

PROJEKT BUDOWLANY
OCIEPLENIA ŚCIANY BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z
KOLORYSTYKĄ
Złocieniec ul. Staszica 2

1.ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Mapka sytuacyjna wysokościowa
3. Rysunki - inwentaryzacje
4. Rysunek - elewacja południowa
5. Zestawienie stolarki

2. Część opisowa do projektu termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Złocie przy ul. Staszica 2.

2.1. Przedmiot opracowania wg zaleceń inwestora

1. Sporządzenie projektu budowlanego zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 27 kwietnia 2012r. poz. 462)

Celem opracowania jest projekt ocieplenia ściany z balkonami budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z kolorystyką ścian, położonego w Złocie przy ul. Staszica 2.

W związku z ociepleniem ściany zachodzi również konieczność wymiany wszelkich obróbek blacharskich, ocieplanie ścian piwnic wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej, remont balkonów. Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Wszelkie zalecenia zawarte w projekcie zostały uzgodnione z Inwestorem.

2.2. Opis budynku.

Nazwa elementu budynku	Material i wymiary
Fundamenty	Fundamenty żelbetowe wylewane na mokro.
Ściany nośne	Ściany nośne piwnic z cegły pełnej gr. 38cm. Ściany nośne kondygnacji naziemnych gr. 38, 25cm z cegły kratówki.
Ściany zewnętrzne osłonowe	Ściany zewnętrzne i szczytowe i wykonane jak wyżej z cegły kratówki ocieplone supremą
Ściany działowe	Ściany działowe piwnic murowane z cegły grubości 12 i 25 cm. Ściany działowe kondygnacji nadziemnych gr. 12 i 25 cm z cegły kratówki
Stropy	Stropy między kondygnacyjne – betonowe
Schody	Konstrukcja schodów wewnętrznych – betonowe monolityczne
Konstrukcja dachu	Stropodach betonowy
Pokrycie dachu	Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna
Podłogi i posadzki	W klatkach schodowych wykonano posadzki lastryko. W lokalach mieszkalnych posadzki wykonane indywidualnie przez lokatorów.
Stolarka okienna i drzwiowa	Stolarka okienna drewniana i pcv typowa zespolona. Drzwi wejściowe typowe aluminiowe przeszklone. Balkony i loggie betonowe. Bariery metalowe
Wykończenie ścian wewnętrznych	Ściany wewnętrzne lokali mieszkalnych oraz ściany klatek schodowych otynkowane tynkiem kat. III. Wykończenia w poszczególnych lokalach mieszkalnych wykonane indywidualnie przez lokatorów.
Wykończenie ścian zewnętrznych	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonano z blachy ocynkowanej.
Trzony wentylacyjne	Budynek wyposażony w wentylacje grawitacyjną.

2.3 Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

powierzchnia zabudowy	542 m ²	powierzchnia netto budynku	
kubatura budynku	8674 m ³	powierzchnia użytkowa mieszkań ogrzewana	

Wysokość budynku: 16,56 m

Termin realizacji 2016-17 r.

Działka nr 10/10

2.3. System ocieplenia.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii BSO z wykorzystaniem styropianu grafitowego EPS 031 gr. 12 jako materiału izolującego. System oraz przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 120mm jest sklasyfikowana jako nierozprzestrzeniająca ognia (NRO). Wykonanie izolacji termicznej ze styropianu ekstrudowanego gr. 10 i 12cm i izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic. Remont loggi wraz z wymianą barierek.

2.3.1. Zakres projektowanych robót.

- ustawienie rusztowania zewnętrznego,
- demontaż skrzynek, oświetlenia, anten itp.
- rozebranie parapetów i obróbek blacharskich
- skucie zmurszałych tynków
- uzupełnienie ubytków tynków na elewacjach
- ocieplenie ścian i ościeży styropianem
- wykonanie tynku strukturalnego wraz z malowaniem farbami akrylowymi
- wykonanie cokołu z płytek klinkierowych
- montaż parapetów i obróbek blacharskich z blachy ocynk powlekanej
- wykonanie izolacji termicznej i przeciw wodnej ścian piwnic
- remont balkonów wraz z wymianą barierek
- remont studzienek okien piwnicznych

2.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 334/02 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną i karty techniczne produktów na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

