiego, z dobudówkami po stronie północnej, od strony zachodniej przylega do budynku sąsiedniego.

Wymiary zewnętrzne to 38,02 x 10,94 m.

Budynek parterowy z poddaszem częściowo użytkowym (mieszkania), częściowo podpiwniczony, konstrukcji tradycyjnej murowanej: ściany poniżej poziomu terenu z cegły ceramicznej pełnej oraz kamienia granitowego, ściany powyżej poziomu terenu z cegły ceramicznej pełnej.

W poziomie piwnic budynku zlokalizowano pomieszczenia gospodarcze, w poziomie parteru mieszkania oraz lokal usługowy, na poddaszu znajdują się mieszkania oraz część nieużytkowa – strych.

Stropy międzykondygnacyjne – konstrukcji drewnianej belkowe ze ślepym pułapem oraz sklepienie łukowe nad piwnicami.

Dach budynku głównego konstrukcji drewnianej o układzie płatwiowo - kleszczowym dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 40 i 25°, z lukarnami od strony południowej oraz północnej, pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna esówka (holenderka).

W części środkowej (lukarna od podwórka) w konstrukcji dachu pojawia się płatew kalenicowa położona za słupach oraz zastrzały.

Na przybudówkach dachy jednospadowe konstrukcji drewnianej, pokrycie stanowi dachówka ceramiczna oraz papa.

Opis stanu istniejącego budynku.

Ściany zewnętrzne piwnic - z cegły ceramicznej pełnej oraz kamienia gr. 85 cm

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych:

□ w poziomie parteru - z cegły ceramicznej pełnej gr. 70 cm

□ w poziomie poddasza - z cegły ceramicznej pełnej gr. 40 cm

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne - gr. 55 cm z cegły ceramicznej pełnej

Nadproża – odcinkowe oraz na belkach stalowych,

Ściany działowe – gr. 12 cm z cegły ceramicznej pełnej oraz dziurawki

Schody – wewnętrzne – drewniane

Kominy spalinowe – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej,

Kominy wentylacyjne – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem.- wap.

Stropy:

- nad piwnicami – sklepienie łukowe

- międzykondygnacyjne – drewniane belkowe ze ślepym pułapem,

Dach budynku głównego – konstrukcji drewnianej o układzie płatwiowo - kleszczowym dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 40 i 25°, z lukarnami od strony południowej oraz północnej, pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna esówka (holenderka).

W części środkowej (lukarna od podwórka) w konstrukcji dachu pojawia się płatew kalenicowa położona za słupach oraz zastrzały.

Dachy przybudówkami – jednospadowe konstrukcji drewnianej, pokrycie stanowi dachówka ceramiczna oraz papa.

Stolarka

- okienna – PCV oraz drewniana, okna dachowe stalowe

- drzwiowa zewnętrzna – drewniana, aluminiowa oraz stalowa

Roboty wykończeniowe.

Izolacje wodoszczelne:

- izolacja pozioma ścian – brak

- izolacja pionowa ścian fundamentowych – brak

- izolacja pozioma podłogi na gruncie – papa

Izolacje termiczne:

- izolacja ścian poniżej terenu – brak

- izolacja ścian powyżej terenu – brak

- izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją – wełna mineralna (w części mieszkalnej poddasza)

Podłogi i posadzki :

- pokoje – deski oraz panele podłogowe

- kuchnia, łazienki – deski, wykładzina pcv, terrakota

- klatka schodowa - drewniana

- korytarze – deski

Tynki, cokoły , malowanie

- tynki wewnętrzne - tynk cementowo-wapienny

- tynki zewnętrzne - cementowo - wapienne,

- cokół - tynk cementowo – wapienny,

Rynny i rury spustowe – rynny Ø150 ze spadkiem 0,5%, rury spustowe Ø120, odprowadzenie wód opadowych na teren własny nieutwardzony,

Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	A [m ²]	H _{tr} przegrody [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]	fR _{si} **
podłoga na gruncie	0,224*	0,300*	416,05	93,27	0,00	93,27	0,96*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	0,931	0,180	396,39	369,04	6,20	375,24	0,91*
ściana w gruncie	0,669*	0,230*	70,03	46,88	0,00	46,88	0,91*
ściana zewnętrzna	0,896	0,230	287,88	257,94	0,00	257,94	0,88*
ściana zewnętrzna	1,377	0,230	128,60	177,08	0,00	177,08	0,82*
RAZEM	0,727*	-	1298,95	944,21	6,20	950,41	0,91*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybnienia nie występuje dla fR_{si} > 0,72**2.2. Przegrody przezroczyste**

L.p.	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	g _c	A [m ²]	H _{tr} otworu [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]
1	1,300	1,100	0,64	63,83	82,98	19,45	102,43
2	1,400	1,500	0,67	24,41	34,17	0,00	34,17
RAZEM	1,328*	-	0,65*	88,24	117,15	19,45	136,60

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

grawitacyjna

Krotność wymiany powietrza w budynku, n50:	4,0 1/h
--	---------

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h]	H _{ve} [W/K]
naturalna	637,34	316,19

4. Sezon ogrzewczy**4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	30,0	31,0	8,5	0,0	0,0	29,5	31,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, Q _H ,nd	96332,67 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	34,17 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, C _m	172620292 J/K
Zyski ciepła od słońca	19054,23 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	25682,10 kWh/rok
Zyski ciepła razem	44736,33 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	106389,02 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	31705,49 kWh/rok
Straty ciepła razem	138094,51 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

ogrzewanie etarzowe oraz piece kaflowe

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	162908,12 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	179198,93 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	0,59
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	1,10

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	51,22 kW
-------------------------------	----------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	14764,80 kWh/rok
--	------------------

6.1. Instalacja c.w.u.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana punktowo z elektrycznych podgrzewaczy wody.

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	19225,00 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	57675,01 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,77
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	3,00

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	1,87 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
c.o.	455,90	2051,54	6154,62

8. Podział zapotrzebowania na energię**8.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	179,61	-	27,53	-	-	207,14
Udział [%]	86,71	-	13,29	-	-	100,00

8.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	303,73	-	35,84	3,83	-	343,40
Udział [%]	88,45	-	10,44	1,11	-	100,00

8.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	334,11	-	107,53	11,48	-	453,12
Udział [%]	73,74	-	23,73	2,53	-	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 453,12 kWh/(m²rok)

8.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
węgiel kamienny (w = 1,1)	303,73	-	0,00	0,00	-	303,73
energia elektryczna (w = 3,0)	0,00	-	35,84	3,83	-	39,67

9. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	453,12 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2017	85,00 kWh/m ² rok

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU DACHU ORAZ WYMIANY STOLARKI DRZWIOWEJ budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

INWESTOR

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska

ADRES OBIEKTU

Budynek mieszkalny wielorodzinny
ul. Słowackiego 7
12-230 Biała Piska
działka nr ewid. 179/1

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
nr upr. 227/KL/72
zam. ul. Wł. Orkana 41
27-400 Ostrowiec Św.
woj. świętokrzyskie

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor
upr. bud. Nr 227/KL/72
z § 5 ust. 1 pkt 1 i 2
SW-0014, SWK/BO/0149/03
upr. urb. Nr 938/89

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1. Podstawowy zakres inwestycji.
2. Wykaz istniejącego obiektu budowlanego.
3. Kolejność realizacji inwestycji.
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Wskazanie przewidzianych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych i rozbiórkowych.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót.

1. ZAKRES INWESTYCJI:

Projektowana inwestycja ma na celu remont dachu oraz wymianę stolarki drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Białej Piskiej przy ul. Słowackiego 7

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH:

Działka zagospodarowana; na działce znajdują się:

- budynek mieszkalny wielorodzinny objęty opracowaniem

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI:

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się etapowania inwestycji, kolejność wykonywania robót dla tego typu realizacji przedstawia się następująco:

- roboty przygotowawcze, zabezpieczenie terenu,
- prace rozbiórkowe/demontażowe,
- ustawienie rusztowań na wykonanie daszków zabezpieczających,
- prace remontowe (wymiana elementów dachu, montaż pokrycia, wykonanie obróbek, roboty porządkowe),
- demontaż rusztowań,
- uporządkowanie terenu.

4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Na terenie realizacji inwestycji nie występują żadne elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i ludzi.

5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:

Podczas realizacji robót budowlanych polegających na termomodernizacji – ociepleniu przegród zewnętrznych budynku mogą wystąpić następujące zagrożenia:

LP.	RODZAJ ROBÓT	ZAGROŻENIA
1	Roboty rozbiórkowe/demontażowe	- ustawienie rusztowań - poślizgnięcie się na rusztowaniu - utrata równowagi - upadek z wysokości przy pracach przy rozbiórce komina - brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości - uszkodzenie ciała przez spadające elementy, - okaleczenia przy posługiwaniu się narzędziami mechanicznymi - porażenie prądem podczas obsługi elektronarzędzi
2	Roboty dekarские, blacharskie, pomocnicze;	- możliwość upadku z wysokości, - okaleczenie przy posługiwaniu się narzędziami mechanicznymi (piły, wyrzynarki), - skaleczenia blachą, - porażenie prądem.
3	Roboty porządkowe	- rozbieranie rusztowań, - możliwość upadku z wysokości, - uszkodzenie ciała przez spadające elementy, - porażenie prądem przy stosowaniu elektronarzędzi.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako szkolenia wstępne oraz szkolenia okresowe w zakresie:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi oraz

- wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisko pracy ("Instruktaż stanowiskowy") powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań.
- niewłaściwe polecenia przełożonych.
- brak nadzoru.
- brak instrukcji postępowania się czynnikami materialnym.
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy.

- nieodpowiednie przejścia i dojścia.
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego.
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające.
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór.
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń.
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych.
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego.
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego.
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie

z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, przy uwzględnieniu:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Na podstawie art. 21a ust. 4 z dnia 7 lipca 2004 roku Prawo Budowlane tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202 – Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

.....
(podpis projektanta)