

**NAZWA ELEMENTU PROJEKTU
BUDOWLANEGO**

PROJEKT TECHNICZNY

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**

PROJEKT TECHNICZNY RENOWACJI ELEWACJI I
SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ
SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMII W
POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY
CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB
EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA

**ADRES ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:**

Mszana ul. centralna 93, działka 3189 obręb
ewidencyjny 241509 / 2.0003 Połomia

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

XVI

INWESTOR:

URZĄD GMINY MSZANA
1 Maja 81, 44-325 Mszana

BIURO PROJEKTOWE:

Pracownia Projektowo - Urbanistyczno -
Konserwatorska "ABAKUS"
41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2

PROJEKTANCI

nr upr:

Architektura:

mgr inż. arch. Łukasz Niewiara

59/SLOKK/2011/II

DATA:

CZERWIEC. 2024

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW SPORZĄDZAJĄCYCH PROJEKT TECHNICZNY

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3. Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt budowlany pn.:

PROJEKT TECHNICZNY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMII W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Imię i Nazwisko	Nr Upr.	Nr Izby	Data	Podpis
mgr inż. arch. Łukasz Niewiara	59/SLOKK/2 011/II	SL-1067	CZE 2024	

SPIS TREŚCI

Wyszczególnienie	Nr str.	Nr rys.
PROJEKT TECHNICZNY – STRONA TYTUŁOWA		-
PRZEKŁADKA IZBY, UPRAWNIENIA, OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO		-
PRZEKŁADKA ARCHITEKTURA		-
SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY		-
OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY		-
PLAN SYTUACYJNY		Z1
INWENTARYZACJA ELEWACJA FRONTOWA		I01
INWENTARYZACJA ELEWACJA TYLNA		I02
INWENTARYZACJA ELEWACJE BOCZNE		I03
ZAKRES PRAC ELEWACJA FRONTOWA		A1
ZAKRES PRAC ELEWACJA TYLNA		A2
ZAKRES PRAC ELEWACJE BOCZNE		A3
KOLORYSTYKA ELEWACJA FRONTOWA		K1
KOLORYSTYKA ELEWACJA TYLNA		K2
KOLORYSTYKA ELEWACJE BOCZNE		K3
PRZEKŁADKA BIOZ		-
BIOZ		-
POZWOLENIE KONSERWATORSKIE		-
POZWOLENIE BUDOWLANE		-

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY

- I. PARAMETRY BUDYNKU
- II. HISTORIA I OPIS OBIEKTU
- III. OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH
- IV. OPIS PRAC REMONTOWYCH
- V. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

I. PARAMETRY BUDYNKU

Przedmiotem inwestycji jest remont konserwatorski budynku i schodów budynku dawnej szkoły w Mszanie.

Podstawą opracowania projektu budowlanego są:

- Wizja lokalna w terenie;
- Inwentaryzacja;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz ze zmianami
- Pozwolenie konserwatorskie
- Pozwolenie budowlane

Budynek na rzucie prostokąta o wymiarach 14 x 19,1m, o wysokości elewacji 15,1m w części wyższej oraz wysokości 13,4m w części niższej.

II. HISTORIA I OPIS OBIEKTU

HISTORIA

Wieś Połomia po raz pierwszy została wymieniona w 1283 r.

W 1789 r. zbudowano drewnianą szkołę w Połomii. Sto lat później – w 1878 r. zbudowano pierwszą szkołę murowaną. Od roku 1870 do 1874 r. pierwszym kierownikiem szkoły był Józef Szczasny. W roku 1890 szkoła była 3-klasowa i liczyła 290 dzieci. W 1936 r. szkoła była 6-klasowa i uczęszczało do niej 231 dzieci katolickich.

Do roku 1995 budynek użytkowany był jako obiekt szkolny. Obecnie nie jest użytkowany.

Budynek wybudowany bez wyraźnych cech stylowych.

Zabytkowy budynek szkoły pochodzi z połowy XIX w, wpisany do rejestru zabytków znajduje się w obszarze ścisłej ochrony konserwatorskiej strefa „A”.

Przedmiotowy budynek o funkcji użytkowej jest obiektem składającym się z trzech kondygnacji i poddasza użytkowego; Budynek posiada częściowe podpiwniczenie.

SYTUACJA

Budynek dawnej szkoły znajduje się w centrum Połomii, przy skrzyżowaniu ulicy Centralnej i Dworskiej, ok. 100 m. na południe od kościoła parafialnego Nawiedzenia NMP (przebiegającej ulicą Centralną). Działka na której usytuowany jest budynek jest nieregularna, ograniczona zakrętem drogi, a skarpą (za którą ciągną się tereny zalewowe). Działka częściowo ogrodzona: od zachodu siatką metalową, od wschodu murowane słupki, wydzielające metalowe przęsła. Od strony wschodniej budynku (przed fasadą) znajduje się wyasfaltowany plac, na północ od budynku znajduje się chodnik ulicy Centralnej, wyłożony płytami betonowymi. zaś od strony południowej (skarpa) teren jest zadrzewiony. Budynek do lat pięćdziesiątych XX wieku pełnił swą pierwotną funkcję. Po wybudowaniu nowej plebanii - budynek starej plebanii użytkowany był przez Gminę (jako siedziba urzędu gminy, przedszkole, a w latach 80-tych jako szkoła podstawowa). W tym to okresie dokonano remontu i adaptacji na siedzibę gminy i na cele szkolne. W 1995 r., po wybudowaniu nowej szkoły podstawowej w Połomii, budynek został opuszczony. W 2002 r. Gmina doraźnie zabezpieczyła obiekt (zabicie deskami i dyktą otworów okiennych i drzwiowych). Budynek nieużytkowany od dziesięciu lat, słabo zabezpieczony - ulega procesowi destrukcji i zniszczenia.

OPIS BUDYNKU

ściany zewnętrzne przyziemia - jednowarstwowe gr. 80, 65, 52 cm z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, otynkowane tynkiem cementowym, wystające 30 cm powyżej poziomu terenu, ściany zewnętrzne kondygnacji - jednowarstwowe gr. 51, 38 cm i 25 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Pierwotne stropy drewniane ze ślepym pułapem, były w złym stanie technicznym z występującymi miejscowymi ubytkami w konstrukcji nośnej stropu. Stropy wymieniono na nowe z uwagi na dostosowanie ich do wymagań normowych obciążenia użytkowego oraz wymagań p.poż – murowane – żelbetowe. Dach nowy pokryty dachówką.

Elewacja frontowa. Elewacja dwuczłonowa. Każdy z członów elewacji trójosiowy. Lewa strona dwupiętrowa, nakryta dachem dwuspadowym z kalenicą równoległą do elewacji, prawa strona, wysunięta ryzalitowo, 3 piętrowa z poddaszem o charakterze szczytowym. Okna w formie pionowych prostokątów – 8 dzielne, w profilowanych opaskach wspartych na profilowanych parapetach w formie gzymsu. Lewa strona na cokole, zwieńczona profilowanym gzymsem. Prawa strona na cokole, artykułowana poziomo gzymsami między kondygnacyjnymi. Zwieńczona szczytowo z niewielkim okienkiem. W szczycie gzyms profilowany wsparty na konsolach z gzymsu wychodzącego z załomu elewacji. Pierwszej osi prawej strony w parterze drzwi wejściowe, prowadzące z zewnętrznych schodów na podest z którego dostępny jest bankomat umieszczony w murze pomiędzy 2 a 3 osią. Elewacja tylna jest odbiciem elewacji frontowej. W elewacji tylnej brak podestu ze schodami oraz drzwi a w środkowej części elewacji zwieńczonej szczytem w osiach okiennych w parterze blenda okienna a na piętrach w powtórzonej opasce okiennej umieszczone centralnie wąskie pionowe, czworodzielne okno. Elewacja boczna z prawej strony cztero osiowa, kształtowana jak elewacja szczytowa, w 2 i 4 osi blendy okienne zamiast okien w opaskach. Elewacja boczna lewa – szczytowa, 4 osiowa, kształtowana podobnie jak niższa część budynku. W 3 osi wejście do piwnicy poprzez schody na obniżony poziom. W szczycie w poddaszu 4 okna poza układem osiowym, niewielki 2 środkowe okna i jeszcze nieco mniejsze okienka boczne.

Budynek poddano remontowi w 2011 roku.

Opis stanu pierwotnego:

- budynek po kilkunastu latach nieużytkowania,
- liczne ubytki s substancji i pokryciu dachowym,
- bardzo silne zawilgocenie murów, odpadanie tynków, lasująca się odsłonięta cegła,
- braki w detalu,
- braki w stolarce,
- spękania murów,
- konstrukcje wewnątrz w złym stanie,
- mocne zawilgocenie i zniszczenie fundamentów,

Stan po remoncie:

- miejscami widoczne lekkie zawilgocenia w strefie fundamentów,
- pajęczyna spękań skurczowych tynków,
- niewielkie spękania w rejonie naroży okiennych i nadproży,
- rdzewiejąca blacharka,
- nowe schody – odpadające płytki ceramiczne,
- braki w blacharce.

Przyczyny zniszczeń elewacji – zbyt zawilgocone mury podczas remontu, tynki nakładane w niewłaściwych warunkach, po wymianie stropów i konstrukcji wewnątrz inna praca murów – nowe spękania.

UWAGA OGÓLNA

NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ BUDYNKU W ZAKRESIE KONSTRUKCJI, INSTALACJI ORAZ HISTORII PROWADZENIA PRZEGLĄDÓW STANU TECHNICZNEGO, A TAKŻE PRZEPROWADZONYCH NAPRAW. RENOWACJĘ ELEWACJI NALEŻY POPRZEDZIĆ PRACAMI NAPRAWCZYMI ZWIĄZANYMI Z WYKONANIEM WTÓRNYCH HYDROIZOLACJI PIONOWYCH I POZIOMYCH BUDYNKU (NALEŻY DODATKOWO ROZPATRZEĆ KONIECZNOŚĆ WYKONANIA WTÓRNYCH PRZEPON POZIOMYCH), NAPRAWĄ DACHU ORAZ INSTALACJI ODPROWADZENIA WODY OPADOWEJ.

III. OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

Projekt zakłada remont konserwatorski elewacji wraz ze schodami prowadzącymi do budynku.

Projekt nie obejmuje zagospodarowania terenu wokół. Projekt i prace budowlane nie zmieniają zagospodarowania wokół budynku.

Projekt nie obejmuje zarówno instalacji w budynku jak i sieci zewnętrznych.

Obecnie woda opadowa odprowadzona jest poprzez wewnętrzne rury spustowe z rynien ukrytych za attyką elewacji. W tym zakresie rozwiązanie to zostaje utrzymane.

Remont elewacji wykonać należy zgodnie z programem prac konserwatorskich, będący odrębnym opracowaniem.

IV. **PROGRAM PRAC REMONTOWYCH**

W ramach prac remontowych na obiekcie należy wykonać następujące :

- Wymiana i uzupełnienie blacharki i orynnowania - na blachę-tytan cynk.
- Odkucie głuchych tynków w tym w całości w strefach spękań konstrukcyjnych w nadprożach i okolicach otworów okiennych – zazbrojenie elewacji prętami spiralnymi ze stali nierdzewnej ***zgodnie z programem prac konserwatorskich***
- Uzupełnienie tynków (wykonanie nowych) ***zgodnie z programem prac konserwatorskich***
- Obłożenie schodów zewnętrznych płytami z granitu.
- Naprawa schodów i murków do piwnicy.
- Założenie nowych malatur ***zgodnie z programem prac konserwatorskich.***

Kolorystykę określono na rysunkach

- Wszystkie prace na elewacji wykonać w jednej technologii.
- Główne kierunki działań na obiekcie zaznaczono na rysunkach elewacji.

V. **OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Ustawa prawo budowlane definiuje obszar oddziaływania obiektu jako „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu” (art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane).

Inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ:

- nie przekroczy dopuszczalnych poziomów substancji lub energii w środowisku, których nie jest emitentem oraz nie pogorszy stanu środowiska naturalnego,
- nie będzie emitentem hałasu i odorów,
- nie pogorszy stanu powietrza.

Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690; Dz. U. 2015 poz. 1422):

- inwestycja nie ograniczy dostępu do sąsiednich działek,
- nie ograniczy dostępu do światła,
- nie ograniczy sposobu użytkowania i zabudowy sąsiednich działek.

Po zakończeniu inwestycji rzędne przy budynku nie ulegną zmianie.

W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM STWIERDZA SIĘ, IŻ OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI BĘDZIE ZAWIERAŁ SIĘ W GRANICACH JEJ DZIAŁKI. JAKO GRANICĘ OBSZARU ODDZIAŁYWANIA USTALA SIĘ OBRYŚ BUDYNKU ZE SCHODAMI W CAŁOŚCI MIESZCZĄCY SIĘ NA DZIAŁCE INWESTORA .

W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT NIE OBEJMUJE ZAGOSPODAROWANIA TERENU A PRACE PRZY OBIEKCIE NIE WPŁYWAJĄ I NIE MIENIAJĄ ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ OBIEKTU, ORAZ NIE ZMIENIAJĄ RZĘDNYCH WYSOKOŚCIOWYCH TERENU BRZY BUDYNKU .

MSZANA SZKOŁA

Proponowany program prac:

- Wymiana i uzupełnienie blacharki i orynnowania - na blachę-tytan cynk.
- Odkucie głuchych tynków p w tym w całości w strefach spękań konstrukcyjnych w nadprożach i okolicach otworów okiennych – zazbrojenie elewacji prętami spiralnymi ze stali nierdzewnej **zgodnie z programem prac konserwatorskich**
- Uzupełnienie tynków (wykonanie nowych) **zgodnie z programem prac konserwatorskich**
- Obłożenie schodów zewnętrznych płytami z granitu.
- Naprawa schodów i murków do piwnicy.
- Założenie nowych malatur **zgodnie z programem prac konserwatorskich**
- Wszystkie prace na elewacji wykonać w jednej technologii.

UWAGA OGÓLNA

Należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczną budynku w zakresie konstrukcji, instalacji oraz historii prowadzenia przeglądów stanu technicznego, a także przeprowadzonych napraw. Renowację elewacji należy poprzedzić ewentualnymi pracami naprawczymi związanymi z wykonaniem wtórnych hydroizolacji pionowych i poziomych budynku, naprawą dachu oraz instalacji

odprowadzenia wody opadowej.

Program prac konserwatorskich

Całość elewacji należy dokładnie sprawdzić korzystając z dostępności rusztowań. Istniejące wyprawy tynkarskie należy dokładnie sprawdzić głównie pod kątem nośności i przyczepności tynków do podłoża ściennego poprzez ostukiwanie młotkiem. Tynki „głuche”, słabo przylegające, piaszczące, osypujące się należy usunąć. W obszarze cokołu usunąć stare, zawilgocone i/lub zasolone tynki do wysokości min. 80 cm ponad strefę widocznego uszkodzenia i zasolenia. Podobna uwaga dotyczy lokalnych „napraw” przy użyciu zapraw cementowych i gipsu (jeżeli występują). W przypadku słabych, zmurszałych spoin należy je wyskrobać i usunąć na głębokość ok. 2 cm. Na pozostawionych, istniejących tynkach usunąć istniejącą powłokę malarską mechanicznie i/lub przy użyciu pasty **BOLIX P-LF**.

Powstały gruz należy codziennie usuwać i składować z dala od ścian poddanych procesom renowacyjnym.

Podłoże powinno być oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (takich jak m.in.: kurze, pyły) oraz wolne od agresji chemicznej oraz biologicznej.

W trakcie czyszczenia należy dokonywać szczegółowego przeglądu powierzchni pod kątem występowania zasoleń i uszkodzeń strukturalnych. Miejsca występowania dużej koncentracji zasoleń należy poddać zabiegom odsalania za pomocą kompresów. Opcjonalnie w celu zneutralizowania soli (siarczany, chlorki) zastosować preparat **BOLIX P-NS**.

W przypadku skażenia mikrobiologicznego (glony, grzyby, itp.) o charakterze powierzchniowym zastosować preparat glono- i grzybobójczego **BOLIX P-GB**.

W przypadku wad konstrukcyjnych obiektu (jak m.in. spękania muru), należy sporządzić w tym zakresie osobną opinię / ekspertyzę techniczną pod kątem bezpieczeństwa użytkowania oraz naprawy. W przypadku spękań muru przeprowadzić naprawę z użyciem kotew spiralnych **BOLIX K-KS** osadzanych na zaprawie mineralnej **BOLIX Z-M20 KS** w spoinie muru.

W razie konieczności należy przeprowadzić proces częściowego przemurowania obszarów ścian z ubytkami wątków murowanych z użyciem zaprawy **BOLIX Z-MT**.

Wykonać demontaż istniejących obróbek blacharskich i wykonanie nowych, pamiętając o ich wywinieciu na wyprawy tynkarskie i prawidłowym uszczelnieniu. Połączenia obróbek blacharskich (parapetów, opierzeni gzymsów, itp.) z tynkami elewacyjnymi uszczelnić za pomocą masy poliuretanowej, trwaleelastycznej, np. **Bostik P360**.

I. Wzmocnienie strukturalne zerodowanej, „pudrującej” cegły

W obszarach z osypującą się cegłą należy zastosować preparat konsolidujący na bazie modyfikowanych estrów etylowych kwasu krzemowego (KSE) **BOLIX P-WKSE** z rozcieńczalnikiem **BOLIX P-RZ**. Produkt ten wzmacniania podłoża mineralne osłabione min. wskutek erozyjnego oddziaływania czynników atmosferycznych poprzez dostarczenie nowego spoiwa krzemianowego przy jednoczesnym zachowaniu jego naturalnej struktury. Podczas aplikacji preparat jest wchłaniany przez kapilary i transportowany w głąb porowatej struktury podłoża. Dzięki zawartości wydajnego katalizatora, w wyniku reakcji z wilgocią zawartą w materiale i/lub powietrzu tworząc żel krzemionkowy (niekrystaliczna forma kwarcu) oraz, jako produkt uboczny, ulotny alkohol etylowy.

Sugerowany dobór wytrącenia żelu – w przypadku cegły nie więcej niż 10%. Przygotowany preparat należy nakładać wielokrotnie metodą „mokre na mokre” na wzmacniane podłoże poprzez bezciśnieniowe natryskiwanie (nie rozpylać), polewanie, nakładanie nasączonym pędzlem lub wałkiem. Preparat nakładać od góry do dołu. Ewentualne kałuże rozprowadzić ławkowcem. Pozostały nadmiar preparatu powstały w wyniku przesycenia wzmacnianego podłoża należy bezzwłocznie usunąć. W przeciwnym wypadku na powierzchni podłoża utworzą się przebarwienia, zeszklenia i/lub skorupy. Powodem powstawania skorup lub zeszkleń, a w efekcie odspojień w wyniku naprężeń termicznych może być również niewystarczającej ilości preparatu – brak przeniknięcia zmurszałej warstwy materiału aż do zdrowego rdzenia. Czas wytrącania żelu wynosi do 4 tygodni. Dopóki reakcja nie zostanie

całkowicie zakończona, powierzchnie zabezpieczonych powierzchni będą cechować się lekkim efektem perlenia – efekt ten zanika po zakończeniu procesu żelowania. Po zakończeniu żelowania preparatu typu KSE można przystąpić do dalszych prac naprawczych/renowacyjnych.

II. Zszywanie spękanych murów

Przyczyny występowania zarysowań w murach są zróżnicowane, w tym m.in. wynikające z nierównomiernego osiadania budynków czy drgań występujących w bezpośrednim sąsiedztwie budynków.

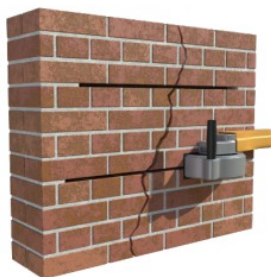
Wzmocnienie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym naprawy opracowanym dla danego budynku. Jeżeli nie sprecyzowano inaczej, kotwy stosowane do naprawy spękanych murów ceglanych należy montować przestrzegając poniższych zaleceń:

- ! rozmieścić prostopadle do przebiegu pęknięcia
- ! w odstępach co ok. 30 cm (w murach ceglanych oznacza to odstęp co ok. cztery warstwy cegieł)
- ! kotwy z reguły są montowane w spoinach
- ! **BOLIX K-KS** powinny być montowane w odcinkach niemniejszych niż 45 cm po obu stronach pęknięcia
- ! W przypadku spękań pionowych, kotwy powinny być montowane w poszczególnych rzędach z przesunięciem min. 10 cm względem siebie, co ma za zadanie obniżyć ryzyko wystąpienia linii osłabienia ściany.
- ! Jeżeli pęknięcie znajduje się w odległości nie większej niż 30 cm od naroża, to pręt kotwiący należy wywinąć na przyległą ścianę na odcinku min. 50 cm.

Poglądowy sposób przeprowadzenia naprawy na spękany murze ceglany:

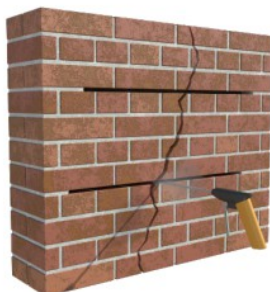
1. Usunięcie spoin pod kotwy spiralne

Przy użyciu bruzdownicy usunąć określone w odstępach pionowych poziome spoiny na wymaganą długość oraz głębokość ok. 6 cm; szczelina musi być na tyle szeroka, aby kotwa mogła być z wszystkich stron otoczona zaprawą **BOLIX Z-M20 KS**.



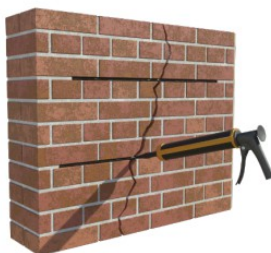
2. Czyszczenie spoin

Wykonane szczeliny dokładnie wyczyścić, a następnie spłukać wodą.



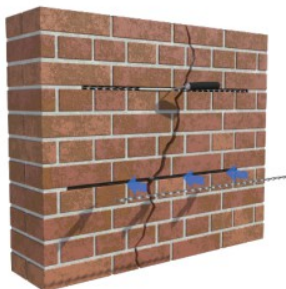
3. Dozowanie pierwszej warstwy zaprawy **BOLIX Z-M20 KS**

Przy użyciu wyciskacza/pistoletu do zapraw z odpowiednio dobraną końcówką dozującą wprowadzić w głąb szczeliny pierwszą warstwę zaprawy BOLIX Z-M20 KS o głębokości ok. 2 cm od dna szczeliny.



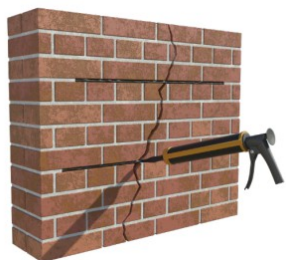
4. Montaż kotwy **BOLIX K-KS**

W świeżo nałożoną zaprawę wcisnąć dociętą kotwę spiralną przy użyciu kielni spoinówki. Kotwy spiralne powinny być otoczone warstwą zaprawy o grubości co najmniej 1 cm.



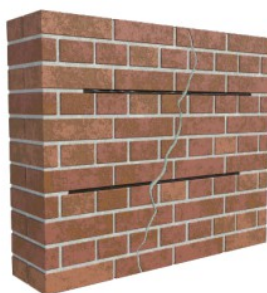
5. Dozowanie drugiej warstwy zaprawy **BOLIX Z-M20 KS**

Dołożyć drugą warstwę zaprawy **BOLIX Z-M20 KS** całkowicie zakrywając zamontowaną kotwę spiralną. Spoinę wypełnić w całości do zlicowania z murem ceglanym. W razie potrzeby zagęścić kielnią spoinówką.



6. Wypełnienie spękań w murze (w razie konieczności)

Spękania wypełnić zaprawą iniekcyjną **BOLIX Z-IW**. Spękania wypełniać od dołu do góry przebiegu rysy.



7. Wyprawy tynkarskie wykonać wg zaleceń w punkcie III.

III. Wyprawy tynkarskie

Warunkiem koniecznym przystąpienia do prac związanych z wykonaniem wypraw tynkarskich jest uzyskanie wilgotności podłoża ściennego poniżej 8%.

1) Nowe warstwy w ujęciu produktowym w przypadku ścian w obszarze cokołu oraz co najmniej 80 cm powyżej widocznej linii zawilgoceń/zasoleń:

- ! Preparat gruntujący **BOLIX P-SWC**
- ! Obrzutka tynkarska **BOLIX Z-PT**
- ! Tynk wyrównawczy lekki **BOLIX T-WL**
- ! Tynk renowacyjny, hydrofobowy **BOLIX T-RH**
- ! Tynk naprawczo-dekoracyjny **BOLIX T-ND TRAS**

Przygotowane wcześniej podłoże należy wzmocnić silikatowym preparatem gruntującym **BOLIX P-SWC** i pozostawić do wyschnięcia na czas co najmniej 24h. Przed aplikacją obrzutki tynkarskiej, ubytki w spoinach należy uzupełnić zaprawą **BOLIX T-WL**.

Na zagruntowane podłoże ścienne nałożyć obrzutkę tynkarską **BOLIX Z-PT** zakrywając ok. 50% powierzchni ściany. Po upływie 24h należy nałożyć odpowiednio przygotowany tynk o charakterze sorpcyjnym **BOLIX T-WL** o grubości nie mniejszej niż 10 mm (w obszarze cokołu 15 mm). Dla tak wykonanej warstwy należy pozostawić karencję czasową przynajmniej 48h, po czym nałożyć tynk renowacyjny **BOLIX T-RH**. Wykonane tynki pozostawić do wyschnięcia mm (czas schnięcia tynków wapienno – cementowych w warunkach optymalnych (tj. temperatura otoczenia i podłoża +23°C i 50% wilgotności względnej powietrza) wynosi 1 dzień na 1 mm grubości warstwy). Łączna grubość tynków nie powinna przekraczać 4 cm.

Po związaniu tynku renowacyjnego, w celu uzyskania gładkiego podłoża można zastosować tynk **BOLIX T-ND TRAS**, a po wstępnym związaniu zatarcie pacą gąbkową lub filcową i zostawić do wysezonowania przed wykonaniem powłok malarskich. Wykonanie tynku **BOLIX T-ND TRAS** pominąć w obszarach, w których będzie mocowania mechanicznie okładzina z piaskowca.

2) Ujednolicenie tynków „starych” z „nowymi”

W przypadku podjęcia decyzji o zachowaniu części istniejących tynków, zaleca się poniższy zestaw wyrobów BOLIX:

- ! Preparat gruntujący **BOLIX P-SWC** – do wzmocnienia istniejących tynków oraz zagruntowania odsłoniętego podłoża ściennego
- ! Obrzutka tynkarska **BOLIX Z-PT** – warstwa szepna na odsłonięte podłoże ścienne
- ! Tynk renowacyjny, hydrofobowy **BOLIX T-RH** - do uzupełnienia ubytków po skutciu i usunięciu starych tynków
- ! Tynk naprawczo – dekoracyjny **BOLIX T-ND TRAS** do „scalania” tynków istniejących z nowymi

Zabieg ujednolicania „starych” tynków z „nowymi” jest możliwy, jeżeli istniejące tynki są odpowiednio nośne, niespękane, wolne od agresji chemicznej i biologicznej. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż „nowe” tynki pod kątem wytrzymałości powinny charakteryzować się zbliżonymi parametrami technicznymi do istniejących. Na pozostawionych, istniejących tynkach usunąć istniejącą powłokę malarską mechanicznie i/lub przy użyciu pasty **BOLIX P-LF**.

Zachowane i oczyszczone istniejące tynki oraz podłoże, na którym skuto i usunięto stare tynki należy zagruntować preparatem silikatowym **BOLIX P-SWC** i pozostawić do wyschnięcia na czas co najmniej 24h. Przed aplikacją obrzutki tynkarskiej, ubytki w spoinach należy uzupełnić stosowną zaprawą o zbliżonym składzie do pierwotnie zastosowanej spoiny.

Na zagruntowane podłoże ścienne nałożyć obrzutkę tynkarską **BOLIX Z-PT** zakrywając ok. 50% powierzchni ściany. Po upływie 24h, należy nałożyć odpowiednio przygotowany tynk renowacyjny **BOLIX T-RH** na taką grubość, aby licował on z tynkiem istniejącym.

W celu ujednolicenia starego tynku z nowym, należy zastosować na całej powierzchni elewacji tynk naprawczo – dekoracyjny **BOLIX T-ND TRAS**, zatapiając w nim alkalioodporną siatkę zbrojącą z włókna szklanego **BOLIX HD 158/S**. W celu uzyskania gładkiej powierzchni tynku, zaleca się przespachlowanie powierzchni drugą cienką warstwą **BOLIX T-ND TRAS**, a po wstępnym związaniu zatarcie pacą

gąbkową lub filcową i zostawić do wysezonowania przed wykonaniem powłok malarskich.

3) Spękania na całej grubości tynku

W celu odtworzenia części tynku i połączenia starych tynków z nowymi, zaleca się poniższy zestaw wyrobów BOLIX:

- ! Preparat gruntujący **BOLIX P-SWC** – do wzmocnienia istniejących tynków oraz zagruntowania odsłoniętego podłoża ściennego
- ! Zaprawa sztukatorska podkładowa **BOLIX Z-SP** - do uzupełnienia ubytków po skuciu i usunięciu starych tynków
- ! Tynk naprawczo – dekoracyjny **BOLIX T-ND TRAS** do „scalania” tynków istniejących z nowymi

Zabieg ujednolicania „starych” tynków z „nowymi” jest możliwy, jeżeli istniejące tynki są odpowiednio nośne, niespękane, wolne od agresji chemicznej i biologicznej. Należy również zwrócić uwagę na fakt, iż „nowe” tynki pod kątem wytrzymałości powinny charakteryzować się zbliżonymi parametrami technicznymi do istniejących. Na pozostawionych, istniejących tynkach usunąć istniejącą powłokę malarską mechanicznie i/lub przy użyciu pasty **BOLIX P-LF**.

Spękanie należy poszerzyć do szerokości co najmniej 2 cm i usunąć tynki do odsłonięcia podłoża ściennego. Zachowane i oczyszczone istniejące tynki oraz podłoże, na którym skuto i usunięto stare tynki należy zagruntować preparatem silikatowym **BOLIX P-SWC** i pozostawić do wyschnięcia na czas co najmniej 24h. Przed aplikacją zaprawy sztukatorskiej, ubytki w spoinach należy uzupełnić stosowną zaprawą o zbliżonym składzie do pierwotnie zastosowanej spoiny.

Nałożyć odpowiednio przygotowaną zaprawę **BOLIX Z-SP** na taką grubość, aby licowała ona z tynkiem istniejącym.

W celu ujednolicenia starego tynku z nowym, należy zastosować na całej powierzchni elewacji tynk naprawczo – dekoracyjny **BOLIX T-ND TRAS**, zatapiając w nim alkalioodporną siatkę zbrojącą z włókna szklanego **BOLIX HD 158/S**. W celu uzyskania gładkiej powierzchni tynku, zaleca się przespachlowanie powierzchni

drugą cienką warstwą **BOLIX T-ND TRAS**, a po wstępnym związaniu zatarcie pacą gąbkową lub filcową i zostawić do wysezonowania przed wykonaniem powłok malarskich.

4) „Pajęczynowate” zarysowania tynku

Rekomendowanym przez BOLIX sposobem naprawy tego typu usterki jest zagruntowanie istniejących tynków preparatem gruntującym BOLIX P-SWC, a następnie nałożenie tynku naprawczo-dekoracyjnego **BOLIX T-ND TRAS** z zatopieniem alkalioodpornej siatki z włókna szklanego **BOLIX HD 158/S**. W celu uzyskania gładkiej powierzchni tynku, zaleca się przespachlowanie powierzchni drugą cienką warstwą **BOLIX T-ND TRAS**, a po wstępnym związaniu zatarcie pacą gąbkową lub filcową i zostawić do wysezonowania przed wykonaniem powłok malarskich.

5) Dodatkowe uwagi / zalecenia

- a. W obszarze cokołu, pomiędzy tynkiem a poziomem terenu zachować przerwę o wysokości co najmniej 2 cm.
- b. W miejscach, gdzie występują zmiany materiału podłoża / na podłożach niestabilnych, przed nałożeniem obrzutki, a następnie kolejnych warstw stosować siatkę ze stali nierdzewnej co najmniej klasy A2 (oczko 20 x 20 mm, $\varnothing 1$) z zakładem min. 20 cm, przymocowaną mechanicznie do podłoża. W przypadku podłoży zasolonych i/lub zawilgoconych stosować siatkę ze stali nierdzewnej co najmniej klasy A4.
- c. Łączna grubość nałożonych tynków nie powinna przekraczać 4 cm. W przypadku zastosowania grubszych warstw tynku, należy wykonać dodatkowe zbrojenie siatką ze stali nierdzewnej co najmniej klasy A2 (oczko 20 x 20 mm, $\varnothing 1$) z zakładem min. 20 cm, przymocowaną mechanicznie do podłoża. W przypadku podłoży zasolonych i/lub zawilgoconych stosować siatkę ze stali nierdzewnej co najmniej klasy A4. Minimalna grubość otuliny zbrojenia powinna wynosić co najmniej 20 mm.
- d. Ze względu na relatywnie duży ciężar oraz wysoki opór dyfuzyjny,

okładzinę z płyt piaskowca w obszarze cokołu, gdzie będą zastosowane tynki renowacyjne, zaleca się montaż mechaniczny przy użyciu prętów i kotew chemicznych. Mocowanie klejowe do powierzchni tynków renowacyjnych z dużym prawdopodobieństwem skutkowałoby odspojeniem okładziny piaskowca wraz z fragmentami tynku renowacyjnego.

IV. Powłoki malarskie

Poniżej prezentujemy zestawienie krzemooorganicznych powłok malarskich oferowanych do renowacji zabytków:

	BOLIX F-R_K	BOLIX F-R_{SL}	BOLIX F-R_{SLP}
Rodzaj powłoki	Farba krzemooorganiczna	Farba krzemooorganiczna	Farba krzemooorganiczna z efektem „perlenia”
Spoivo	Wodne dyspersje krzemooorganiczne		
Połysk wg PN-EN 1062-1	Matowy – kategoria G3		
Grubość powłoki wg PN-EN 1062-1	100 < E3 ≤ 200 μm		
Wielkość ziarna wg PN-EN 1062-1	<100 μm - S1 (drobne)		
Współczynnik przenikania pary wodnej wg PN-EN 1062-1	≥ 150 g/(m ² d)	≥ 350 g/(m ² d)	≥ 2100 g/(m ² d)
	duży - V1 > 150 g/(m ² d)		
Równoważy opór dyfuzyjny Sd wg PN-EN 1062-1	≤ 0,14 m dla grubości powłoki 200 μm	≤ 0,06 m dla grubości powłoki 200 μm	≤ 0,01 m dla grubości powłoki 200 μm
Przepuszczal	≤ 0,10 kg/(m ² h ^{0,5})	≤ 0,09 kg/(m ² h ^{1/2})	≤ 0,05 kg/(m ² h ^{1/2})

nośność wody wg PN-EN 1062-1	Mała – kategoria W3 ($< 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{h}^{0,5})$)
pH	ok. 8,5

Wg naszej oceny, optymalną powłoką dla danej elewacji jest farba **BOLIX F-R_{SL}**. Ostateczną decyzję w sprawie doboru powłoki malarskiej pozostawiamy do akceptacji Inwestora.

Po wysezonowaniu tynków można przystąpić do aplikacji preparatu gruntującego **BOLIX P-SRSL**, a po jego wyschnięciu farby elewacyjnej o podwyższonej przepuszczalności pary wodnej **BOLIX F-R_{SL}**. Farbę nakładać w dwóch warstwach za pomocą pędzla, wałka lub przez natrysk. Drugą warstwę farby nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej.

V. Schody

Poniżej przedstawiamy proponowany sposób przeprowadzenia naprawy schodów w konstrukcji żelbetowej przy założeniu, że nie zachodzi zjawisko podciągania kapilarnego:

1. Przygotowanie podłoża

Wierzchnie warstwy tj. okładzina ceramiczna, fugi, kleje, bitumy, papy, hydroizolacje, zaprawy cementowe, etc. należy usunąć aż do odsłonięcia konstrukcji schodów.. Powierzchnia żelbetu powinna być oczyszczona z elementów antyadhezyjnych tj. gruz, kurz, piasek, wykwity solne, resztki mleczka cementowego itp.

Uszkodzenia żelbetu w postaci ubytków lub odsłonięcia zbrojenia stalowego należy zabezpieczyć, a ubytki uzupełnić. W tym celu w miejscu uszkodzenia odkuć wszelkie niespójne, osłabione elementy betonu. Naprawianą powierzchnię betonu powinien charakteryzować otwarty system kapilarny porów – umożliwi to poprawne związanie zaprawy szczepnej z podłożem. W uzasadnionych przypadkach, aby nadać szorstkość powierzchni zalecana jest mechaniczne frezowanie lub piaskowanie.

2. Zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej (w razie konieczności)

Skorodowane odsłonięte pręty zbrojące należy oczyścić mechanicznie np. za pomocą wiertarki/ szlifierki ze szczotką drucianą, do stopnia czystości ST 2 lub

poprzez obróbkę strumieniowo- ścierną np. piaskowanie do stopnia czystości SA 2½ wg PN-ISO 8501-1 (w praktyce oznacza to jednolitą powierzchnię bez oznak korozji lub zanieczyszczeń). Niezwłocznie po oczyszczeniu i odpyleniu powierzchnia stali powinna zostać szczelnie pokryta środkiem **BOLIX AKO** z zabezpieczaniem w postaci inhibitorów korozji. Wyrób w postaci suchego proszku wymieszany z czystą wodą przeznaczony jest do nanoszenia pędzlem lub szczotką. Preparat należy nanieść na całą powierzchnię zbrojenia, dwukrotnie, w odstępie ok. 3 h. Czas utwardzenia preparatu wynosi min. 5 h.

3. Nakładanie preparatu szepnego **BOLIX SCS** i uzupełnianie ubytków
Przed nałożeniem preparatu szepnego **BOLIX SCS** oczyszczoną powierzchnię ubytków należy delikatnie zwilżyć wodą, do stanu matowo-wilgotnego bez zastoin. Preparat szepny **BOLIX SCS** po przygotowaniu należy nanieść w miejscach ubytków poprzez mocne wcieranie za pomocą pędzla.

Uwaga! Warstwę szepną wykonuje się z wyprzedzeniem na niewielkiej powierzchni, ponieważ zaprawę reprofilacyjną BOLIX WB do wypełniania ubytków należy nakładać stosując technikę tzw. "mokre na mokre" na świeżo pokrytą powierzchnię preparatem szepnym BOLIX SCS.

BOLIX WB służy do wypełnienia ubytków spowodowanych korozją betonu, uszkodzeniem mechanicznym, odpryskami otuliny przy korozji stali zbrojeniowej, w zakresie do 70 mm. Na świeżą, nie związaną warstwę szepną wykonaną **BOLIX SCS** nakładać zaprawę **BOLIX WB** przy pomocy kielni lub pacy. Świeżo nałożoną zaprawę naprawczą należy chronić przed zbyt szybkim przesychaniem okrywając ją folią lub wilgotnymi matami w przypadku dużego nasłonecznienia lub przeciągów. Uzupełnianie głębszych ubytków polega na wielokrotnym nakładaniu zaprawy. Warstwa poprzednia powinna być tak nałożona, aby zapewniła następnej właściwą przyczepność (szorstkość). Po wstępnym związaniu po min. 3 h, można przystąpić do nakładania kolejnej warstwy, jednak proces ten musi być poprzedzony ponownym nałożeniem preparatu szepnego **BOLIX SCS** stosując się do zaleceń jak wyżej.

4. Wykonanie warstwy spadkowej (w przypadku braku warstw spadkowych)

Jeśli nie ma wymaganego spadku lub gdy wynosi on mniej niż 1,5 - 2% w kierunku na zewnątrz, należy wykonać warstwę spadkową stosując jastrych szybkoztwardniejący **BOLIX PC-S**.

W przypadku wykonywania podkładu zespolonego, podłoże powinno być nośne, suche i szorstkie, nie spękane, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych, takich jak: kurz, tłuszcz, pyły oraz innych zanieczyszczeń mogących zmniejszyć przyczepność oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Podłoże obficie zwilżyć wodą, nie tworząc kałuż, po czym należy nanieść warstwę kontaktową przygotowaną w następujący sposób: 1 część objętościową emulsji **BOLIX EK** rozcieńczyć z 1 częścią czystej, chłodnej wody. Do uzyskanego roztworu dodać **BOLIX PC-S** (5,0 kg suchej zaprawy **BOLIX PC-S** na 1,0 litr roztworu) następnie dokładnie wymieszać. Tak przygotowaną mieszankę, w miarę postępu robót równomiernie rozprowadzać szczotką dokładnie wcierając w podłoże. Po nałożeniu, warstwę kontaktową chronić przed przesychaniem lub dokonywać prac etapami na niewielkich powierzchniach.

Przygotowaną zaprawę układać między listwami kierunkowymi metodą „mokre na mokre” na warstwie kontaktowej. Nadmiar zaprawy należy ściągnąć łatą przesuwaną ruchem zygzakowym. Następnie niezwłocznie usunąć prowadnice uzupełniając pozostawione po nich miejsca. Kolejne porcje zaprawy układać tak, aby mogły połączyć się przed rozpoczęciem wiązania. W celu zagęszczenia zastosować ubijanie pacą. Po wstępnym związaniu zatrzeć i wygładzić posadzkę.

Zewnętrzne krawędzie spocznika na szerokości 50 - 80 mm należy wyprofilować tworząc obniżenie płaszczyzny posadzki o głębokości około 2 mm. Umożliwi to późniejsze pokrycie masą **BOLIX H-HYBRID** obróbek blacharskich nie tworząc miejscowego podwyższenia.

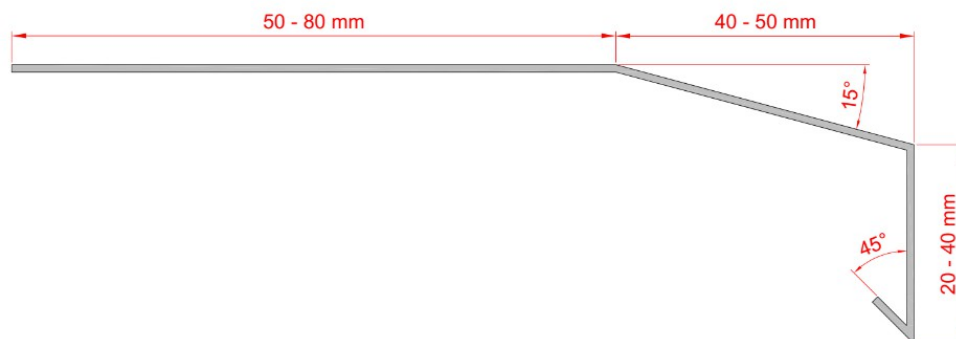
Nowo wykonany jastrych należy chronić przed bezpośrednim oddziaływaniem słońca, opadów, temperatur powyżej +25°C lub poniżej +5°C oraz przeciągów przez minimum 72 h.

W przypadku, gdy obwodowe wgłębienie nie zostanie wykonane bezpośrednio w jastrychu spadkowym (gdy mamy zachowane odpowiednie spadki), ten sam efekt

można uzyskać nakładając szpachlę cementową **BOLIX SPN** na wsezonowanym podłożu tym razem podnosząc poziom całej płaszczyzny posadzki w stosunku do krawędzi obwodowej o 2 mm. Celem ułatwienia prac zaleca się stosowanie listew tworzywowych o szerokości 50-80 mm i grubości 2 mm układanych wzdłuż krawędzi jako dystans i prowadnice. Następnie podłoże należy zwilżyć i wypełnić przestrzeń pomiędzy listwami, szpachlę cementową **BOLIX SPN**. Po nałożeniu szpachli, usunąć tworzywowe listwy montażowe. Warstwę szpachli należy pozostawić do wyschnięcia na minimum 48 h, chroniąc przed oddziaływaniem niesprzyjających warunków atmosferycznych.

5. Montaż krawędziowych obróbek blacharskich

Po wysezonowaniu zapraw można przystąpić do montażu obróbek blacharskich w obniżonym o 2 mm paśmie podłoża wydzielonym od krawędzi zewnętrznych. Wysoka alkaliczność podłoża wynikająca ze stosowania materiałów zawierających w swoim składzie cement oraz duża wilgotność tworzy agresywne korozyjne środowisko dlatego zaleca się stosowanie obróbek blacharskich o wysokiej odporności na korozję tj. stal kwasoodporna. Blacha powinna mieć grubość $\geq 0,5$ mm – cieńsze blachy są bardzo podatne na odkształcenia. Podpłytkowa część pasa blachy powinna wynosić od 50 do 80 mm z uwagi na termiczną rozszerzalność stali nie zaleca się większej szerokości. Natomiast część pasa blachy wychodząca spod płytek powinna być wygięta pod kątem około 10° - 15° względem płaszczyzny wychodząc poza obrys czoła schodów na około 4-5 cm. Krawędź zewnętrzna powinna tworzyć niewielki około 5 mm kapinos ułatwiający odrywanie kropel wody.



Rys. Zalecane wymiary obróbki blacharskiej

Obróbki blacharskie przymocować mechanicznie do podłoża kołkami rozporowymi (fi 6 mm 3,5x40 mm) w ilości 3-4 szt/mb dbając o szczelność połączeń, prawidłowe spasowanie. Blachę łączyć na zakład uszczelniając masą poliuretanową, np. **Bostik P360**. Powierzchnie zewnętrzną blachy odtłuści alkoholem izopropylowym lub acetonem (np. z czyścika do pian PU), po wyschnięciu pokryć gruntem **BOLIX GS**. Poliuretanowy grunt szczepny **BOLIX GS** składa się żywicy oraz utwardzacza, należy wymieszać oba składniki zgodnie z instrukcją na opakowaniu. Następnie do 20 minut po wymieszaniu nanieść za pomocą wałka w podpłytkowej części obróbki blacharskiej. Po czym niezwłocznie przesypać całą powierzchnie piaskiem suszonym ogniowo **BOLIX SPK**. Pozostawić do związania chroniąc przed deszczem lub temperaturą poniżej 5°C. Po około 12 h (minimalny czas potrzebny do związania gruntu BOLIX GS) nadmiar piasku wymieść używając np. szczotki ze średnio twardym włosem.

Uwaga: Pozostawienie luźnego, niezwiązanego piasku może zmniejszyć przyczepność hydroizolacji do obróbki blacharskiej. Szorstka i rozwinięta powierzchnia gruntu przesypanego piaskiem ułatwia połączenie obróbki blacharskiej z hydroizolacją **BOLIX H-HYBRID**. Stosowanie pisaków niefrakcjonowanych może powodować utratę lub zmniejszenie przyczepności. Grunt **BOLIX GS** nie stanowi zabezpieczenia antykorozyjnego obróbek blacharskich.

6. Wykonanie hydroizolacji

Podłoża mineralne zagruntować preparatem **BOLIX P-KH**. Preparat **BOLIX P-KH** rozcieńczyć z wodą w proporcji 1:1. Nałożyć równomiernie i jednokrotnie za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub poprzez natrysk. Od 30 do 60 minut od nałożenia gruntu **BOLIX P-KH** przystąpić do aplikacji pierwszej warstwy **BOLIX H-HYBRID**. Masę **BOLIX H-HYBRID** nakładać co najmniej w 2 warstwach za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Kolejną warstwę nakładać po wyschnięciu poprzedzającej (min. 4h), metodą krzyżową czyli prostopadle w stosunku do kierunku nakładania warstwy poprzedzającej.

W miejsca tj. dylatacje, połączenia: ścian z podłogą, posadzki z obróbkami blacharskimi, uprzednio wzmocnić taśmą **BOLIX HYDRO-TW**. Taśmę należy zatopić w masie **BOLIX H-HYBRID**. Przed montażem obróbki blacharskiej wypełnić uskok technologiczny masą **BOLIX H-HYBRID** po czym ułożyć przygotowane obróbki dodatkowo mocując je mechanicznie.

Wykonana hydroizolacja musi być odpowiednio gruba, jednolita, bez ubytków. Grubość warstwy nie może być w żadnym punkcie niższa niż minimalna ani przekroczona o 100 %. Minimalna grubość warstwy suchej wykonanej hydroizolacji powinna być nie mniejsza niż 3 mm.

7. Montaż okładziny i spoinowanie

Okładzinę można przyklejać po upływie minimum 3 dni od nałożenia hydroizolacji (dot. optymalnych warunków pogodowych) stosując zaprawę klejącą o zwiększonej przyczepności oraz wysokiej odkształcalności **BOLIX SE** lub **BOLIX SE Biały** typu C2TE S1 wg PN-EN 12004. Klej nakładać pacą zębatą na podłoże oraz cienką warstwą na spodnią stronę płytki. Zaleca się, aby okładzina charakteryzowała się jasnym odcieniem – efektywnie zmniejsza to nagrzewanie się w letnim okresie, a tym samym minimalizuje pracę mechaniczną zaprawy klejącej wywołaną różną rozszerzalnością termiczną. Należy stosować płytki mrozoodporne, antypoślizgowe (oznaczenie R9 - R13) o wymiarach do 30x30 cm i nasiąkliwości nie wyższej niż 0,5% wg. PN-EN 14111, prasowane z grupy BIa oraz BIb lub płytki ciągnięte AI. Zalecana szerokość spoiny to 5 mm. Taka szerokość fugi poprawia pracę termiczną okładziny oraz zwiększa efektywną dyfuzję pary wodnej ze struktur wewnętrznych.

Fugowanie można rozpocząć po co najmniej 24h od przyklejania okładziny,

stosując fugę **BOLIX AQUAStop** lub **BOLIX AQUAStop szeroka** (5-15 mm) klasy CG2 WA. Na połączeniu cokolika na ścianie z powierzchnią posadzki w szczelinie ułożyć sznur dylatacyjny **BOLIX SD**. Średnica sznura dylatacyjnego powinna być większa od szerokości szczeliny około 15-25%. Szczelinę od góry wypełnić poliuretanową masą trwale elastyczną – głębokość wypełnienia powinna wynosić min. 5 mm. Podczas corocznych przeglądów okresowych budynku należy uwzględnić kontrole jakości uszczelnienia.

Uwaga !

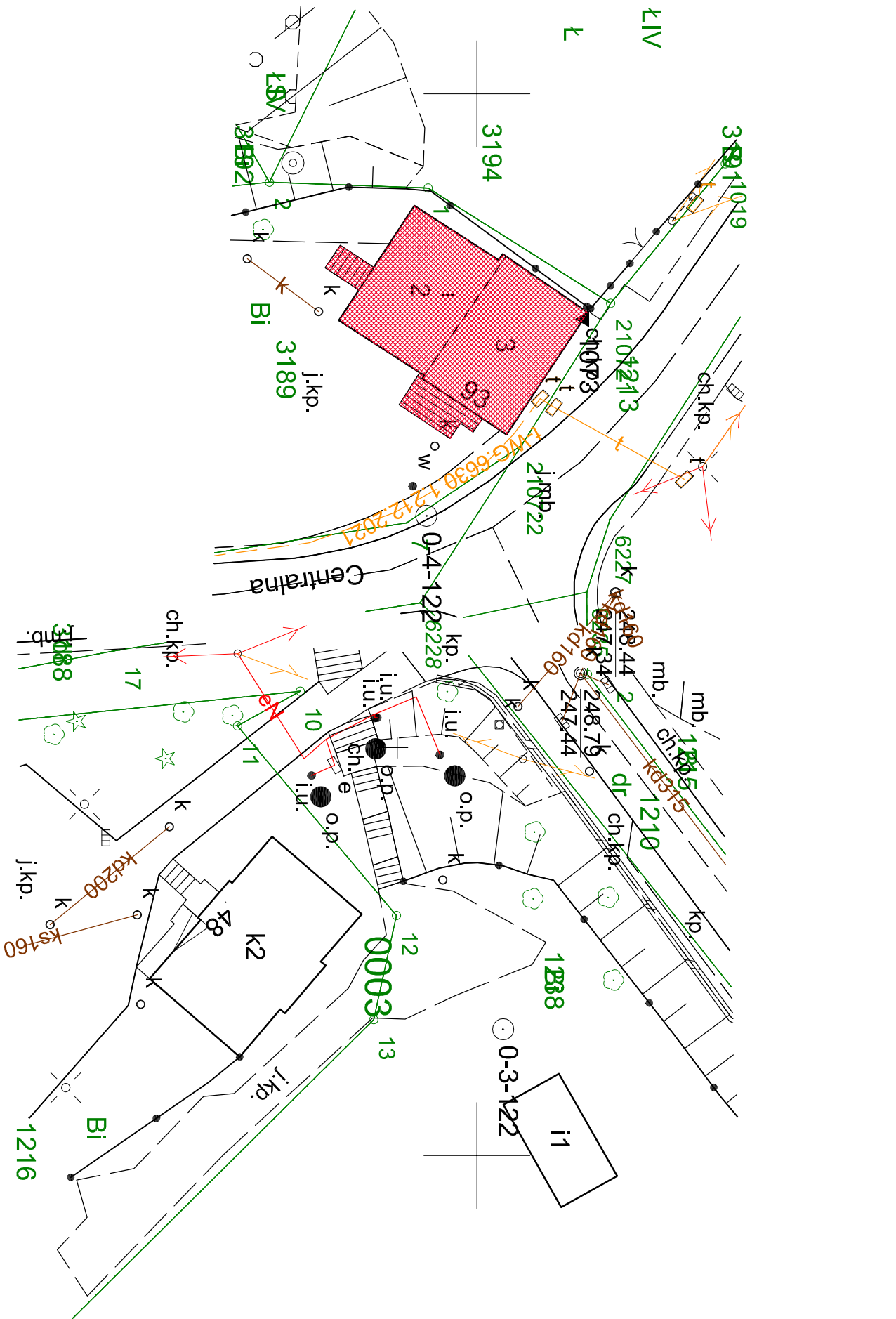
Na połączeniu czoła obróbki blacharskiej oraz krawędzi zewnętrznej okładziny ceramicznej, nie należy stosować żadnych uszczelnień.

8. Montaż barierek

Zalecamy aby balustrady mocować zgodnie z aktualnymi przepisami w sposób nienaruszający warstwy hydroizolacji. Montaż barierek od góry jest jedną z najczęstszych przyczyn nieszczelności i przecieków oraz korozji elementów kotwiących. Preferowany sposób montażu to mocowanie od boków. Barierki dodatkowo wyposażać w kapinos który odprowadzi wodę poza obrys schodów. Elementy kotwiące barierki należy mocować do żelbetu w taki sposób aby umożliwić montaż obróbek blacharskich, których kapinos jest oddalony od krawędzi na około 4-5 cm.


Opis nie obejmuje oceny technicznej konstrukcji ścian zewnętrznych budynków oraz oceny mykologicznej przegród budowlanych.

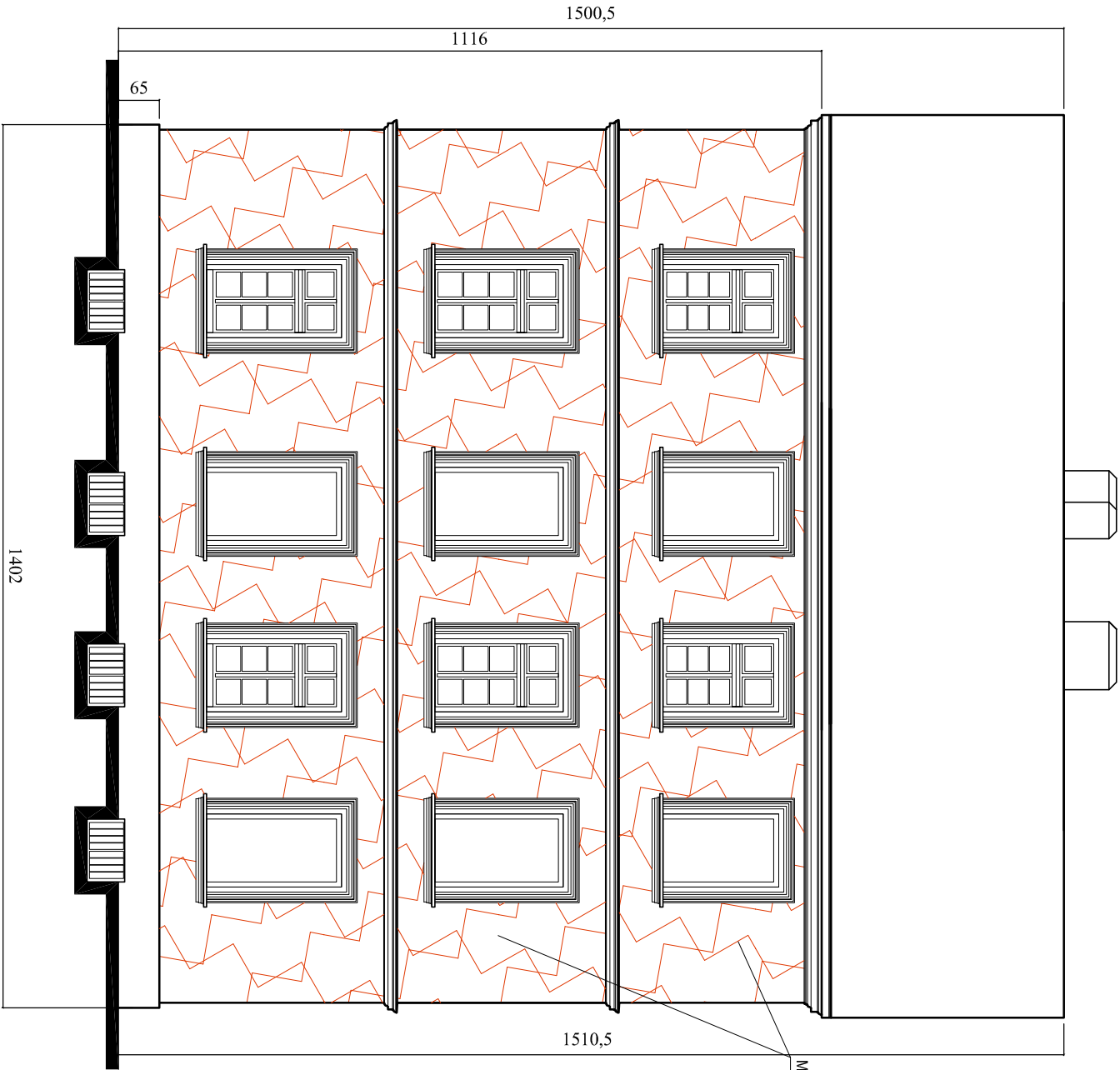
Produkty należy stosować zgodnie z wytycznymi zawartymi w kartach technicznych. Wszystkie prace należy prowadzić w oparciu o technologię jednego producenta. Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz BHP.




Zakres prac remontowych przy
budynku - elewacje wraz ze schodami
przynależnymi do budynku

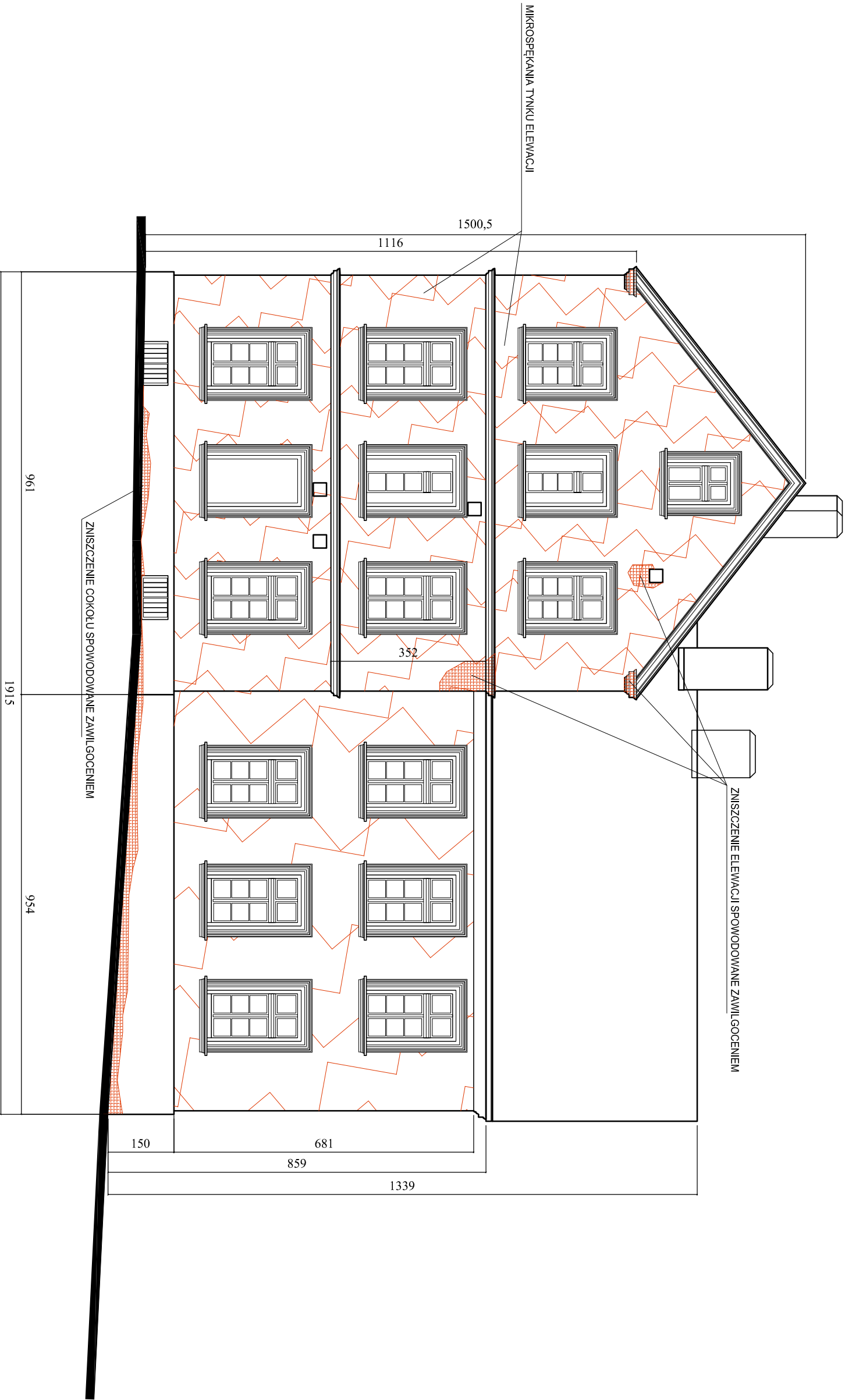
UWAGA:
PROJEKT NIE ZMIENIA ISTNIEJĄCEGO
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
I N/A NIE NIE WPŁYWA

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MIEŚCIE - POŁOMI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY Mszana 1 Mają 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bp'a B. Bogodajna 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		
TEMAT RYSUNKU:	Plan sytuacyjny		
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		
		DATA: 06.2024	SKALA: 1:500
			RYS.NR: Z1




ZAZNACZONE NA RYSUNKU MIEJSCA USZKODZEŃ SĄ MIEJSCAMI
NAJBARDZIEJ ZNISZCZONYMI, WZJĄŁI OSTUKANIE OBIEKTU UJAWNIŁY
WIECEJ USZKODZEŃ - NALEŻY DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ BUDYNEK PRZY
ROZSTAWIONYCH RUSZTOWANIACH

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509/2.0003 POŁOMIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BURÓ - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konsewatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241 -35-02		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Łukasz Niewłara 59/SLOKK/2017/II		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		
DATA:	05 . 2023		
TEMAT RYSUNKU:	Inwentaryzacja stanu zachowania Elewacje boczne		
SKALA:	1 : 100		
FAZA:	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		
IN	RYS.NR: 103		




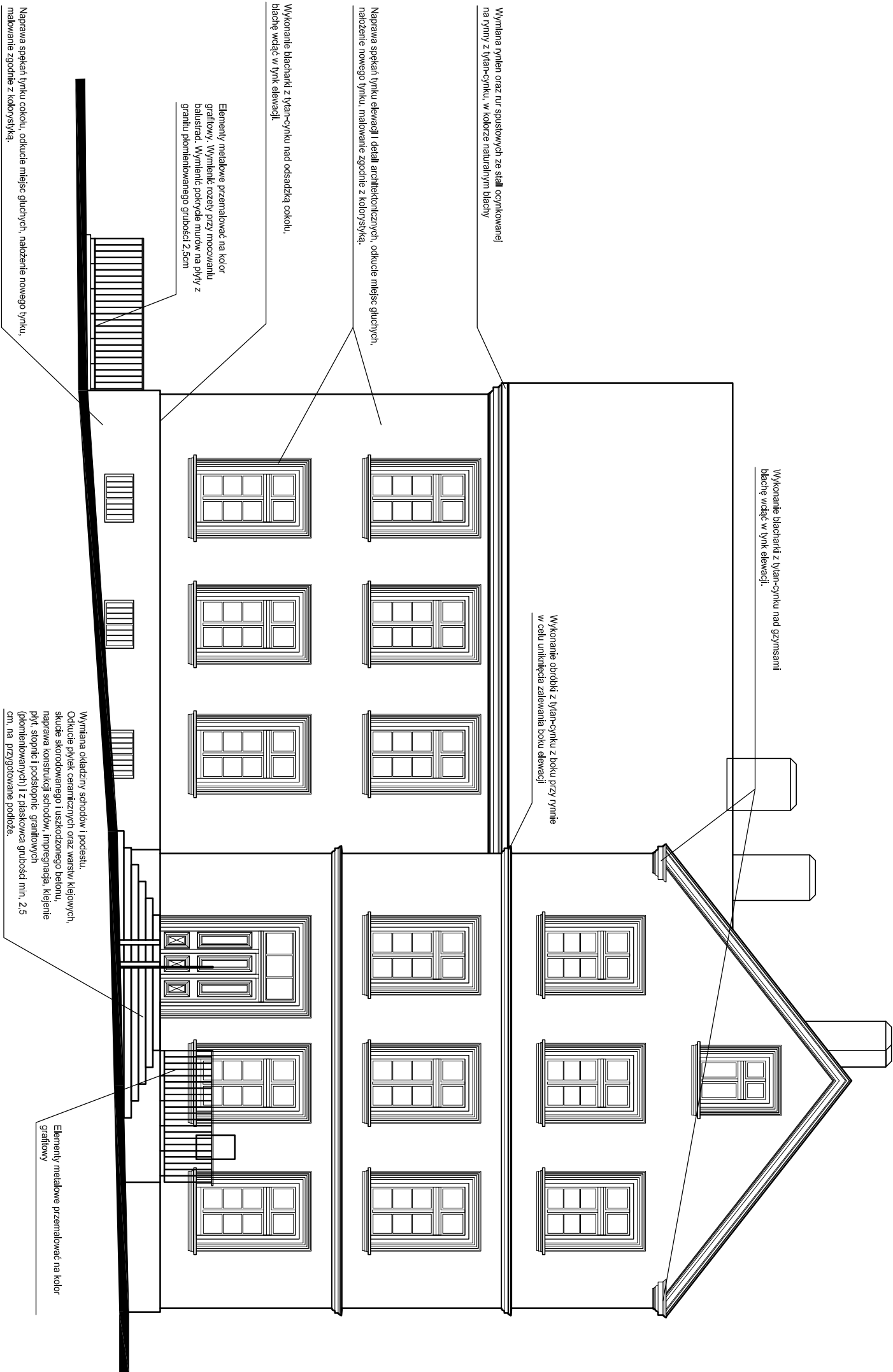
ZAZNACZONE NA RYSUNKU MIEJSCA USZKODZEŃ SĄ MIEJSCAMI
NAJBARDZIEJ ZNISZCZONYMI. WZJĄŁ OSTUKANIE OBIEKTU UJAWNIŁY
WIĘCEJ USZKODZEŃ - NALEŻY DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ BUDYNEK PRZY
ROZSTAWIONYCH RUSZTOWANIACH

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE-POŁOAM W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOAM		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BURO - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogdańska 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SŁOKK2017/II		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		DATA: 05. 2023
TEMAT RYSUNKU:	Inwentaryzacja stanu zachowania Elewacja tylna		SKALA: 1 : 100
FAZA: IN	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		RYS.NR: 102




ZAZNACZONE NA RYSUNKU MIEJSCA USZKODZEŃ SA MIEJSCAMI
NABARDZIEJ ZNISZCZONYMI, WIDZIA I OSTUKANIE OBIEKTU UJAWNIA
WIECEJ USZKODZEŃ - NALEŻY DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ BUDYNEK PRZY
ROZSTAWIONYCH RUSZTOWANIACH

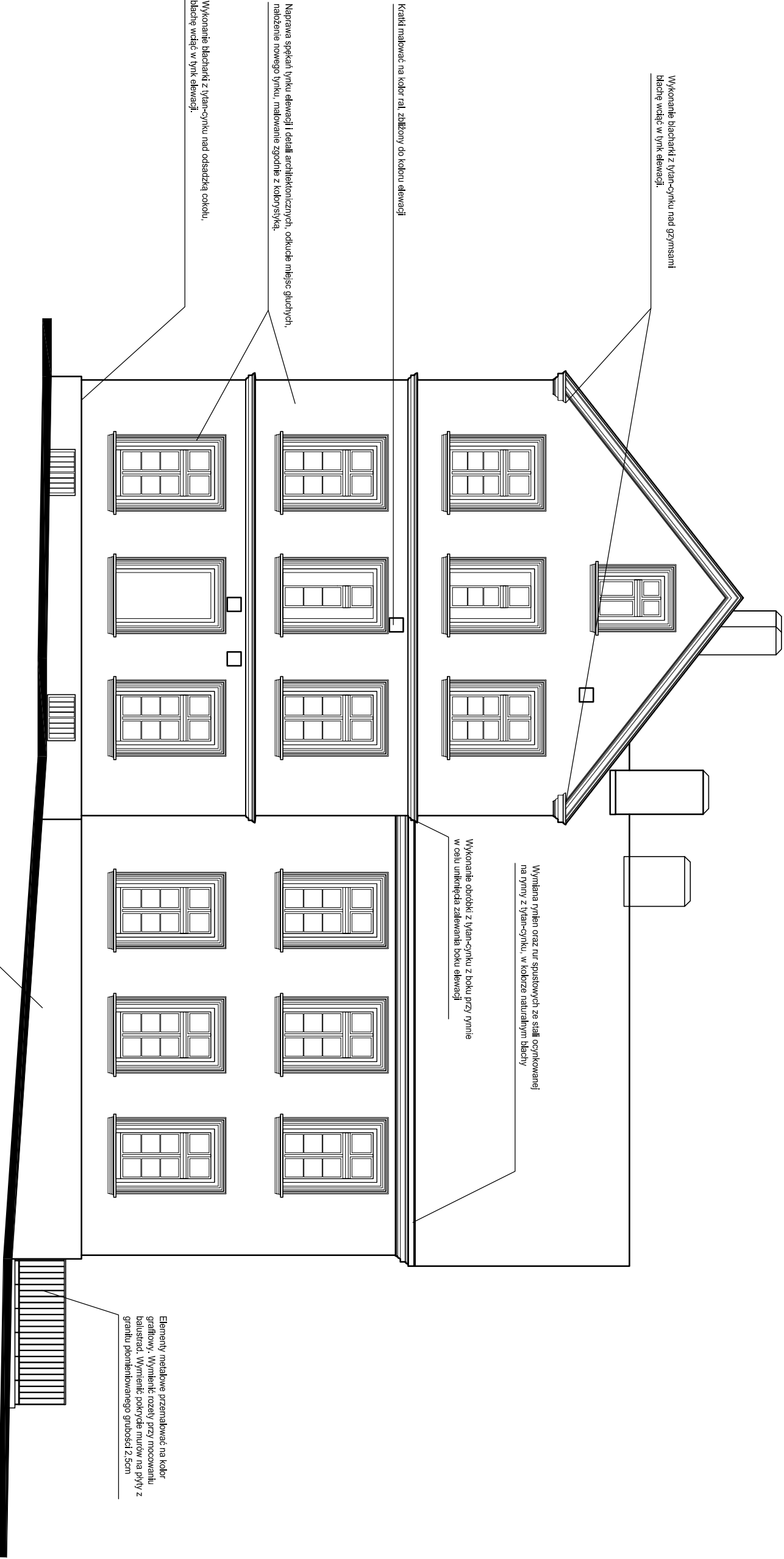
TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI SCHODÓW ZABYTEKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE - POŁOMI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogodajna 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SŁOKK/2011/III
ADRES	Mszana ul. Centralna 93
TEMAT RYSUNKU	Inwentaryzacja stanu zachowania Elewacja frontowa
FAZA: IN	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA
	RYŚ.NR: 101
	SKALA: 1 : 100
	DATA: 05 . 2023




W RAMACH PRAC REMONTOWYCH NA OBIEKCIE NALEŻY WYKONAĆ NASTĘPUJĄCE :

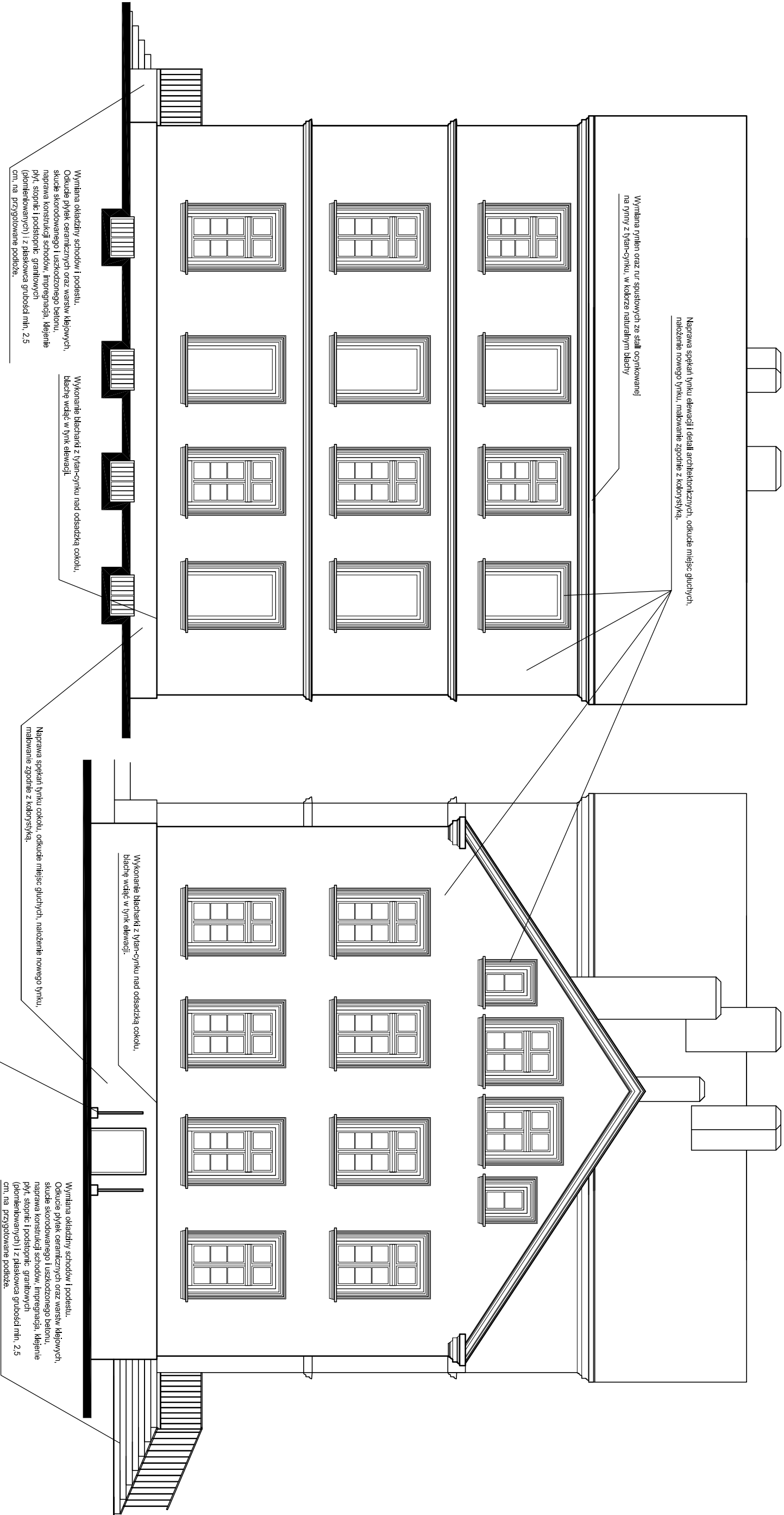
- Wymiana i uzupełnienie blacharki i orynnowania - na blachę-tytan cynk.
- Odkucie gluchych tytnków w tym w całości w strefach spekań konstrukcyjnych w nadprożach i okolicach otworów okiennych – zabrojenie elewacji prętami spiralnymi ze stali nierdzewnej zgodnie z programem prac konserwatorskich
- Uzupełnienie tytnków (wykonanie nowych) zgodnie z programem prac konserwatorskich
- Obłożenie schodów zewnętrznych płytami z granitu.
- Naprawa schodów i murków do piwnicy.
- Założenie nowych malatur zgodnie z programem prac konserwatorskich.
- Kolorystykę określono na rysunkach

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POLONI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509/2.0003 POLONIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogdałina 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02		
PROJEKTANT:	mjr inż. arch. Łukasz Niewiara		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93	DATA: 06. 2024	
TEMAT RYSUNKU:	Prace remontowe Elewacja frontowa	SKALA: 1 : 100	
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA	RYS.NR: A1	



- W RAMACH PRAC REMONTOWYCH NA OBIEKCIE NALEŻY WYKONAĆ NASTĘPUJĄCE :
- Wymiana i uzupełnienie blacharki i orynnowania - na blachę-tytan cynk.
 - Odkucie głuchych tynków w tym w całości w strefach spekań konstrukcyjnych w nadprożach i okolicach otworów okiennych – zaizolowanie elewacji przętami spiralnymi ze stali nierdzewnej zgodnie z programem prac konserwatorskich
 - Uzupełnienie tynków (wykonanie nowych) zgodnie z programem prac konserwatorskich
 - Obłożenie schodów zewnętrznych płytami z granitu.
 - Naprawa schodów i murków do piwnicy.
 - Zakożenie nowych malatur zgodnie z programem prac konserwatorskich.
 - Kolorystykę określono na rysunkach

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MŚZANIE- POLONI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EMBUDENCYN 241509 / 2.0003 POLONIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MŚZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU	<div><div><div></div><div>Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS"</div><div>41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2</div><div>tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02</div></div></div>		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SLOK/2011/II		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		
TEMAT RYSUNKU:	Prace remontowe Elewacji tylna		SKALA: 1 : 100
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		RYS.NR: A2




- W RAMACH PRAC REMONTOWYCH NA OBIEKcie NALEŻY WYKONAĆ NASTĘPUJĄCE :
- Wymiana i uzupełnienie blacharki i orynnowania - na blachę-tytan cynk.
 - Odkucie głuchych tynek w tym w całości w strefach spekań konstrukcyjnych w nadprożach i okolicach otworów okiennych – zaizbowienie elewacji prętami spiralnymi ze stali nierdzewnej zgodnie z programem prac konserwatorskich
 - Uzupełnienie tynek (wykonanie nowych) zgodnie z programem prac konserwatorskich
 - Obłożenie schodów zewnętrznzych płytami z granitu.
 - Naprawa schodów i murków do piwnicy.
 - Zakoleżenie nowych malatur zgodnie z programem prac konserwatorskich.
 - Kolorystykę określono na rysunkach

UWAGA : ZE WZGLĘDU NA CHŁONIECIE WILGOCI
Z GRANITU (PRZY NAWIERZCHNI) WYKONAĆ
PIERWSZY STOPIEŃ - STOPNICE I PODSTOPNICE,
RESZTA OPRACOWANA W PIAKOWCU

Elementy meblowe przemalować na kolor
grafitowy. Wymienie rozety przy mocowaniu
balustrad. Wymienie pokrycie murów na piły z
granitu pionienowanego grubość 2,5cm

Wymiana okładziny schodów i podestu.
Odkucie płytek ceramicznych oraz warstw klejowych,
skude skrodowanego i uszodzonego betonu,
naprawa konstrukcji schodów, impregnacja. Mejenie
płt, stopnie i podstopnie granitowych
(pionienhwenych) i z płaskowca grubość min. 2,5
cm, na przygotowane podłożu.

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W Mszanie-POŁOIM W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EVIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOIM A		
INWESTOR	URZĄD GMINY MszANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedana 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niemiera		
ADRES:	59/SŁOKK/2011/III Mszana ul. Centralna 93		
TEMAT RYSUNKU:	Prace remonowe Elewacje boczne	SKALA:	1 : 100
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA	RYŚ.NR:	A3



UWAGA : ZE WZGLĘDU NA CHŁONIĘCIE WILGOCI
Z GRANITU (PRZY NAWIERZCHNI) WYKONAĆ
PIERWSZY STOPIEŃ - STOPNICĘ I PODSTOPNICĘ,
RESZTA OPRACOWANA W PIASKOWCU

KOLORYSTYKĘ BUDYNKU DOBRANO WG
PRZYKŁADOWEJ TECHNOLOGII - BILIX

UWAGA: MALOWANIE BUDYNKU WYKONAĆ
W TEJ SAMEJ TECHNOLOGII W KTÓREJ
WYKONANO NAPRAWĘ TYNKÓW.

UWAGA: RYSUNEK JEST RYSUNKIEM
POGLĄDOWYM KOLORYSTYKA
RYSUNKU NIE ODPOWIADA WYBRANYM
KOLOROM W NATURZE. KONTRAST
KOLORYSTYCZNY NA RYSUNKU
ZWIĘKSZONO ABY UCZYTELNIĆ RYSUNEK

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU		Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SLOKK/2011/II		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		DATA: 06 . 2024
TEMAT RYSUNKU:	Kolorystyka Elewacja frontowa		SKALA: 1 :100
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		RYS.NR: K1

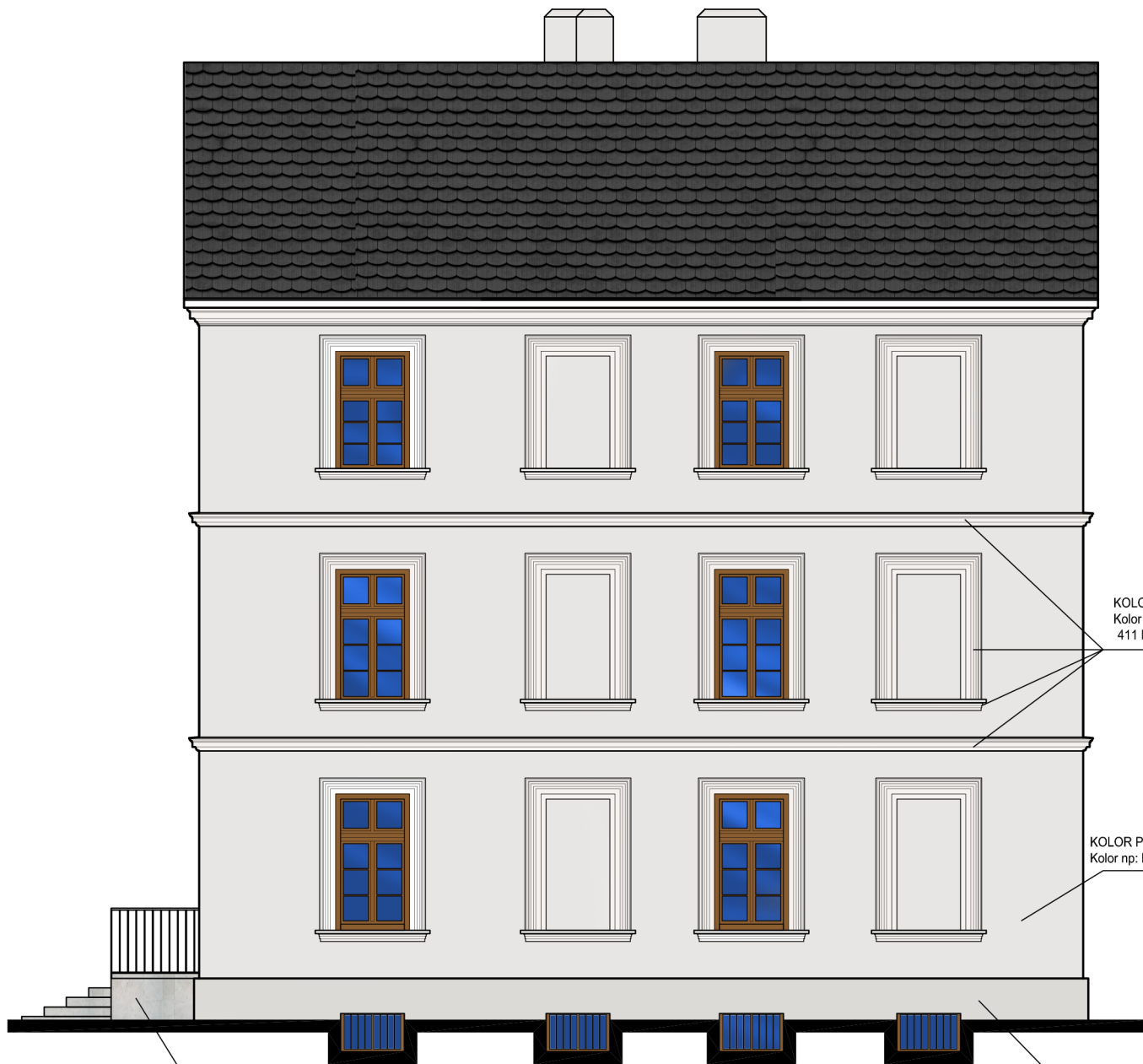


KOLORYSTYKĘ BUDYNKU DOBRANO WG PRZYKŁADOWEJ TECHNOLOGII - BILIX

UWAGA: MALOWANIE BUDYNKU WYKONAĆ W TEJ SAMEJ TECHNOLOGII W KTÓREJ WYKONANO NAPRAWĘ TYNKÓW.

UWAGA: RYSUNEK JEST RYSUNKIEM POGLĄDOWYM KOLORYSTYKA RYSUNKU NIE ODPOWIADA WYBRANYM KOLOROM W NATURZE. KONTRAST KOLORYSTYCZNY NA RYSUNKU ZWIĘKSZONO ABY UCZYTELNIĆ RYSUNEK

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMI W POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU		Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SŁOKK/2011/II		
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		DATA: 06 . 2024
TEMAT RYSUNKU:	Kolorystyka Elewacja tylna		SKALA: 1 :100
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		RYS.NR: K2



Wymiana okładziny schodów i podestu.
Odkucie płytek ceramicznych oraz warstw klejowych,
skucie skorodowanego i uszkodzonego betonu,
naprawa konstrukcji schodów, impregnacja, klejenie
płyt, stopnic i podstopnic granitowych
(płomieniowanych) i z piaskowca grubości min, 2,5
cm, na przygotowane podłoże.

UWAGA : ZE WZGLĘDU NA CHŁONIECIE WILGOCI
Z GRANITU (PRZY NAWIERZCHNI) WYKONAĆ
PIERWSZY STOPIEŃ - STOPNICĘ I PODSTOPNICĘ,
RESZTA OPRACOWANA W PIASKOWCU



KOLOR DETALI
Kolor np: BOLIX TRENDY
411 HBW:81

KOLOR PŁASZCZYZNY ELEWACJI
Kolor np: BOLIX 38G; HBW:72

Kolor np: BOLIX 38F; HBW:57


Elementy metalowe przemalować na kolor
grafitowy. Wymienić rozety przy mocowaniu
balustrad. wymienić pokrycie murów na płyty z
granitu płomieniowanego grubości 2,5cm

Wymiana okładziny schodów i podestu.
Odkucie płytek ceramicznych oraz warstw klejowych,
skucie skorodowanego i uszkodzonego betonu,
naprawa konstrukcji schodów, impregnacja, klejenie
płyt, stopnic i podstopnic granitowych
(płomieniowanych) i z piaskowca grubości min, 2,5
cm, na przygotowane podłoże.

KOLORYSTYKĘ BUDYNKU DOBRANO WG
PRZYKŁADOWEJ TECHNOLOGII - BILIX

UWAGA: MALOWANIE BUDYNKU WYKONAĆ
W TEJ SAMEJ TECHNOLOGII W KTÓREJ
WYKONANO NAPRAWĘ TYNKÓW.

UWAGA: RYSUNEK JEST RYSUNKIEM
POGLĄDOWYM KOLORYSTYKA
RYSUNKU NIE ODPOWIADA WYBRANYM
KOLOROM W NATURZE. KONTRAST
KOLORYSTYCZNY NA RYSUNKU
ZWIĘKSZONO ABY UCZYTELNIĆ RYSUNEK

TEMAT	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY RENOWACJI ELEWACJI I SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMI W POWIECIE WODZIŚLAWSKIM, PRZY ULICY CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA		
INWESTOR	URZĄD GMINY MSZANA 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
BIURO - WYKONAWCA PROJEKTU	 Pracownia Projektowo - Urbanistyczno - Konserwatorska "ABAKUS" 41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2 tel. (32) 241-29-29; fax. (32) 241-35-02		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Niewiara 59/SLOKK/2011/II		DATA: 06 . 2024
ADRES:	Mszana ul. Centralna 93		SKALA: 1 :100
TEMAT RYSUNKU:	Kolorystyka Elewacje boczne		RYS.NR: K3
FAZA: PT	BRANŻA BUDOWLANA - ARCHITEKTURA		

**NAZWA ELEMENTU PROJEKTU
BUDOWLANEGO**

ZAŁĄCZNIKI

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**

PROJEKT TECHNICZNY RENOWACJI ELEWACJI I
SCHODÓW ZABYTKOWEGO OBIEKTU DAWNEJ
SZKOŁY ZLOKALIZOWANEJ W MSZANIE- POŁOMII W
POWIECIE WODZISŁAWSKIM, PRZY ULICY
CENTRALNEJ 93 NA DZIAŁCE NR 3189 OBRĘB
EWIDENCYJNY 241509 / 2.0003 POŁOMIA

**ADRES ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:**

Mszana ul. centralna 93, działka 3189 obręb
ewidencyjny 241509 / 2.0003 Połomia

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

XVI

INWESTOR:

URZĄD GMINY MSZANA
1 Maja 81, 44-325 Mszana

BIURO PROJEKTOWE:

Pracownia Projektowo - Urbanistyczno -
Konserwatorska "ABAKUS"
41-500 Chorzów, ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2

DATA:

CZERWIEC. 2024

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót obejmuje renowację elewacji i schodów zabytkowego budynku dawnej szkoły w Mszanie

Kolejność wykonywanych robót:

- 1) Renowacja i odtworzenie elewacji oraz schodów wejściowych do budynku

Zakres robót - zgodnie z dokumentacją techniczną, kolejność realizacji poszczególnych obiektów - zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na działce znajduje się przeznaczony do remontu obiekt budowlany.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie placu budowy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać projekt zagospodarowania placu budowy w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu,
- b) wykonania dróg i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznych oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy należy ogrodzić przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia min. 1,5 m. W ogrodzeniu należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić min. 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy dostosować do używanych środków transportowych.

Na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego, znajdujące się na terenie budowy, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace związane w wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym (od 1 listopada do 31 marca).

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne (szatnie, jadalnie). Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadku, gdy na terenie budowy roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Na terenie budowy należy wyznaczyć utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymogami przepisów p.poż. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów p.poż.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia naturalne związane z wykonywaniem:

- α) prowadzeniem robót w pobliżu instalacji i urządzeń podziemnych:
 - możliwością wpadnięcia do wykopu,
 - przysypanie.
- β) prowadzeniem robót związanych z wykonaniem palowania:
 - zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu,
 - ciężar, śliskie powierzchnie,
 - rozbryzg.
- χ) robót na wysokości:
 - upadek z wysokości,
 - uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących na niższej kondygnacji.
- δ) robót impregnacyjnych:
 - zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji,
 - rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi,

- pożar, wybuch,
- ε) robót ciesielskich:
 - upadek z wysokości,
 - uderzenie spadającymi przedmiotami,
 - stosowanie elektronarzędzi,
 - transport ręczny, przygnięcie.
- φ) robót murarskich i tynkarskich:
 - j.w.
- γ) robót zbrojarskich i betoniarskich:
 - zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,
 - ciężar.
- η) robót montażowych:
 - zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi i sprzętu,
 - ciężar, śliskie powierzchnie.
- ι) robót spawalniczych :
 - promieniowanie optyczne,
 - zapylenie, poparzenie,
 - zagrożenie pożarem i/lub wybuchem,
 - porażenie prądem elektrycznym,
 - używanie elektronarzędzi.
- φ) robót dekarских i izolacyjnych:
 - upadek z wysokości,
 - poparzenie, pożar,
 - wybuch lub zatrucie przy stosowaniu benzenu lub innych rozpuszczalników

Zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

- od wirujących części maszyn i urządzeń,
- podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych,
- przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
- podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości,
- podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych,
- podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych, nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny.

Zagrożenie pożarem:

Zagrożenie pożarowe może wystąpić:

- podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych,
- na stanowiskach pracy,
- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych,
- składowanie materiałów pożarowo niebezpiecznych.

Zagrożenie pożarowe mogą stanowić:

- zwarcia w instalacji elektrycznej,
- nieszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych,
- zaprószenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych.

Ponadto zagrożenie pożarowe mogą stworzyć osoby postronne działaniem umyślnym.

Sytuacje nadzwyczajne – klęska żywiołowa, katastrofa budowlana:

- zalanie, podtopienie,
- obalenie, zerwanie konstrukcji,
- osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach.

Pozostałe, nieprzewidziane wyżej, zagrożenia, mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych, wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę, należy uwzględnić w "planie bioz".

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

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

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

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

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad

bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

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

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

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

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych:

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników,
- wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów newralgicznych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową,
- należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych,
- bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, stosując wszystkie wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401), oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
- do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy,
- zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy,
- na terenie budowy należy umieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy,
- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia,
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników,

- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia. (Ustawa z 26.06.1974 r. Kodeks pracy).

Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp

Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe/ kanalizacyjne,

należy poprzedzić określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Nie przewiduje się wykopów głębszych niż 0,5 m ppt. (różnica poziomów pomiędzy chodnikiem a dnem wykopów zmienna – ok 3m)

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Roboty budowlano - montażowe

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m,

Zabronione jest w szczególności:

przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym, składowania materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,

- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybu dźwigowego).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Roboty wykończeniowe

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych np. typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie ich konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,

- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

7. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy, dotyczy to n/w dokumentów:

- projekt budowlany - projekt uzgodniony pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii przez rzeczoznawcę ds. bhp;
- projekty techniczne na wykonanie sieci, przyłączy i instalacji elektrycznej, wod.-kan., telefonicznej, gazowej, c.o.;
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- odpis pozwolenia na budowę;
- odpisy decyzji Dozoru Technicznego dopuszczających do użytkowania maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu;
- dokumentacje techniczno - ruchowe oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy;
- protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej oraz odbiorników użytkowanych na placu budowy;
- protokoły odbioru technicznego rusztowań rurowych lub ramowych na placu budowy;
- odpisy orzeczeń lekarskich dopuszczających pracowników do pracy na wysokości;
- odpisy zaświadczeń o odbytych przez pracowników zatrudnionych na

stanowiskach robotniczych szkoleń wstępnych na stanowisku pracy w zakresie bhp;

- atesty na używane środki ochrony indywidualnej.

Powyższe dokumenty kierownik budowy obowiązany jest udostępnić właściwym organom kontrolnym.