2.4.1. Materiały podstawowe

- płyty styropianowe grafitowe EPS 031 gr. 12 i 3cm, ocieplenie ścian zewnętrznych: samo gasnące, sezonowe (cięty na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), o gęstości objętościowej min. 15-40 kg/m³, wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- płyty ze styropianu ekstrudowanego 10 i 12cm

- siatka z włókna szklanego: szerokość 100 cm, o oczkach min. 3 mm o splocie uniemożliwiającym przesunięcie oczek, impregnowana polimerowo, odporna na alkalia (zaprawa klejowa),
- zaprawa klejowa: sucha zaprawa akrylowa mrozo i wodoodporna mieszana z wodą (zaprawa nadaje się do użytku po 10 minutach od momentu wymieszania z wodą),
- podkład tynkarski: gotowy preparat, który po wyschnięciu daje cienką i szorstką powłokę wzmacniającą przyczepność tynku, nanosić za pomocą wałka lub pędzla, zabrania się stosować w postaci rozcieńczonej,
- tynk akrylowy: tynk cienkowarstwowy o fakturze drobny baranek o ziarnie 1,5 mm, ilość dodawanej wody w celu uzyskania optymalnej konsystencji należy ściśle przestrzegać aż do zakończenia prac tynkarskich,
- farba akrylowa
- płytki klinkierowe

2.4.2. Materiały pomocnicze

- **zaprawa tynkarska,**
- **emulsja do gruntowania:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kołki plastikowe do mocowania izolacji termicznej:** kołki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kołka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić nie mniej niż 8 cm,
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25*25 mm, obklejone siatką
- **blacha ocynkowana powlekana gr. 0,55 mm** – parapety i obróbki blacharskie

2.4.3. Sprzęt

Do wykonania robót termo modernizacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania. Rusztowanie powinno być osłonięte siatkami ochronnymi i zabezpieczone od porażenia piorunem

2.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac termo modernizacyjnych elewacji jak niżej (izolacja zewnętrzna w technologii BSO)

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- przygotowanie powierzchni ścian,
- zmycie elewacji,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie materiału izolującego do ścian i ościeży,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi
- wtopienie siatki zbrojeniowej PCV,
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,

- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich
- zagruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku akrylowego na ścianach wraz z malowaniem
- wykonanie cokółu z płytek klinkierowych

2.6. Kolorystyka elewacji.

Projekt przewiduje wykonanie na warstwie izolacyjnej tynku akrylowego cienkowarstwowego malowanego farbami akrylowymi odpornymi na porosty i zabrudzenia.

Projektowane kolory tynku dobrano z palety barw Baupastel:

- ściany – **kolor 0366**
- loggie – **kolor 0368**
- cokół – **kolor 0361 płytki klinkierowe**
- ościeża okienne i drzwiowe w kolorze białym
- obróbki blacharskie, parapety – **kolor RAL 8002**

2.7. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie.

Dwie warstwy tkaniny-siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych.

Obróbki blacharskie - parapety podokienne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna

W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne należy zastosować na wszystkich narożnikach pionowych budynku a także obramowaniach drzwi i okien perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką).

Wyprawę elewacyjną z tynku strukturalnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

2.8. Technologia ocieplenia ścian

2.8.1 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przewiduje się ocieplenie elewacji z balkonami styropianem grafitowym EPS 031 gr. 12 cm na całej wysokości budynku oraz ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem gr. 3 cm po uprzednim skuciu tynków. Ocieplenie wraz z tynkowaniem i malowaniem należy wykonać w technologii BSO. Do wykończenia ścian należy zastosować tynk strukturalny akrylowy baranek o uziarnieniu 1,5mm. Tynk malowany farbami akrylowymi.

Ściany zewnętrzne piwnic należy odkopać do poziomu posadzki oczyścić z ziemi, uzupełnić ubytki murów, otynkować i wykonać izolację płynną z użyciem masy superflex, następnie ocieplić styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm przyklejonym klejem bitumicznym do podłoża i zabezpieczonym folią kubałkową. Mury obsypać ziemią i zagęścić, przy budynku wykonać opaskę z

polbruku. Ściany piwniczne powyżej gruntu ocieplić styropianem ekstrudowanym gr. 12cm i wykończyć płytkami klinkierowymi. Studzienki okien piwnicznych należy rozebrać i wykonać nowe z cegły klinkierowej powyżej gruntu. Kraty wyczyścić i pomalować farbą chlorokauczukową.

2.8.2 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.

Dotyczy ocieplenia ościeży okiennych i ościeży drzwi balkonowych należy zastosować styropian gr. 3 cm. Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po zbiciu tynku i dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży.

Dolne ościeża okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie przykleić parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej stosowne do grubości izolacji ściany, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

2.8.3. Parapety i obróbki blacharskie

Istniejące parapety i obróbki blacharskie należy zdemontować i zamontować nowe na warstwie ocieplenia. Zaprojektowano parapety i obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm.

2.8.4. Cokół

Zaprojektowano wykonanie na cokółu z płytek klinkierowych.

2.8.5. Stolarka okienna.

Zaprojektowano wymianę okien piwnicznych na nowe z PCV uchylne dwu i jednodzielne. Okna w kolorze brązowym $U=1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

2.8.6. Loggie

Barierki loggii wykonane ze stali węglowej w kolorze RAL 8002, wysokość balustrady 110 cm, pochwyt profil stalowy prostokątny 50x30x2, słupki 40x40x2, wypełnienie balustrad: szyba bezpieczna klejona 441 mleczna montowana na uchwytych systemowych bocznych do czoła elementy balustrady montowane do płyty balkonowej (od czoła) i ściany za pomocą kołków Hilti Ø12 mm ukrytych pod warstwą ocieplenia. Przed przystąpieniem do montażu balustrad należy wyremontować płyty i krawędzie loggii wraz z zamontowaniem obróbek blacharskich i kapinosów. Na posadzkach wykonać izolację płynną przeciwwilgociową Woder Duo z wykończeniem płytkami gresowymi. Wymiar barierek przed wykonaniem pobrać z natury na budynku.

2.10. Uwagi końcowe.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta i kartą techniczną produktu.
- Remont budynku prowadzony będzie na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony, nad wejściem do budynku wykonać daszki.

- Z uwagi na przewidziane rusztowanie do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich-praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Szczegółowy zakres robót budowlanych określony jest w przedmiarze robót.
- Wszelkie roboty związane z naprawą istniejących ścian zewnętrznych (skucie odparzonych tynków) w projekcie są określono szacunkowo w formie procentowej do powierzchni ścian, ponieważ na tym etapie tak to można było je określić. Wszelkie różnice wynikające z ilości w przedmiarze a faktycznym wykonaniem, rozliczyć należy kosztorysem różnicowym.

2.10.1 Materiały rozbiórkowe

Materiały rozbiórkowe takie jak gruz i suprema należy wywieźć z terenu budowy i poddać utylizacji.

2.11. Ochrona przeciwpożarowa

Planowana termomodernizacja nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych.

2.12. Wymagania ochrony środowiska

Termomodernizacja nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko.

2.13. Wytoczne BIOZ

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami BHP i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

2.14. Dodatkowe informacje dotyczące wykonania prac

Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowane w budownictwie ze znakiem B. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów materiałów budowlanych oraz instrukcją wykonywania dociepleń systemowych dotyczących ścian. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP. Warunkiem uzyskania dużej trwałości ocieplenia ścian jest dobre wykonanie i wzajemna zgodność poszczególnych materiałów składowych pod względem mechanicznym i chemicznym. Nie dopuszczalne jest stosowanie nie jakościowych materiałów, często zastępczych a tym samym nie sprawdzonych w danym zestawie komponentów. Bezwzględnie należy przestrzegać reżimów technologicznych zalecanych przez producenta. Do wykonywania robót budowlanych należy stosować tylko takie materiały, które posiadają atest budowlany i PZH. Muszą to być wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ze znakiem "B". Wykonawca robót wystąpi do odpowiednich instytucji urzędowych o zajęcie pasa drogowego i chodnika na czas prowadzenia prac.

2.15. Klauzula publikacji i wykorzystania

Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania jedynie do celów określonych w umowie. Projekt został opracowany wg audytu energetycznego i zaleceń inwestora. Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.

Opracował

Projektował:

mgr inż. arch. Mikołaj Krajewski
PROJEKTANT
upr. z § 2 ust. 1 i § 13 ust. 5 pkt 1
nr ew. upr. A/PE/8360/153/83
ZP - 6250

Informacja *BIOZ*

PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIA i KOLORYSTYKI BUDYNKU MIESZKALNEGO w Złocięncu przy ul. Staszica 2

PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003 poz.1126).
- Prawo budowlane i obowiązujące PN

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości
Przy ul. Staszica 2 w Złocięncu

ADRES OBIEKTU: Złocieniec ul. Staszica 2

DZIAŁKA NR . **10/10**

OPRACOWAŁ:

Biuro Projektowe Mirosław Piórkowski
Ul. Wojska Polskiego 14
78-530 Wierzchowo

1. PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz. U. Nr 120/2003 poz.1126).
- Prawo budowlane i obowiązujące PN

2. ZAKRES PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH I REMONTOWYCH

Na podstawie dokumentacji budowlanej oraz w uzgodnieniu z upoważnionym przedstawicielem Inwestora ustalono następujący zakres prac remontowych:

- ustawienie rusztowania zewnętrznego,
- demontaż i ponowny montaż reklam, skrzynek, oświetlenia, anten itp.
- rozebranie rynien, rur spustowych, parapetów i obróbek blacharskich
- skucie zmurszałych tynków i tynków na ościeżach
- uzupełnienie ubytków tynków na elewacjach
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem
- ocieplenie ościeży styropianem
- ocieplenie ścian piwnic styropianem piwnicy
- remont balkonów

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z załączoną mapą na działce znajduje się obiekt budowlany, na którym będą prowadzone roboty termo modernizacyjne.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m występuje podczas wykonywania następujących robót budowlanych:

- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- montaż i rozbiórka rusztowań
- ocieplenie dachu

Złożone procesy technologiczne, zmienne stanowiska robocze powodują poważne zagrożenia wypadkowe przy pracach na wysokości, a szczególnie:

- przy wznoszeniu i przemieszczaniu konstrukcji
- przy wykonywaniu robót elewacyjnych budynków z rusztowań i pomostów roboczych, montażu i demontażu rusztowań
- podczas pracy w miejscach, gdzie istnieje możliwość spadania z góry różnych przedmiotów , narzędzi i materiałów budowlanych

Prowadzenie robót na wysokościach może być wykonywane jedynie przez ekipę przeszkoloną w tym zakresie (odpowiednie badania) i wyposażoną (między innymi w kaski i odpowiednią odzież ochronną).

5. BEZPIECZEŃSTWO PRZY PROWADZENIU ROBÓT

Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy w sprawie sposobu oraz technologii wykonywania robót budowlanych, a także środków bezpieczeństwa jakie

należy zachować podczas prowadzenia prac. W czasie szkolenia, które powinno przebiegać w formie teoretycznego i praktycznego instruktażu należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- podstawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące na danym stanowisku pracy
- podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy

Sprzęt, maszyny i urządzenia powinny być sprawne technicznie. Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac, Kierownik budowy winien sprawdzić ich stan techniczny.

Kierownik zobowiązany jest wyznaczyć teren do składowania narzędzi i materiałów budowlanych oraz zapewnić komplet zapleczy dla robotników budowlanych.

Dla kierowania i bezpiecznego prowadzenia robót zaleca się stały pobyt kierownika na budowie. W tym celu należy na placu budowy zamontować kontener socjalny i biuro kierownika budowy.

6. INFORMACJE DODATKOWE

Strefa szczególnego zagrożenia – brak

Komunikacja na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – sprawna i bezpieczna

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy – teren budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy

Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych – zapewnia wykonawca prac

Wykonawca prac jest obowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie remontowanego obiektu przed awarią lub katastrofą. Podstawę do pojęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnione osoby i instytucje.

7. KLAUZULA PUBLIKACJI I WYKORZYSTANIA

- Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania zgodnie z umową.
- Projekt i kosztorys został w oparciu o uzgodnienia zaproponowane przez Inwestora.
- Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.
- Całość robót musi być prowadzona pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem sztuki budowlanej i przepisów BHP.
- Do wykonywania robót budowlanych należy stosować tylko takie materiały, które posiadają atest budowlany i PZH. Muszą to być wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ze znakiem "B"

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 Dz.U.120 poz.1126 kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ i umieszczenia go w widocznym miejscu na terenie budowy.

Opracował: