



PRACOWNIA PROJEKTOWA M&W

ul. Jesienna 18 58-301 Wałbrzych

tel. +48 697 978 872

e-mail: w.czerwiński@yahoo.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DOKUMENTACJA REMONTU ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU

inwestor: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

zleceniodawca: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

obiekt: **budynek mieszkalny przy ul. Wańkowicza 17
w Wałbrzychu kategoria XIII dz. nr 170/3**

jedn. projektowa: **Pracownia Projektowa M&W
ul. Jesienna 18 Wałbrzych**

projektant: **Wojciech Czerwiński**
upr. nr UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych 16.03.2022

Spis treści

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	3
PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	17
ZAŁĄCZNIKI.....	23



PRACOWNIA PROJEKTOWA M&W

ul. Jesienna 18 58-301 Wałbrzych

tel. +48 697 978 872

e-mail: w.czerwiński@yahoo.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

REMONT ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU

inwestor: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

zleceniodawca: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

obiekt: **budynek mieszkalny przy ul. Wańkowicza 17 w
Wałbrzychu kategoria XIII dz. nr 170/3**

jedn. projektowa: **Pracownia Projektowa M&W
ul. Jesienna 18 Wałbrzych**

projektant: **Wojciech Czerwiński**
upr. nr UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych 16.03.2022

Spis treści

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	3
1. Dokumenty formalno-prawne	5
1.1. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do izby zawodowej	5
1.2. Oświadczenie projektanta	7
2. Podstawa i zakres opracowania	8
3. Dane techniczne i ewidencyjne	8
4. Opis stanu istniejącego	8
4.1. Lokalizacja	8
4.2. Charakterystyka obiektu	8
4.3. Przyjęte rozwiązania materiałowe.	9
5. Roboty budowlane.....	9
5.1. Remont elewacji budynku.....	9
5.2. Remont cokołów	15
6. Praca przy rusztowaniach – bhp.....	15
7. Oddziaływanie na środowisko	16
8. Obszar oddziaływania obiektu	16
9. Część rysunkowa.....	16

1. Dokumenty formalno-prawne

1.1. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do izby zawodowej

URZĄD WOJEWÓDZKI
WYDZIAŁ URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
ul. Zamkowa 4
tel. 227-46 232-46
58-300 WAŁBRZYCH
Nr. UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych, dnia 22.09.94 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie


Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 299)
stwierdza się, że:

Obywatel(ka)..... WOJCIECH CZERWIŃSKI
(imię i nazwisko)
.....
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 23 kwietnia 1956 r. w Czarnem
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji.....
.....
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności..... konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)
w zakresie..... ./
(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lot-
niskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych,
§ 2 ust.1 pkt 1

./.


m. p.

Z up. WOJEWODY
Stanisław Dendewicz
Główny Krynikał Wojewódzki
Dyrektor Wydziału
.....
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-1NW-8NB-X3J *

Pan Wojciech Czerwiński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1414/01

adres zamieszkania ul. Jesienna 18, 58-301 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1.2. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Dla projektu technicznego : „*REMONTU ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU*„

Na podstawie art.34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża

— Budowlana

Projektant

Wojciech Czerwiński

Podpis i
Pieczęć

Wałbrzych 16.03.2022

2. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji budynku przy ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu

3. Dane techniczne i ewidencyjne

Obiekt: Budynek mieszkalny

Lokalizacja: Wałbrzych ul. Wańkowicza 17 działka nr 170/3 obręb Biały Kamień 14

Rodzaj budowy: remont elewacji remont pokrycia dachowego

Inwestor: Wspólnota mieszkaniowa ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu

Kubatura budynku: 4788m³

Powierzchnia zabudowy: 342,20m²

Wysokość budynku: 14,00m

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Lokalizacja

Obiekt zlokalizowany jest w Wałbrzychu przy ul. Wańkowicza 17 , identyfikator działki 026501.1M.Wałbrzych/170/3

4.2. Charakterystyka obiektu

Budynek przy ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu to obiekt wielokondygnacyjny (czterokondygnacyjny) podpiwniczony. Budynek w zabudowie wolnostojącej.

