

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY– KATEGORIA XIII

ADRES : WAŁBRZYCH, UL. SZCZECIŃSKA 1A,
DZIAŁKA NR 7/2, OBR. 0022 STARY ZDRÓJ

INWESTOR : MZB WAŁBRZYCH, UL. GEN. ANDERSA 48, 58-304 WAŁBRZYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: INSTALACJE SANITARNE DORADZTWO TECHNICZNE
inż. Sylwia Szcześniak
ul Świdnicka 5A/1, 58-160 Świebodzice, tel. 695-750-797

PROJEKTANCI:

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
mgr inż. Natalia Kisiel
nr upr.DOŚ/0004/PBKb/16, DOŚ/BO/0349/16
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.Strona tytułowa

2.Część opisowa

str. 1-17

3.Część rysunkowa

Część architektoniczno-konstrukcyjna:

1 PZT	– Projekt zagospodarowania terenu	1:500	str. 18
2 PZT	– Projekt zagospodarowania terenu	1:250	str. 19
1 AK	– Elewacja frontowa i boczna prawa	1:100	str. 20
2 AK	– Elewacja tylna i boczna lewa	1:100	str. 21
3 AK	– Rzut parteru	1:50	str. 22
4 AK	– Rzut I piętra	1:50	str. 23
5 AK	– Przekrój a-a	1:50	str. 24
6 AK	– Rzut dachu	1:50	str. 25
7 AK	– Rzut komórek – do rozbiórki	1:50	str. 26
8 AK	– Detale docieplenia ścian zewnętrznych	-	str. 27
9 AK	– Schemat izolacji ścian fundamentowych	-	str. 28
10 AK	– Zestawienie stolarki okiennej	1:50	str. 29
11 AK	– Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50	str. 30
12 AK	– Box śmietnikowy	1:50	str. 31

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – KATEGORIA XIII
- 1.2. ADRES : WAŁBRZYCH, UL. SZCZECIŃSKA 1A,
DZIAŁKA NR 7/2, OBR. 0022 STARY ZDRÓJ
- 1.3. INWESTOR : MZB WAŁBRZYCH, UL. GEN. ANDERSA 48, 58-304 WAŁBRZYCH
- 1.4. JEDNOSTKA : INSTALACJE SANITARNE DORADZTWO TECHNICZNE
inż. Sylwia Szcześniak
ul Świdnicka 5A/1, 58-160 Świebodzice, tel. 695-750-797
- 1.5. PROJEKTANCI :

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
mgr inż. Natalia Kisiel
nr upr.DOŚ/0004/PBKb/16, DOŚ/BO/0349/16
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Wałbrzychu przy ul. Szczecińskiej 1a, polegająca na połączeniu istniejących lokali mieszkalnych oraz powiększeniu jednego z nich kosztem cz. wspólnych budynku, wydzieleniu z części wspólnych pomieszczenia kotłowni oraz pom. Gospodarczego (wózkarni, rowerowi).

Inwestycja obejmuje również remont części wspólnych budynku oraz termomodernizację, polegającą na dociepleniu posadzki na gruncie, ścian fundamentowych, elewacji, stropodachu oraz wymianie stolarki okiennej i drzwiowej.

W budynku wymienione zostaną wszystkie instalacje (elektryczne, sanitarne, gazowe) oraz zaprojektowane zostaną nowe instalacje teletechniczne. Wykonana zostanie ponadto instalacja fotowoltaiki zasilająca oświetlenie części wspólnych budynku.

W obrębie zagospodarowania terenu rozebrane zostaną istniejące komórki zewnętrzne, wykonane zostaną nowe miejsca postojowe dla mieszkańców. Teren utwardzony przy budynku oraz sam budynek (rury spustowe) zostanie odwodniony poprzez wpięcie do kanalizacji deszczowej.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI I WARUNKI ZABUDOWY

Na istniejącej działce, oprócz budynku objętego opracowaniem znajdują się obecnie dwa budynki gospodarcze stanowiące komórki lokatorskie. Budynki te przeznaczone są do rozbiórki. Oprócz tego na terenie znajdują się powierzchnie utwardzone (jezdnie i chodniki asfaltowe i betonowe) stanowiące dojazdy i dojścia do budynku mieszkalnego i budynków gospodarczych. Pozostałą powierzchnię działki stanowią tereny zielone (zieleń niska).

Teren w granicach opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wystąpiono o warunki zabudowy, które dopuszczają zmiany w zagospodarowaniu terenu zgodnie z projektem budowlanym.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce zaprojektowano dojazd (o szer. 3m) i dojście do budynku (o szer. 2m), utwardzone z kostki betonowej oraz miejsca postojowe z kostki ażurowej (6 miejsc postojowych o wym. 2,5x5m.każde).

Na terenie działki, przy wjeździe, zaprojektowano miejsce na gromadzenie odpadków stałych w formie zadaszanej wiaty (boks śmietnikowy) o wym. 4x3m mieszczącej 4 pojemniki na odpady o pojemności 1100l każdy (1 poj. na odpady zmieszane i 3 poj. na odpady segregowane).

Podstawowe elementy zagospodarowania działki:

- dojazd oraz dojście utwardzone o nawierzchni z kostki betonowej,
- miejsc postojowe o nawierzchni z kostki betonowej ażurowej,
- stanowisko na pojemniki do segregacji nieczystości stałych z zadaszaniem w formie boksu, (znajduje się na działce inwestora w od. 3m od granic działki),
- opaska z kruszywa wokół budynku
- zieleń ozdobna i izolacyjna niska w obrębie działki

Przed przystąpieniem do prac związanych z zagospodarowaniem terenu należy wykonać rozbiórki istniejących budynków gospodarczych zgodnie z opisem.

Remont istniejącego zjazdu z działki wykonany zostanie po zgłoszeniu robót budowlanych i nie stanowi części niniejszego projektu budowlanego (projekt remontu zjazdu stanowić będzie odrębne opracowanie).

3.1. Nawierzchnie utwardzone

Projektowane nawierzchnie utwardzone (dojazdy i dojścia) wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm, natomiast miejsca postojowe z kostki ażurowej na podsypce piaskowej. Pod projektowane nawierzchnie należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5mm, gr. 15cm na warstwie odcinającej z piasku gr. 10cm. Pomiędzy warstwami wykonać warstwę separacyjną za pomocą geowłókniny.

W związku ze znacznymi nierównościami terenu w granicach opracowania, projektuje się wyrównanie terenu, z zachowaniem normowych spadków.

4. DANE TECHNICZNE

4.1.	POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA:	~1340 m²
4.1.1.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	218,08 m²
4.1.2.	NAWIERZCHNIE UTWARDZONE (kostka betonowa)	247,90 m²
	Miejsca postojowe (nawierzchnia ażurowa)	75,00 m ²
	Dojazd	77,10 m ²
	Dojście piesze	54,91 m ²
	Zadaszone miejsce na odpady stałe	12,00 m ²
	Opaski wokół budynku (żwirowe)	28,89 m ²
4.1.3	NAWIERZCHNIE NIEUTWARDZONE	~874 m²
	Zieleń izolacyjna niska i średniowysoka	~874 m ²

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. Założenia programowo-funkcjonalne

Projekt zakłada wykonanie robót budowlanych dla dwóch zadań opisanych poniżej:

Zadanie nr 1: Termomodernizacja budynku przy ul. Szczecińskiej 1a w Wałbrzychu:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych;
- izolacja pozioma posadzki parteru;
- remont dachu z dociepleniem;
- remont elewacji z dociepleniem;
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie kotłowni gazowej centralnej wraz z instalacją centralnego ogrzewania obsługującej cały budynek wraz z opomiarowaniem każdego z lokali;
- instalacja fotowoltaiki zasilająca oświetlenie części wspólnych budynku.

Zadanie nr 2: Przebudowa budynku przy ul. Szczecińskiej 1a w Wałbrzychu:

- wydzielenie pomieszczenia kotłowni na parterze;
- połączenie mieszkań 1 i 2, 5 i 6, 7 i 8, powiększenie mieszkania nr 3;
- wydzielenie w ww. mieszkaniu łazienek;
- przebudowa instalacji wod-kan., elektrycznej i gazowej w całym budynku;
- instalacje teletechniczne: domofonowa, telefoniczna, internetowa, rtv/sat;
- wydzielenie na parterze komórek lokatorskich;
- rozbiórka komórek zewnętrznych;
- zagospodarowanie terenu wraz z wydzieleniem miejsc postojowych;
- montaż boxu śmietnikowego.

Projekt zakłada przebudowę i remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego polegające na połączeniu części lokali mieszkalnych oraz powiększeniu jednego z ich. W wyniku przebudowy powstanie:

- połączenie lokalu 1 i 2 – nowa numeracja lokal nr 1,
- powiększenie lokalu 3 kosztem części wspólnych – nowa numeracja lokal nr 2,
- połączenie lokalu 5 i 6 – nowa numeracja lokal nr 3,
- połączenie lokalu 7 i 8 – nowa numeracja lokal nr 4

W ramach przebudowy lokali mieszkalnych (po połączeniu i powiększeniu) zostaną wykonane prace polegające na wydzieleniu w lokalach łazienek, przestrzeni komunikacyjnych i składowania oraz pokoiów dziennych wraz z aneksami kuchennymi.

W łazienkach zaprojektowano urządzenia sanitarne takie jak miska ustępowa, umywalka o szer. 50cm, kabina prysznicowa (natryskowa) 90x90cm, oraz miejsce na pralkę i pojemnik na brudną bieliznę.

W ramach remontu części wspólnych oraz termomodernizacji obiektu projektowany jest remont elewacji budynku wraz z dociepleniem ścian zewnętrznych, docieplenie podłogi na gruncie, docieplenie i remont stropodachu, remont istniejącej klatki schodowej, przebudowa części wspólnych budynku – istniejących obecnie komórek lokatorskich celem wydzielenia kotłowni wspólnej dla całego budynku, na paliwo gazowe z wejściem z zewnątrz oraz wydzielenia pomieszczenia gospodarczego będącego wózkarnią bądź rowerownią dla mieszkańców, z dostępem z klatki schodowej.

Projekt zakłada wymianę instalacji wod.-kan., gazowych oraz elektrycznych w całym budynku oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Zaprojektowane zostaną

również nowe instalacje teletechniczne oraz instalacja fotowoltaiki zasilająca oświetlenie części wspólnych budynku.