Tynki elewacji w części gładkie w części nakropki z bogatymi wystrojami architektonicznymi takimi jak gzymsy międzypiętrowe i nadokienne, opaski okienne, bobie prostokątne. Stolarka okienna pcv z szybami zespolonymi oraz drewniana skrzynkowa. Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe do budynku drewniane jednoskrzydłowe . Cokół budynku cegła licówka. Dach w konstrukcji drewnianej belkowy wielospadowy. Pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej. Komin ponad dachem murowany z cegły ceramicznej klinkierowej oraz kominy z blachy kwasoodpornej. Czapka kominowa betonowa. Obróbki blacharskie pasa nadrynnowego z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny z blachy stalowej

ocynkowanej. Rura spustowa z blachy ocynkowanej.. Woda opadowa odprowadzana do instalacji burzowej miejskiej.

4.3. Przyjęte rozwiązania materiałowe.

Tynk ścian zewnętrznych zostanie skuty w całości. Na ścianie frontowej oraz szczytach wykonany zostanie nowy tynk zwykły III kategorii cementowo-wapienny. Tynk pokryty zostanie wyprawą szlachetną gładzoną Sto Ispo Klasyk. Cokół z cegły licówki zostanie oczyszczony, ubytki cegieł zostaną uzupełnione. Całość elewacji malowana będzie farbami Lotusan Color. Elewacja tylna zostanie docieplona styropianem o grubości 20cm.

Tynk elewacji tylnej mineralny Sto Miral K 1,5mm o wielkości ziaren 1,5mm struktura baranek. Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie wykonane zostaną z blachy tytan cynk.

5. Roboty budowlane

5.1. Remont elewacji budynku

Zakres remontu elewacji :

- Usunięcie całości tynków elewacji
- Zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej
- Wzmocnienie podłoża na całości elewacji tynków preparatem StoPrim Grundex
- Wykonanie nowych tynków elewacji zaprawą cementowo-wapienną zwykłą front i szczyty
- Pokrycie całości tynków na elewacji frontowej trasową zaprawą z dodatkiem włókien wzmacniających Sto Klasyk
- Wykonanie uzupełnień detali architektonicznych zaprawą sztukatorską podkładową Sto Trass WM 04
- Wzmocnienie i konserwacja detali architektonicznych zaprawą sztukatorską wierzchnią Sto Klasyk
- Elewacja tylna docieplenie styropianem grubości 20cm
- Wyprawa tynkarska cienkowarstwowa tynk mineralny STO MIRAL K 1,5mm o wielkości ziarna 1,5 mm,
- Gruntowanie całości tynków na elewacji preparatem Sto Prim Micro
- Malowanie dwukrotnie farbą silikonową Sto Lotusan Color
- cokół frontowy i na ścianach szczytowych z cegły licówki zostanie oczyszczony, ubytki cegieł uzupełnione. Cokół tylny płytki elewacyjne klinkierowe w kolorze cegły typ Gavil

Materiały elewacja frontowa i szczytowe ściany

StoPrim Grundex

Głęboko penetrująca powłoka gruntująca na bazie żywic poliakrylowych, na podłoża mineralne. Jako powłoka gruntująca na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający stare, osypujące się powierzchniowo podłoża (tynki, cegła, itp.). Charakteryzuje się wysokim wzmocnieniem podłoża, bardzo dobrą właściwością wnikania, impregnacją bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej, poprawa przyczepności, zawartością związków aromatycznych < 5%.

Sto Klasyk

Sto Klasyk drobnoziarnisty, tynk do filcowanych lub gładko zatartych powierzchni.

Sto Klasyk jest zaprawą suchą. Wyprodukowano ją przy zastosowaniu wyszukanych mineralnych o uziarnieniu 0-0,6 mm, wapna hydraulicznego o dużej wytrzymałości i cementu białego jako spoiwa oraz włókien zbrojących.

Sto Klasyk nadaje się do wytwarzania gładko zatartych lub filcowanych powierzchni. Uzyskane powierzchnie można malować. Zaprawa posiada wysoką paroprzepuszczalność, niski skurcz i dobrą przyczepność do starego podłoża, jest hydrofobizowana w masie, jest bardzo plastyczna i łatwa w obróbce.

- odporność na kwaśne środowisko zewnętrzne

Sto Prim Micro

Sto Prim Micro jest wodną, mikrosilikonową emulsją gruntującą. Poprawiająca przyczepność regulująca chłonność podłoża. Do wnętrza i na zewnątrz. Jako powłoka gruntująca pod powłoki silikonowe, na podłoża mineralne mocno chłonne lub o nierównomiernej chłonności, na nośne stare powłoki oraz jako wzmocnienie powierzchniowe piaszczących się podłoży.

Parametry materiału

- Gęstość DIN 53 217 - 1,0 g/cm³
- Zaw. części stałych VIQP 033/VILS 001 (Sto intern) 11 %
- Odczyn pH VIQP 011 (Sto intern) 4-6

Sto Lotusan Color

Sto Lotusan Color jest farbą silikonową z efektem Lotosu (brud spływa z deszczem) o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO₂, doskonałej przyczepności, zdolności przenoszenia naprężeń. Bardzo dobre właściwości obróbki na zewnątrz.

Farba Sto Lotusan Color posiadająca Efekt Lotosu® utrzymuje suche i czyste elewacje, nawet te szczególnie obciążone czynnikami atmosferycznymi. Sto Lotusan Color stanowi maksymalne zabezpieczenie wszelkich elewacji zabytkowych i nowoczesnych. Nadaje się do zastosowania na następujących podłożach: tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne; tynki akrylowe, silikonowe, silikatowe; wymurówki licowe z piaskowca i cegły ceramicznej i wapienno-piaskowej; na stare wymalowania farbą wapienną, cementową, silikatową, akrylową i silikonową

Podstawowe składniki : Emulsja polisiloksanowa, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, krzemionka, woda,

Parametry materiału

- Gęstość PN-EN ISO 2811-2 - 1,5 g/cm³ 1)

- Odczyn pH VIQP 011 (Sto intern) - 9-10
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V PN-EN ISO 7783-2 - 2100 g/(m² d)
- Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd PN-EN ISO 7783-2 2) 0,01 4) m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ 3) PN-EN ISO 7783-2 - 50
- Wsp. przenikania wody w PN-EN 1062-3 - 0,05 kg/(m² h1/2)
- Wsp. przepuszczalności CO₂ i PN-EN 1062-6 - 91 g/(m² d)
- Opór dyfuzyjny CO₂ μ PN-EN 1062-6 - 9•10³
- Grubość powłoki PN-EN 1062-1 - 160-220 μm
- Jasność DIN 53778 - 96 %
- Stopień bieli CIE - 78 %

Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

Wzmacnianie powierzchni elewacji

StoPrim Grundex

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża : środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.

Temperatura obróbki : minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C

Układ warstw : na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. 1 nanoszenie: rozcieńczyć ze StoPrim Divers w proporcji 1:1 2 nanoszenie: nierozcieńczony. StoPrim Grundex można nanosić poprzez malowanie. Możliwość natrysku urządzeniem airless. Dalsza obróbka najwcześniej po ok. 48 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności). Koniecznie zapewnić przez minimum 2 dni przewietrzanie.

Prace tynkarskie.

Tynk podkładowy Sto Trass WM 04 detale architektoniczne

Sto Trass WM 04 można stosować we wszystkich dostępnych w handlu tynkowaniach. Zależne od rodzaju konstrukcji różnice w sposobie działania tynkowani należy uwzględnić poprzez odpowiednie wyregulowanie maszyny i dobranie czasu mieszania. Sto Trass WM 04 przetwarzać można również ręcznie. Zapotrzebowanie wody ustawia się w zależności od pożądanej w danym przypadku konsystencji zaprawy, zgodnie z jej przeznaczeniem. Sto Trass WM 04 nanosi się równomiernie na podłoże, wygładza i na potrzeby obróbki końcowej, zależnie od dalszego powłokowania, uszorstnia lub przeciera (filcuje). Grubość warstwy tynku nie powinna być mniejsza niż 10mm. Nie zaleca się tynków o grubości powyżej 20mm

w jednej warstwie. Przy tynkowaniu dwuwarstwowym dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i nawilżyć ją przed naniesieniem drugiej warstwy. Czas schnięcia pierwszej warstwy wynosi 1 dzień / 1mmwarstwy tynku.

Podłoże musi być twarde, czyste, suche i nie zamarznięte. Podłoże o dużej nasiąkliwości należy wstępnie obrobić.

Poza czystą wodą nie wolno domieszać jakichkolwiek innych substancji. Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej.

Tynk Sto Trass Porenputz TKML

Trass Porenputz TKML można stosować we wszystkich dostępnych w handlu tynkownicach. Zależne od rodzaju konstrukcji różnice w sposobie działania tynkownic należy uwzględnić poprzez odpowiednie wyregulowanie maszyny i dobranie czasu mieszania. Sto Trass Porenputz przetwarzać można również ręcznie. Zapotrzebowanie wody ustawia się w zależności od pożądanej w danym przypadku konsystencji zaprawy, zgodnie z jej przeznaczeniem. Sto Trass Porenputz TKML nanosi się równomiernie na podłoże, wygładza i na potrzeby obróbki końcowej, zależnie od dalszego powłokowania, uszorstnia lub przeciera (filcuje). Grubość warstwy tynku nie powinna być mniejsza niż 10mm. Nie zaleca się tynków o grubości powyżej 20mm w jednej warstwie. Przy tynkowaniu dwuwarstwowym dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i nawilżyć ją przed naniesieniem drugiej warstwy. Czas schnięcia pierwszej warstwy wynosi 1 dzień / 1mmwarstwy tynku.

Podłoże musi być twarde, czyste, suche i nie zamarznięte. Podłoże o dużej nasiąkliwości należy wstępnie obrobić.

Poza czystą wodą nie wolno domieszać jakichkolwiek innych substancji. Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej.

Sto Klasyk

Po dodaniu czystej wody wymieszać Sto Klasyk za pomocą silnikowego mieszadła śrubowego aż do rozpuszczenia się grudek i uzyskania dobrej plastycznej konsystencji. Zaprawę nanosi się ręcznie na grubość ok. 2-3mm i po ok. 5-10 minutach lekko zwilża i następnie filcuje. Dla uzyskania gładkiej powierzchni, naniesioną zaprawę wygładzić po filcowaniu.

Podłożem mogą być wszelkie tynki na bazie wapna trasowego, zaprawy wapienno-cementowej i cementu. Powierzchnia podłoża musi być równa i nośna. Tynki nie mogą być pokryte farbą, ani jakąkolwiek inną powłoką. Wstępnie zwilżyć podłoże o dużej nasiąkliwości.

Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz mrozem w fazie wczesnej. Uwzględnić wszystkie normy i przepisy istotne dla wykonania prac.

Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Dlatego chłonne podłoże należy zagruntować preparatem Sto Prim Micro – jednokrotnie.

Preparat jest koncentratem do rozrobienia wodą w ilości 1:10. Dalsza obróbka możliwa po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65 %wilgotności)

Malowanie tynków

Farba silikonowa Lotusan Color może być наносzona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, cegła klinkierowa, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką.

Warstwa pośrednia w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 10%. Warstwa końcowa w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5%, наносzona po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%). Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

Elewacja tylna

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy Sto.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. Stary tynk na całości elewacji należy skuć. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją StoPrim Grundex. Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm klejem do styropianu grubości około 1 cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

Mocowanie płyt styropianowych Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Listwę cokołową mocować bezpośrednio nad cokołem. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Po zamocowaniu listwy cokołowej przystąpić do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocować opierając go na listwie startowej. Kolejne układać stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku. Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca Sto Bauklerber. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy

nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Dodatkowo stosować mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m². Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 9 cm. Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4,6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża (przygotowanego ocieplenia) wg zasad określonych w świadectwach ITB, dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

Warstwa zbrojona Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie Sto Level Uni. Siatka polecana do systemu Sto posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy Sto Level Uni równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W części parterowej budynku należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa Warstwę wykończeniową systemu Sto stanowić będzie tynk cienkowarstwowy mineralny malowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład płynem gruntującym Sto Prep Miral, zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania. Warstwa wierzchnia tynk mineralny STO MIRAL K 1,5mm o wielkości ziarna 1,5 mm, malowany farbą elewacyjną silikonową Sto Lotusan Color.

Malowanie elewacji farbą silikonową Sto Lotusan Color

Farba silikonowa Sto Lotusan Color może być наносzona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, płytki klinkierowe cokołu, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką.

5.2. Remont cokołów

Ściany cokołowe docieplone zostaną płytami styropianowymi o grubości 15cm. Cokół ściany z płytek elewacyjnych klinkierowych w kolorze cegły.

6. Praca przy rusztowaniach – bhp

Rusztowania robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania powinien określać w szczególności:

- 1) użytkownika rusztowania;
- 2) przeznaczenie rusztowania;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

7. Oddziaływanie na środowisko

Wykonanie robót remontowych elewacji nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko. Prace przyczynią się do poprawy estetyki obiektu.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy 170/3 obręb Biały Kamień 14

9. Część rysunkowa



PRACOWNIA PROJEKTOWA M&W

ul. Jesienna 18 58-301 Wałbrzych

tel. +48 697 978 872

e-mail: w.czerwiński@yahoo.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU REMONT ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU

inwestor: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

zleceniodawca: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

obiekt: **budynek mieszkalny przy ul. Wańkowicza 17 w
Wałbrzychu kategoria XIII dz. nr 170/3**

jedn. projektowa: **Pracownia Projektowa M&W
ul. Jesienna 18 Wałbrzych**

projektant: **Wojciech Czerwiński**
upr. nr UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych 16.03.2022

Spis treści

PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	17
1. Dokumenty formalno-prawne	19
1.1. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do izby zawodowej	19
1.2. Oświadczenie projektanta	21
2. Podstawa i zakres opracowania	22
3. Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania działki	22
4. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki	22
5. Obszar oddziaływania obiektu	22
6. Część rysunkowa	22

1. Dokumenty formalno-prawne

1.1. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do izby zawodowej

URZĄD WOJEWÓDZKI
WYDZIAŁ URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
ul. Zamkowa 4
tel. 227-46 232-46
58-300 WAŁBRZYCH
Nr. UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych, dnia 22.09.94 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie


Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 299)
stwierdza się, że:

Obywatel(ka)..... WOJCIECH CZERWIŃSKI
(imię i nazwisko)
.....
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 23 kwietnia 1956 r. w Czarnem
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji.....
.....
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności..... konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)
w zakresie..... ./
(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lot-
niskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji
wodnych,
§ 2 ust.1 pkt 1

./.


m. p.

Z up. WOJEWODY
Stanisław Dendewicz
Główny Krynikał Wojewódzki
Dyrektor Wydziału
.....
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-1NW-8NB-X3J *

Pan Wojciech Czerwiński o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/1414/01

adres zamieszkania ul. Jesienna 18, 58-301 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1.2. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Dla projektu technicznego : „*REMONTU ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU*„

Na podstawie art.34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża

— Budowlana

Projektant

Wojciech Czerwiński

Podpis i
Pieczęć

Wałbrzych 16.03.2022

2. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora
- Mapa ewidencyjna 1:100
- Mapa zasadnicza 1:500
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w ramach inwestycji remontu elewacji budynku przy ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu

3. Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania działki

Obiekt zlokalizowany jest w Wałbrzychu przy ul. Wańkowicza 17

Działka nr 170/3 obręb Biały Kamień 14. Na działce posadowiony jest czterokondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny. Działka nie jest grodzona. Nawierzchnia działki nieutwardzona w części zielona.

4. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki

Inwestycja nie wpływa na zmianę zagospodarowania działki. Projektowane prace prowadzone będą przy remoncie elewacji z dociepleniem ściany tylnej.

5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy – prawo budowlane, obejmuje nieruchomość: Wałbrzych ul. Wańkowicza 17 (działka nr 170/3 obręb Biały Kamień 14). Obszar oddziaływania nie obejmuje działek i nieruchomości sąsiednich.

6. Część rysunkowa



ZAŁĄCZNIKI

REMONT ELEWACJI BUDYNKU PRZY UL. WAŃKOWICZA 17 W WAŁBRZYCHU

inwestor: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

zleceniodawca: **Wspólnota mieszkaniowa przy
ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu**

obiekt: **budynek mieszkalny przy ul. Wańkowicza 17 w
Wałbrzychu kategoria XIII dz. nr 170/3**

jedn. projektowa: **Pracownia Projektowa M&W
ul. Jesienna 18 Wałbrzych**

projektant: **Wojciech Czerwiński**
upr. nr UAN.V-7342/3/75/94

Wałbrzych 16.03.2022

Spis treści

ZAŁĄCZNIKI.....	23
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	25
2. Opinie i uzgodnienia	27

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1. Informacje wstępne

1.1.1. Podstawy formalne

Art.20.1. pkt 1b) USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane [stan prawny ze zmianami wprowadzonymi od lipca 2004 roku]

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1.2. Podstawy rzeczowe

Projekt budowlany wykonania remontu elewacji budynku przy ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu

1.1.3 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1.1.4. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przedmiotem robót budowlanych jest remont elewacji budynku przy ul. Wańkowicza 17 w Wałbrzychu

1.1.5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce robót remontowych znajduje się obiekt będący przedmiotem opracowania. Jest to 1-klatkowy, wielokondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny, podpiwniczony

. Wskazanie elementów działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania mogących zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi na terenie inwestycji.

1.2. OPIS TECHNICZNY

1.2.1. Zakres robót oraz projektowany cykl realizacji inwestycji

Prace przygotowawcze

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych czynności „dokumentacyjnych”. Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- Skompletowaną pełną dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia,
- Zgłoszenie w oparciu o w/w dokumentację rozpoczęcia robót budowlanych
- Ze względu na konieczność prowadzenia robót skomplikowanych terenowo (bliskość drogi i chodnika) projekt organizacji robót, który powinien uwzględniać kolejność prac oraz terminy realizacji poszczególnych etapów robót opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje PLAN

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Dziennik budowy (kompletny i prowadzony w sposób czytelny)

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty. Są one również jednym z ważnych elementów końcowej oceny inwestycji, szczególnie w zakresie jej zgodności z założeniami projektowymi, w trakcie dokonywania formalności związanych ze zgłoszeniem robót budowlanych. Jednym z podstawowych elementów ustaleń formalnych jest ustalenie procedury rejestracji, a następnie dokonania niezbędnych formalności w przypadku dokonywania zmian w zasadniczych konstrukcjach zarówno obiektów kubaturowych jak i obiektów inżynierskich.

Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne, dokonane w oparciu o projekt organizacji robót (poza zakresem niniejszego opracowania), przygotowanie placu budowy, jego zaplecza, układów komunikacyjnych, odpowiednio zlokalizowanego i zabezpieczonego placu składowego materiałów oraz zapewnienie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów sanitarnych i przemysłowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poprawne rozwiązanie tras transportowych związanych z bliskością publicznego ruchu kołowego. Całość robót wykonywana będzie w piwnicy przedmiotowego budynku. Odbiór ostateczny robót powinien potwierdzić wykonanie robót zgodnie z projektem technicznym, instrukcją ITB oraz Aprobata Techniczną ITB dla przyjętego rodzaju robót

1.2.2. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji

Prace związane z realizacją inwestycji obejmują:

- Transport materiałów niezbędnych do realizacji inwestycji
- Prace wstępne – montaż rusztowania
- Skucie tynków ścian i detali architektonicznych
- wykonanie tynków gładkich ściany frontowej i szczytowych
- Wykonanie detali architektonicznych z wyprawą tynkarską
- renowacja cegły licówki cokołów ściany frontowej i szczytowych
- Montaż obróbek blacharskich
- Docieplenie ściany tylnej z wyprawą elewacyjną
- Malowanie elewacji
- montaż płytek cokołowych ściany tylnej
- Demontaż rusztowania
- Uporządkowanie terenu prac remontowych

Charakter prac remontowych oraz przyjęte rozwiązania przestrzenno -funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie, na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty. Należy poinformować mieszkańców budynku o prowadzonych pracach budowlanych i zastosować niezbędne środki ostrożności w obrębie prowadzonych prac.

1.2.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Zasadnicza część prac związanych z realizacją zadania prowadzona jest w piwnicy budynku.

Technologia prowadzenia robót wiąże się z następującymi czynnościami oraz możliwościami wystąpienia zagrożeń:

- Przemieszczanie wielkogabarytowych elementów o znacznym ciężarze –rusztowanie

ZAGROŻENIE:

- kolizja z istniejącym budynkiem
- przygnięcia przenoszonym elementem

- Przemieszczanie materiałów przy użyciu środków transportu samochodowego

ZAGROŻENIE:

- możliwość kolizji ze środkiem transportu lub elementami przewożonymi
- prace blisko ulicy

ZAGROŻENIE:

- prace na wysokości

- upadek z wysokości

1.2.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu BHP kierownictwo budowy zobowiązane jest do instruktażu, którego celem jest zapoznanie załogi zatrudnionej przy wyżej wymienionych pracach z organizacją prowadzenia prac transportowych oraz zasadami

ewakuacji z terenu budowy. Załogę należy zapoznać z planem BIOZ.

1.2.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych prowadzonych w strefach szczególnego zagrożenia

Dobra organizacja prac polega m.in. na:

- Zapewnieniu widocznego i czytelnego oznakowania terenu prowadzenia prac, a przede wszystkim ustalenia i ścisłego egzekwowania zasad ostrzegania o pracach transportowych związanych z przemieszczaniem elementów ciężkich
- Prawidłowej organizacji ruchu pieszego i kołowego w otoczeniu placu budowy
- Dopuszczeniu do wykonywania prac na budowie wyłącznie wykwalifikowanych pracowników posiadających aktualne zaświadczenia odbycia szkolenia BHP i okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku
- Zaopatrzeniu wszystkich pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej – odzież roboczą, obuwie ochronne, kaski, a także, według potrzeb stosownie do charakteru wykonywanej pracy – szelki ochronne i linki bezpieczeństwa, okulary ochronne, itp. środki ochrony
- Przestrzeganiu wszystkich instrukcji i zaleceń producenta, dotyczących użytkowania materiałów oraz stosowania, montażu lub instalowania urządzeń

Opracował:

Wojciech Czerwiński

2. Opinie i uzgodnienia