Projektowana przebudowa nie zmienia parametrów użytkowych budynku (sposobu korzystania z obiektu, itp.).

Zastosowano odnawialne źródło energii w postaci energii słonecznej (panele fotowoltaiczne).

Projektowane obiekty budowlane nie przewidują emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych).

Na terenie inwestycji będą wytwarzane odpady komunalne związane z funkcjonowaniem obiektów i składowane na terenie działki, a następnie wywożone na podstawie zawartej umowy. Projektowana jest wiata (box) śmietnikowa o wym. 4x3m, mieszcząca 4 pojemniki na odpady o pojemności 1100l każdy (1 poj. Na odpady zmieszane i 3 poj. na odpady segregowane).

Akustyka budynku nie będzie miała wpływu na tereny podlegające szczególnej ochronie akustycznej.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

1.2. Parametry techniczne istniejącego obiektu budowlanego

1.2.1.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	208,55 m ²
1.2.2.	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALI MIESZKALNYCH	250,38 m ²
1.2.3.	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CZĘŚCI WSPÓLNYCH	66,62 m ²
1.2.4.	DŁUGOŚĆ	16,30 m
1.2.5.	WYSOKOŚĆ (BUDYNEK NISKI NN)	6,45 m
1.2.6.	SZEROKOŚĆ	12,78 m
1.2.7.	LICZBA KONDYGNACJI	2

2. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ

PARTER

MIESZKANIE NR 1

1/1	- PRZEDPOKÓJ	- 6,71 m ²	- panele
1/2	- ŁAZIENKA	- 4,84 m ²	- płytki ceram.
1/3	- ANEKS KUCHENNY	- 6,87 m ²	- płytki ceram.
1/4	- POKÓJ	- 24,62 m ²	- panele
1/5	- POKÓJ	- 21,11 m ²	- panele
1/6	- POKÓJ	- 8,95 m ²	- panele
1/7	- POM. GOSPODARCZE	- 1,82 m ²	- panele

powierzchnia netto 74,92 m²

MIESZKANIE NR 2

2/1	- PRZEDPOKÓJ	- 6,64 m ²	- panele
2/2	- ŁAZIENKA	- 4,82 m ²	- płytki ceram.
2/3	- ANEKS KUCHENNY	- 6,98 m ²	- płytki ceram.
2/4	- POKÓJ	- 24,62 m ²	- panele
2/5	- POKÓJ	- 10,44 m ²	- panele
2/6	- POM. GOSPODARCZE	- 1,76 m ²	- panele

powierzchnia netto 55,26 m²

CZĘŚCI WSPÓLNE

0/1	- KLATKA SCHODOWA	- 15,19 m ²	- płytki ceram.
0/2	- POM. GOSPODARCZE	- 8,67 m ²	- płytki ceram.
0/3	- KOTŁOWNIA	- 10,21 m ²	- płytki ceram.
powierzchnia netto 34,07 m²			

I PIĘTRO

MIESZKANIE NR 3

3/1	- PRZEDPOKÓJ	- 6,88 m ²	- panele
3/2	- ŁAZIENKA	- 4,84 m ²	- płytki ceram.
3/3	- ANEKS KUCHENNY	- 6,85 m ²	- płytki ceram.
3/4	- POKÓJ	- 24,58 m ²	- panele
3/5	- POKÓJ	- 21,11 m ²	- panele
3/6	- POKÓJ	- 8,95 m ²	- panele
3/7	- POM. GOSPODARCZE	- 1,82 m ²	- panele
powierzchnia netto 75,03 m²			

MIESZKANIE NR 4

4/1	- PRZEDPOKÓJ	- 6,73 m ²	- panele
4/2	- ŁAZIENKA	- 4,82 m ²	- płytki ceram.
4/3	- ANEKS KUCHENNY	- 6,98 m ²	- płytki ceram.
4/4	- POKÓJ	- 24,62 m ²	- panele
4/5	- POKÓJ	- 21,06 m ²	- panele
4/6	- POKÓJ	- 8,95 m ²	- panele
4/7	- POM. GOSPODARCZE	- 1,76 m ²	- panele
powierzchnia netto 74,92 m²			

CZĘŚCI WSPÓLNE

5/1	- KLATKA SCHODOWA	- 15,19 m ²	- płytki ceram.
-----	-------------------	------------------------	-----------------

3. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 ROZBIÓRKA BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

Istniejące obiekty to budynki gospodarcze, jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone, o konstrukcji tradycyjnej murowanej, ze stropodachem drewnianym stanowiące nieużytkowane komórki lokatorskie. Budynki obecnie są nieużytkowane, w złym stanie technicznym i nie posiadają większej wartości architektonicznej i funkcjonalnej. Obiekty przeznaczone do rozbiórki.

3.1.1 DANE TECHNICZNE

BUDYNEK GOSPODARCZY NR 1

5.2.1	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	36 m ²
5.2.2	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	~29 m ²
5.2.3	KUBATURA BUDYNKU	~90 m ³

5.2.4	DŁUGOŚĆ BUDYNKU	9,30 m
5.2.5	WYSOKOŚĆ BUDYNKU	~2,5 m

BUDYNEK GOSPODARCZY nr 2

5.2.1	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	55 m ²
5.2.2	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	~32 m ²
5.2.3	KUBATURA BUDYNKU	~135 m ³
5.2.4	DŁUGOŚĆ BUDYNKU	16,20 m
5.2.5	WYSOKOŚĆ BUDYNKU	~2,5 m

3.1.2. OPIS ROZBIÓRKI BUDYNKÓW

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać.

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Ze względu na posadowienie rozbieranych budynków w bliskiej odległości od budynków sąsiednich, rozbiórkę należy wykonywać ręcznie oraz przy użyciu lekkiego sprzętu.

Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku.

Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

3.1.3. OPIS ROZBIÓRKI

- Roboty przygotowawcze i pomocnicze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć budynek gospodarczy sąsiadujący z budynkiem rozbieranym. Należy podstemplować stropy i ściany budynku sąsiedniego na granicy z budynkiem rozbieranym. W budynku rozbieranym należy usunąć z budynku zalegający gruz, luźne materiały budowlane i uszkodzone elementy stolarki.

- Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Urządzenia i instalacje pozostające w budynku podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

- Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej

Skrzydła okienne i drzwiowe zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

- Rozbiórka dachu

Rozbiórkę stropodachu rozpocząć od podstemplowania belek. Najpierw rozebrać warstwy pokrycia, deskowań ręcznie lub za pomocą lekkiego sprzętu. Potem przystąpić do demontażu belek. Zabronione jest składowanie na stropie materiałów rozbiórkowych.

- Rozbiórka ścian działowych

Rozbiórkę ścian działowych budynku gospodarczego należy rozpocząć od zbitia pozostałych na nich tynków. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu należy przystąpić do rozbierania ściany od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań.

- Rozbiórka ścian konstrukcyjnych

Rozbiórkę ścian konstrukcyjnych wykonywać od góry, odspajając poszczególne cegły ręcznie lub przy użyciu lekkich narzędzi mechanicznych z rusztowań. Rozbiórka ścian poprzez przewrócenie lub zawalenie jest zabroniona.

- Rozbiórka posadzek

Prace rozbiórkowe rozpocząć od rozbiórki warstw posadzkowych i wypełnień. W przypadku stwierdzenia posadzek betonowych, należy rozebrać je ręcznie lub przy użyciu narzędzi mechanicznych np. młotów udarowych.

- Rozbiórka ścian i ław fundamentowych

Ściany i ławy fundamentowe rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Powstały w wyniku rozbiórki dół po ścianach fundamentowych i fundamentach zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem zagęszczanym warstwami.

3.1.4. SEGREGACJA ODPADÓW, TRANSPORT I UTYLIZACJA

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały z rozbiórki należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak np. elementy metalowe. Pozostałe elementy wbudowane takie jak ceramika i drewno, porażone są w różnym stopniu przez korozję biologiczną oraz wykazują wyraźne ślady zużycia i z tego powodu nie nadają się do ponownego zastosowania. Całość urobku z rozbiórki należy przeznaczyć do utylizacji na zorganizowanym wysypisku odpadów. Dopuszcza się przeznaczenie części urobku (ceramika i kamień) z rozbiórki do niwelowania terenu. Jednocześnie informuje się, że palenie elementów drewnianych jako sposób ich utylizacji jest niedopuszczalne.

Transport gruzu prowadzić należy na bieżąco w miarę postępu prac rozbiórkowych. Do transportu stosować samochody ciężarowe samowyładowcze, zabezpieczone plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

3.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

Przed przystąpieniem do robót budowlanych związanych z remontem i dociepleniem elewacji należy dokonać demontażu instalacji i urządzeń, które uniemożliwiają bezpieczne i prawidłowe przeprowadzenie prac (takie jak np. rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, kominki wentylacyjne, kraty okienne, kable, anteny itd.). Pozostałe elementy należy zabezpieczyć. Na elewacjach przeznaczonych do docieplenia, stare tynki oraz okładziny ścienne należy w całości skuć.

Do demontażu przeznaczono także warstwy wykończeniowe stropodachu oraz obróbki blacharskie przy kominach, attykach itd.

Do skucia przeznaczono również wszystkie tynki w budynku (ściany i sufity), a także posadzkę na gruncie.

Ponadto należy zdemontować i usunąć wszystkie stare okładziny ścienne, podłogowe, drzwi oraz okna, piece kaflowe, a także instalacje i urządzenia przeznaczone do wymiany.

Do rozbiórki przeznaczono również część ścian wewnętrznych w budynku, zarówno konstrukcyjnych jak i ścian działowych.

3.3 IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Izolacje pionowe i poziome ścian fundamentowych i piwnicznych wykonać systemowo. Izolacje pionowe wykonać z grubowarstwowej, polimerobitumicznej masy uszczelniającej. Osuszenie ścian fundamentowych oraz ich izolację poziomą w postaci iniekcji krystalicznej.

3.4 REMONT ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM BUDYNKU

3.4.1 NAPRAWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Po skuciu istniejących tynków należy dokonać oceny stanu technicznego muru, w razie potrzeby skontaktować się z projektantem w celu zaproponowania sposobu wzmocnienia zarysowanych lub spękanych ścian. Przed przystąpieniem do docieplenia ścian zewnętrznych należy wyrównać podłoże, dokonać uzupełnień cegły i zaprawy (spoin) w murze.

3.4.2 STOLARKA OKIENNA

Istniejącą stolarkę okienną przeznacza się do wymiany.

Nowoprojektowana stolarka okienna wykonana zostanie z PVC, na wzór istniejącej (podział, szprosy) szklona szkłem termoizolacyjnym - dwukomorowym, w kolorze białym, o współczynniku przenikania ciepła okna nie większym niż $U=1,1$ [W/m²K]. W oknach należy zamontować nawiewniki okienne.

3.4.3 STOLARKA DRZWIOWA

Nowoprojektowana stolarka drzwiowa wejściowa na klatkę schodową wykonana zostanie jako stalowa z termoizolacją wewnętrzną, o współczynniku przenikania ciepła drzwi nie większym niż $U=1,5$ [W/m²K] w kolorze grafitowym (RAL 7024), z naświetlami szklonymi szkłem bezpiecznym.

Drzwi wejściowe do kotłowni gazowej wykonane zostaną jako stalowe o szer. 100cm, o odporności ogniowej EI30, w kolorze grafitowym (RAL 7024).

Nad drzwiami głównymi i drzwiami do kotłowni zamontować daszki typowe, np. stalowe z wypełnieniem z poliwęglanu, w kolorze grafitowym.

3.4.4 DOCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU

Zaprojektowano docieplenie elewacji budynku styropianem o gr. 16cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$) Całe docieplenie budynku wykonać z zastosowaniem pełnego systemu dociepleń BSO (ETICS), posiadającego aktualną aprobatę techniczną, z wykończeniem cienkowarstwowym tynkiem drobnoziarnistym o uziarnieniu do 1mm.

Ościeża okien i drzwi docieplić płytami ze styropianu o grubości 2cm.

Docieplenie ze styropianu twardego o gr. 10cm ułożyć również na ścianach fundamentowych budynku, na uprzednio wykonanych izolacjach przeciwwilgociowych. Warstwę docieplenia zabezpieczyć od strony gruntu folią kubelkową oraz listwą przemykową.

Po skuciu tynków, ściany przeznaczone do docieplenia należy w razie konieczności wyrównać za pomocą zaprawy cementowo-wapiennej, oraz wykonać uzupełnienia cegieł i spoin w murze. Następnie podłoże oczyścić, przemyć z pyłów i zanieczyszczeń wodą oraz w razie potrzeby zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi i zagruntować. Docieplenie należy rozpocząć od dokonania oceny przyczepności podłoża, za pomocą próby z kostką styropianu. Układanie termoizolacji rozpocząć od montażu listwy startowej. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie laty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest poruszenie płyt po upływie kilku minut. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest mniejsza niż 5° C.

Mocowanie mechaniczne płyt wykonuje się zgodnie z wytycznymi producenta systemu dociepleń. Najczęściej zalecane jest stosowanie 4 łączników na 1m² w części środkowej ściany. W strefie narożnej wymagane jest zwiększenie liczby łączników (6szt./m²) ze względu na większą siłę ssania wiatru.

Wykonywanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5° C i nie wyższej niż 25° C. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wciskać w nią tkaninę szklaną za pomocą packi stalowej. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej w taki sposób, że nakłada się ją na płyty nie pokryte masą klejącą, którą następnie nanosi jednorazowo na tkaninę. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być наносzone na zakład nie mniejszy niż 10cm w pionie i poziomie.

W części cokołowej ocieplanych ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża drzwiowe. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5mm.

Wszystkie materiały izolacyjne zabezpieczyć przed zawilgoceniem.

Docieplenia ułożyć tak, aby wyeliminować wszelkie mostki termiczne.

3.4.5 ROBOTY TYNKARSKIE

Elewacje przeznaczone do docieplenia wykończyć metodą BSO cienkowarstwowym tynkiem drobnoziarnistym o uziarnieniu do 1mm.

3.4.6 ROBOTY MALARSKIE I ZALECANA KOLORYSTYKA OBIEKTU

Docieplane elewacje budynku wykończone zostaną cienkowarstwowym tynkiem drobnoziarnistym o uziarnieniu do 1mm, barwionym w masie. Cokoły wykończone zostaną tynkiem mozaikowym, akrylowym, barwionym w masie. Dodatkowo pomiędzy

oknami na elewacjach projektuje się ozdobne płyty elewacyjne drewnopodobne w kolorze złoty dąb (płyty z rdzeniem ze styropianu EPS200 z okładziną z lakierowanego tynku akrylowego). Alternatywnie zamiast płyt drewnopodobnych zastosować można okładzinę z płytek ceramicznych imitujących naturalną cegłę. Wszystkie rozwiązania kolorystyczne i materiałowe elewacji muszą zachowywać jednak warunki opisane w Decyzji o warunkach zabudowy.

PROPONOWANA KOLORYSTYKA OBIEKTU

TYNKI:

1 kolor SAH 0191 (RGB: 254, 252, 231)

2 kolor 1040 M043

PŁYTY ELEWACYJNE MIĘDZYOKIENNE

3 KOLOR ZŁOTY DĄB

(ALTERNATYWNIE PŁYTKI CERAMICZNE W KOLORZE NATURALNEJ CEGŁY)

3.4.7 WYMIANA OPASEK PRZY BUDYNKU

Zaprojektowano skucie/demontaż resztek istniejących opasek betonowych przy budynku oraz wykonanie nowych żwirowych. Po wykonaniu izolacji i docieplenia ścian fundamentowych wykonać opaski z kruszywa granitowego, o grubości frakcji 16-25mm, o gr.15cm i szerokości 50cm.

3.4.8 OBRÓBKI BLACHARSKIE I INNE

Istniejące rynny i rury spustowe przewiduje się do demontażu i wymiany na nowe z blachy ocynkowanej gr.0,7mm. Średnica rynny 150mm, średnica rury spustowej 120mm. Nowe obróbki blacharskie na dachu wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,7mm. Parapety zewnętrzne na elewacji zaprojektowano z blachy ocynkowanej powlekanej gr.0,7mm, w kolorze grafitowym (RAL 7024).

3.5 DOCIEPLENIE I REMONT STROPODACHU

Na dachu ułożyć izolację termiczną w postaci styropapy jednostronnie laminowanej papą asfaltową podkładową na welonie z włókna szklanego, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$, o gr. 23cm. Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.

Pod docieplenie należy odpowiednio przygotować i zabezpieczyć podłoże. Podkład (istniejąca papa asfaltowa) należy oczyścić z zanieczyszczeń, odpadów materiałów i elementów. Po oczyszczeniu i odtłuszczeniu należy ocenić możliwość mocowania styropapą na takim podkładzie, w przypadku stwierdzenia braku możliwości należy wykonać nowy podkład z papy asfaltowej podkładowej.

Krycie dachu płytami powinno być wykonywane od okapu w kierunku wyższej krawędzi dachu. Mocowanie płyt styropianowych do podłoża należy wykonać za pomocą kleju w konsystencji i ilościach zalecanych przez producenta płyt laminowanych klejem bitumicznym trwale plastycznym, przeznaczonym do klejenia styropianu (klej nanosi się pasmowo-3÷4 paski szerokości ok.4 cm na szerokości 1m). Płyty należy dodatkowo mocować za pomocą łączników mechanicznych w ilości 4 szt. na 1 m² połąci dachowej.

Po ułożeniu płyt styropianowych należy wykonać pokrycie dachu papą asfaltową nawierzchniową. Prace z użyciem pap asfaltowych termozgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż +50C Arkusze papy powinny być układane na sucho i

zgrzewane palnikiem gazowym. Arkusze powinny być łączone ze sobą na zakład o szerokości podłużny 8 cm i poprzeczny 12÷15 cm. Zakłady powinny być wykonywane ze szczególną starannością.

Połączenia pokrycia dachowego z elementami wystającymi ponad dach lub ograniczającymi go powinny być wodoszczelne, podobnie jak połączenia pokrycia z wypustami dachowymi. Papa powinna być wywinięta na wystające pionowe elementy budynku na wysokość, co najmniej 15cm i powinna być zabezpieczona przed obsuwaniem się przy pomocy obróbki blacharskiej.

Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł.

Do wymiany przeznaczają się wyłaz dachowy. Po wykonaniu remontu dachu i docieplenia należy wykonać nowe podsufitki. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty g-k wodoodporne, o gr. min.12,5mm, w częściach wspólnych płyty GKF, a w pozostałych g-k o gr.12,5mm.

3.5 PODKONSTRUKCJA POD PANELE FOTOWOLTAICZNE

Podkonstrukcja pod panele fotowoltaiczne, systemowa (aluminiowa, bądź stalowa) mocowana do stropodachu żelbetowego za pomocą odpowiednich systemowych łączników. Wszystkie elementy paneli fotowoltaicznych (panele, konstrukcja wsporcza pod panele, elementy montażowe, techniczne) muszą stanowić pełny system jednego producenta.

3.6 REMONT KLATKI SCHODOWEJ, ORAZ POMIESZCZEŃ WSPÓŁNYCH BUDYNKU (KOTŁOWNIA, WÓZKARNIA)

3.6.1 REMONT SCHODÓW ŻELBETOWYCH

Zaprojektowano remont istniejących schodów żelbetowych. Schody należy oczyścić, odpylić wykonać uzupełnienia i naprawy betonu, z zastosowaniem rozwiązań systemowych, np. Ceresit CD25 lub równoważnych. Zamontować nową balustradę z kształtowników stalowych zamkniętych, ocynkowanych i malowanych proszkowo, w kolorze grafitowym (RAL 7024).

3.6.2 TYNKI WEWNĘTRZNE I OKŁADZINY

Na istniejących ścianach z cegły i sufitach wykonać nowe tynki drobnoziarniste o uziarnieniu do 1mm. Na ścianach do wys. 1,2m wykonać tzw. „lamperie” tynku mozaikowego w kolorze 1040 M043. Ściany powyżej lamperii pomalować farbami silikatowymi w macie jedwabistym w kolorze jasnokremowym (RAL 1013), sufity pomalować farbami silikatowymi w macie jedwabistym w kolorze białym.

3.6.3 POSADZKI

W **całym budynku** na parterze demontować istniejące posadzki i podłogę na gruncie i wykonać nową podłogę na gruncie z dociepleniem.

Podłoga na gruncie

Warstwy podłogi na gruncie wykonać następująco:

- płytki ceramiczne typu gres antypoślizgowe/panele

- wylewka cementowa zbrojona siatką o oczku 15x15 – 4cm
- folia polietylenowa
- styropian twardy np. FS20 – 8cm
- asfaltowa papa zgrzewalna
- asfaltowa masa gruntująca
- chudy beton 10cm
- podsypka piaskowa/stabilizacja 10-30cm
- istniejące podłoże

Posadzkę na 1 piętrze na klatce schodowej wykonać z płytek ceramicznych typu gres, antypoślizgowych po uprzednim wykonaniu napraw schodów i spoczników żelbetonowych.

3.6.4 STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi wejściowe do pom. gospodarczego – wózkarni wykonać jako stalowe w kolorze RAL 7024.

3.6.5 ŚCIANA MUROWANA W KOTŁOWNI

Ścianę wydzielającą pomieszczenie kotłowni (pomieszczenie techniczne, w których zlokalizowany zostanie kocioł gazowy wraz z oprzyrządowaniem) wykonać z cegły pełnej lub bloczków wapienno-piaskowych gr. 25cm. Pod ścianą wykonać fundamenty betonowe o wymiarach 25x40cm, beton C25/30, zbrojone 4 prętami $\square 12$ oraz strzemionami $\square 6$ co 25cm, stal klasy AIIIIN (RB500W), lub wykonać fundamenty z bloczków betonowych. Poziom posadowienia fundamentów 50cm p.p.t.

3.7 PRZEBUDOWA I REMONT LOKALI MIESZKALNYCH

3.7.1 Ściany działowe

Nowoprojektowane ściany działowe zaprojektowano jako systemowe z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, z wypełnieniem wełną mineralną, o gr. ściany 12cm. W pomieszczeniach mokrych (łazienki, aneksy kuchenne) należy stosować płyty g-k o zwiększonej odporności na wilgoć.

3.7.2 Tynki wewnętrzne i okładziny ściennie

Na istniejących ścianach z cegły wykonać nowe tynki cementowo-wapienne kat. III, a następnie ułożyć gładź gipsową. Na ścianach działowych z płyt g-k wykonać gładzie gipsowe. W pomieszczeniach mokrych (łazienki i aneksy kuchenne) na ścianach do wys. min. 200cm ułożyć płytki ceramiczne. Pod płytki ceramiczne ułożyć hydroizolację, systemowo, np. za pomocą folii w płynie.

3.7.3 Posadzki

Po demontażu istniejących posadzek, należy wyrównać istniejące podłoże, np. za pomocą mas samopoziomujących. W pomieszczeniach suchych (przedpokoje i pokoje) zaprojektowano posadzkę z paneli podłogowych. W pomieszczeniach mokrych (łazienki i aneksy kuchenne) ułożyć płytki ceramiczne (gres antypoślizgowy). Pod płytki ceramiczne ułożyć hydroizolację, systemowo, np. za pomocą folii w płynie.

Na parterze przewidziano wymianę całej posadzki na gruncie, zgodnie z pkt. 4.6.3

3.7.4 Stolarka okienna – zgodnie z opisem remontu elewacji

Nowoprojektowana stolarka okienna wykonana zostanie z PVC, na wzór istniejącej (podział, szprosy) szklona szkłem termoizolacyjnym - dwukomorowym, w kolorze białym, o współczynniku przenikania ciepła okna nie większym niż $U=1,1$ [W/m²K]. W oknach należy zamontować nawiewniki okienne.

3.7.5 Stolarka drzwiowa

Nowoprojektowana stolarka drzwiowa wejściowa do lokalu mieszkalnego wykonana zostanie jako drewniana, płytowa, z termoizolacją wewnętrzną.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa MDF.

W drzwiach do łazienki projektowane są otwory nawiewne (w dolnej części) o sumarycznej powierzchni netto min. 220cm².

3.7.6 Roboty malarskie

Gładzie gipsowe malować farbami silikatowymi w macie jedwabistym.

3.7.7 Przewody spalinowe i wentylacyjne, kominy

W budynku zaprojektowano:

- przewody wentylacyjne wyprowadzone w istniejących kanałach wentylacyjnych w kominach murowanych w budynku (wentylacja aneksu kuchennego i łazienki).
- koncentryczne przewody spalinowe do projektowanych kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania o śr. zgodnej z częścią instalacje sanitarne projektu, wyprowadzone w istniejących kanałach w kominach murowanych, zakończone daszkami typowymi.

W przypadku niewystraczającej ilości wolnych przewodów kominowych lub ich niewystarczającej wielkości należy wykonać nowe przewody (wentylacyjne lub powietrzospalinowe), niezależne, jako stalowe, systemowe o średnicy zgodnej z cz. inst. sanitarne projektu. Przewody wentylacyjne należy wykonać jako ocieplone w częściach nieogrzewanych.

Wlot do przewodów wentylacyjnych 15 cm pod stropem.

W drzwiach do łazienki projektowane są otwory nawiewne (w dolnej części) o sumarycznej powierzchni netto min. 220cm².

Istniejące kominy murowane wyremontować, sprawdzić szczelność, wykonać konieczne naprawy, wymienić tynki poniżej połaci dachu, powyżej połaci cegłę klinkierową oczyścić, wykonać uzupełnienia zaprawy i zaimpregnować.

3.7.8 Nadproża

W nowoprojektowanych i poszerzanych otworach okiennych i drzwiowych w ścianach murowanych, przed przystąpieniem do wycinania otworu należy zamontować nadproża stalowe. Nadproża zaprojektowano z dwuteowników stalowych w ilości i długościach dostosowanych do grubości muru i szerokości otworu. W ścianach o konstrukcji drewnianej przed wykonaniem otworów należy wykonać odkrywkę konstrukcji, w razie konieczności wezwać projektanta w celu zaproponowania sposobu wzmocnienia, przebudowy konstrukcji ściany.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy podstemplować stropy i ścianę. W pierwszej kolejności w miejscu osadzania 1 belki nadproża w ścianie wykonać poziomą bruzdę o długości osadzanej belki (szerokość otworu + projektowane oparcie). Miejsce oparcia belek wyłożyć zaprawą klasy M10 na kruszywie drobnoziarnistym. Oparcie belek na ścianie min. 15cm. Dla dłuższych belek oparcie zaprojektowano min. 25cm (na jedną cegłę). Belki opierać na pełnym murze z cegły, przy wykonywaniu bruzd uważać na istniejące, ukryte w ścianach instalacje, kanały itp. (nie opierać belek na kominach). Belki układać bezpośrednio po nałożeniu zaprawy. W razie konieczności pod oparcie belek wykonać dodatkowe poduszki betonowe gr. 5-10cm, z betonu C12/15. Po osadzeniu 1 belki w bruzdzie, przystąpić do wykonania 2 bruzdy po drugiej stronie muru i osadzeniu 2 belki nadproża, na uprzednio wyłożonej zaprawie. Belki po osadzeniu skręcać ze sobą śrubami M12 klasy 4.8 co 25cm. Następnie belki stalowe osiatkować i obłożyć zaprawą klasy M5. Do wycinania otworu przystąpić dopiero po całkowitym stwardnieniu zaprawy.

Podstawa prawna opracowania i obowiązujące normy części konstrukcyjnej.

PN-B-02000:1982	Obciążenia budowli. Zasada ustalania wartości
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne – Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN-80/B-002010/Az1	Zmiana do PN-80/B-02010 z października 2006r
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-B-02011:1977/Az1	Zmiana do PN-77/B-02011 z lipca 2009r
PN-B-03150:2000	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

4. ZESTAWIENIE DOCIEPLANYCH PRZEGRÓD BUDYNKU

4.1. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA:

- cienkowarstwowy tynk mineralny na siatce
- styropian gr.16,00 cm
- cegła pełna gr.45,00 cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5 cm

$$U_o = 0,21 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 0,23 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

4.2. ŚCIANA FUNDAMENTOWA:

- folia kubełkowa
- styropian gr.10,00 cm
- cegła pełna gr.45,00 cm

$$U_o = 0,29 \text{ [W/m}^2\text{K]} - \text{bez wymagań}$$

4.3. STROPODACH:

- styropapa gr. 23cm
- papa podkładowa
- stropodach żelbetowy
- sufity podwieszane z płyta g-k (gkf) na ruszcie metalowym

$$U_o = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{K]} \leq U_{MAX} = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

4.4. PODŁOGA NA GRUNCIE

- płytki ceramiczne typu gres antypoślizgowe/panele
- wylewka cementowa zbrojona siatką o oczku 15x15 – 4cm
- folia polietylenowa
- styropian twardy np. FS20 – 8cm
- asfaltowa papa zgrzewalna
- asfaltowa masa gruntująca
- chudy beton 10cm
- podsypka piaskowa/stabilizacja 10-30cm
- istniejące podłoże

$$U_o = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]} \leq U_{MAX} = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

4.5. STOLARKA OKIENNA:

$$U_o = 0,9 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 1,10 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

4.6. STOLARKA DRZWIOWA:

$$U_o = 1,3 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{MAX} = 1,50 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych szczegółowo zapoznać się z warunkami pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczno -projektową, uzgodnieniami, pozwoleniami, opiniami itp. zawartymi w części formalno-prawnej,
- Ustalić sposób i kolejność wykonywania robót oraz stanowisk roboczych na podstawie projektu budowlanego,
- W razie potrzeby kontaktować się z projektantem wyszczególnionym w decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z zachowaniem przepisów BHP i p.poż po uprzednim uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Określić miejsca składowania materiałów budowlanych i miejsca zwałek,
- Zabezpieczyć budowę przed wodami opadowymi (uwzględniając porę roku i czas trwania prac),
- Oznakować i wygrodzić teren w miejscu prowadzenia robót,
- Przeszkolić pracowników w zakresie BHP i p.poż przy pracach na wysokościach oraz pozostałych robotach budowlanych wchodzących w zakres prac,

- Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej,
- Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych stosować się do wytycznych zawartych w warunkach technicznych wykonania i odbioru odnośnych robót.

PROJEKTOWAŁ:

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
mgr inż. Natalia Kisiel
nr upr.DOŚ/0004/PBKb/16, DOŚ/BO/0349/16
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej