

PROJEKT BUDOWLANY

KONSERWACJI ZACHOWAWCZEJ DEKORACJI BALUSTRADY I
REMONTU TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ ORAZ NAPRAWY
I WYMIANY USZKODZONYCH OPIERZEŃ BLACHARSKICH,
RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH W LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM
NR 1 PRZY UL. SŁOWACKIEGO 4 W OLEŚNICY

INWESTOR:

I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego
ul. Słowackiego 4, 56- 400 Oleśnica

OBIEKT:

Budynek Liceum Ogólnokształcącego nr 1 i Gimnazjum nr 2 w Oleśnicy,
56-400 Oleśnica, ul. Słowackiego 4 (działka nr 43/2, AM 61, Oleśnica).

NR PROJEKTU: 01/1LO/2014

Egz. nr :

AUTORZY PROJEKTU:

	IMIĘ i NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Maksymilian Owczarek 29/09/DOIA	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Iwona Miler 30/08/WPOIA	
KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Hotała 156/DOŚ/06	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Szymon Hotała 199/DOŚ/09	

Oświadczenie: Niniejszy Projekt jest zgodny z Umową i został sporządzony wyłącznie w celu któremu ma służyć. Projekt jest chroniony prawami autorskimi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i może być wykorzystywane wyłącznie za zgodą autorów.

Wrocław, listopad 2014 r.

Wrocław 24.11.2014

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, że:

Projekt budowlany konserwacji zachowawczej dekoracji balustrady i remontu tarasu na elewacji północnej z naprawą systemu odwodnienia oraz naprawy i wymiany uszkodzonych opierzeń blacharskich, rynien i rur spustowych w Liceum Ogólnokształcącym nr 1 w Oleśnicy przy ul. Słowackiego 4 (działka nr 43/2, AM-61, obręb Miasto Oleśnica)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
OŚWIADCZENIE.....	2
SPIS TREŚCI.....	3
OPIS TECHNICZNY	
1. DANE EWIDENCYJNE	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE	5
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
5. OCHRONA ZABYTKÓW.....	5
6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA BUDYNKU	5
7. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM.....	5
7.1. STAN TECHNICZNY POSZYCIA DACHOWEGO, ELEMENTÓW ODWODNIENIA DACHÓW (RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKİ BLACHARSKIE).....	5
7.2. STAN TECHNICZNY OBRÓBEK BLACHARSKICH SZCZYTÓW DACHOWYCH ORAZ GZYMSÓW I PARAPETÓW.....	6
7.3. STAN TECHNICZNY TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ WRAZ Z BALUSTRADĄ.....	6
7.4. STAN TECHNICZNY POMIESZCZENIA POD TARASEM.....	7
8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I OPIS ROBÓT	7
8.1. NAPRAWY OBRÓBEK GZYMSÓW I PARAPETÓW ŚCIAN SZCZYTOWYCH ORAZ GZYMSU I PARAPETÓW NA POZIOMIE OKIEN 2. PIĘTRA.....	7
8.2. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH GZYMSÓW W REJONIE WEJŚCIA TYLNEGO DO BUDYNKU	8
8.3. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH MURKÓW ATTYKOWYCH NA DACHU PŁASKIM	8
8.4. MONTAŻ OBRÓBEK BLACHARSKICH NA PRZYPORACH PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO BUDYNKU.....	8
8.5. NAPRAWA ELEMENTÓW ODWODNIENIA DACHÓW – RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH.....	8
8.6. NAPRAWA ODWODNIENIA TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ	9
8.7. KONSERWACJA ZACHOWAWCZA ZEWNĘTRZNEJ STRONY BALUSTRADY TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ	12
8.8. REMONT POMIESZCZENIA POD TARASEM.....	12
8.9. SPOSÓB SEGREGACJI I UTYLIZACJI ODPADÓW.....	13
9. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	13
10. WYMAGANIA OCHRONY PPOŻ.....	13
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	14
11.1. ZAKRES ROBÓT	15
11.2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY	15

11.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	15
11.4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	15
11.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	15
11.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM	16
12. ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO I UWAGI KOŃCOWE	18

CZĘŚĆ RYSUNKOWA (str. 19 – 29)

Rys. nr PB-01	Plan sytuacyjny.....	19
Rys. nr PB-02	Rzut dachu z lokalizacją wymienianych opierzeń i elementów odwodnienia...	20
Rys. nr PB-03	Widok A-A ściany szczytowej – zakres prac.....	21
Rys. nr PB-04	Widok B-B ściany szczytowej – zakres prac.....	22
Rys. nr PB-05	Widoki C-C i D-D ściany szczytowej – zakres prac.....	23
Rys. nr PB-06	Widok E-E elewacji zachodniej – zakres prac.....	24
Rys. nr PB-07	Rzut II piętra – zakres prac.....	25
Rys. nr PB-08	Naprawa odwodnienia dachu płaskiego przybudówki.....	26
Rys. nr PB-09	Rzut tarasu i pomieszczeni pod tarasem, nowa rura odwadniająca	27
Rys. nr PB-10	Szczegół wykonania napraw tarasu i konserwacji ozdobnej powierzchni balustrady	28
Rys. nr PB-11	Widok balustrady tarasu na elewacjach	29

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE (od str. 30)

- Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa oraz Decyzja o nadaniu uprawnień.....	30
- Pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	40

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestor: I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego
ul. Słowackiego 4, 56-400 Oleśnica

Adres inwestycji: Budynek I Liceum Ogólnokształcącego i Gimnazjum nr 2
ul. Słowackiego 4, 56-400 Oleśnica,
(działka nr 43/2, AM-61, Oleśnica)

Rodzaj inwestycji: Wykonanie konserwacji zachowawczej balustrady tarasu, remontu tarasu z naprawą systemu odwodnienia, naprawy i wymiany uszkodzonych opierzeń blacharskich, rynien i rur spustowych

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- A) Umowa z dnia 8.10.2014 r. pomiędzy Inwestorem (I Liceum Ogólnokształcącym) a firmą „KLIWENT-PROJEKT” Magdalena Wrzeszcz z Wrocławia
- B) Decyzja nr 1779/2014 Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu nakazująca przeprowadzenie prac i robót przy zabytku
- C) Uzgodnienia z Inwestorem w październiku i listopadzie 2014 r.

- D) Wizja lokalna, oględziny (w tym przy użyciu podnośnika koszowego) i częściowa inwentaryzacja budynku
- E) Obowiązujące normy oraz przepisy
- F) Mapa do celów opiniodawczych pobrana ze Starostwa Powiatowego w Oleśnicy

3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE

Powierzchnia zabudowy budynku: ok. 2 700 m²

Wysokość części wysokiej budynku w kalenicy: zmienna od 24 do 28,5 m powyżej poziomu gruntu.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konserwacji zachowawczej dekoracji balustrady i remontu tarasu na elewacji północnej z naprawą systemu odwodnienia oraz naprawy i wymiany uszkodzonych opierzeń blacharskich, rynien i rur spustowych w Liceum Ogólnokształcącym nr 1 w Oleśnicy przy ul. Słowackiego 4.

Inwestycja jest podyktowana uszkodzeniami wyżej wymienionych elementów oraz decyzją nr 1779/2014 wydaną przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Inwestycja ma na celu przywrócenie prawidłowego stanu technicznego w/w elementów budynku oraz uchronienie substancji zabytkowej budynku od dalszego niszczenia.

5. OCHRONA ZABYTKÓW

Budynek I Liceum Ogólnokształcącego oraz Gimnazjum nr 2 jest wpisany do Rejestru Zabytków prowadzonego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod numerem A/3528/637/W. Data wpisu do rejestru: 15.05.1990 r.

Na przedmiotowym obszarze nie został sporządzony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA BUDYNKU

Budynek szkolny zajmowany przez dwie placówki oświatowe: I Liceum Ogólnokształcącego oraz Gimnazjum nr 2. Budynek powstał w latach 1911-1913 jako Protestancka Szkoła dla Chłopców. Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne użytkowe, poddasze oraz rozległe przyziemie. Część budynku posiada 1 kondygnację (sala gimnastyczna oraz przybudówka przy niej). Budynek murowany, otynkowany, w dolnej części elewacji cokołowy pas z bloków kamiennych granitowych.

Budynek i rzucie w kształcie litery L i zróżnicowanej wysokości (od strony ul. Słowackiego sala gimnastyczna oraz przybudówka wyraźnie niższe od pozostałej części budynku).

Budynek zabytkowy, fragmenty elewacji (górne kondygnacje) w formie ścian szachulcowych, zdobione portale przy wejściach głównych do budynku (do Liceum od strony ul. Słowackiego i do Gimnazjum od strony ul. Chopina). Ponadto, miejscowo inne zdobienia np. na gzymsach wyższych kondygnacji oraz ozdobne tablice na ścianach. Ozdobne szczyty dachów, wieżyczki oraz gzymsy.

Budynek posiada kilka wejść (2 główne oraz kilka bocznych), wszystkie po schodach zewnętrznych. Wynika, to z faktu, że parter budynku jest wyniesiony ponad otaczający teren. Teren w spadku (ul. Słowackiego wyżej niż ul. Chopina), stąd schody różnej wysokości schodów.

Piwnice (przyziemie) występują pod większością powierzchni zabudowy budynku. Wysokość pomieszczeń (z reguły 220 ÷ 305 cm) oraz ich funkcje zróżnicowane.

Dach budynku zasadniczo dwuspadowy, o złożonym kształcie spowodowanym przez liczne szczyty dachowe i lukarny, prostopadłe do głównej kalenicy. Jedynie przybudówka przy sali gimnastycznej ma dach płaski, jednospadowy.

7. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM

7.1. STAN TECHNICZNY POSZYCIA DACHOWEGO, ELEMENTÓW ODWODNIENIA DACHÓW (RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKİ BLACHARSKIE)

Poszycie dachów stromych jest w ogólnym stanie technicznym dobrym. Zostało ono wymienione wraz z obróbkami blacharskimi przed kilkoma laty (około lat 2006-2008), Poszycie wykonano z dachówek ceramicznych, a obróbki blacharskie przy poszyciu (obróbki kominów, okapy przy rynnach) oraz rynny wykonano z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.

Rury spustowe wykonane są blachy stalowej ocynkowanej i prawdopodobnie są starsze niż poszycie (raczej nie zostały wymienione podczas remontu dachu). Jednakże ich stan jest również w większości dobry. Stan techniczny rynien i rur spustowych jest nieodpowiedni jedynie w kilku miejscach:

a) Rejon dachu płaskiego przy sali gimnastycznej:

- na części rynien blachy okapowe są zbyt daleko wpuszczone w rynny co powoduje przytykanie się rynien i zmniejszenie ich pojemności, w kilku miejscach brakuje blach podwyższających brzegi rynny – po intensywnych opadach rynny przelewają się
- rury spustowe należy wymienić na większe średnice (z 120 mm na 150 mm)
- blachy okapowe mogą posiadać nieszczelności, gdyż na ścianach pod okapami widoczne są ślady po zalaniach
- jedynie na 1/3 okapu stan rynien, blach okapowych i rur spustowych jest poprawny (elementy te zostały niedawno wymienione)

b) Elewacja zachodnia (okolice boiska szkolnego)

- jedna z rur spustowych (oznaczana na rysunkach jako R3) ma uszkodzenia (wgniecenia) dolnego odcinka, na występuje miejscowa korozja
- rury R1, R2, R3 i R4 – zardzewiałe, nieszczelne kolanka w rejonie gzymsu (między oknami 1. i 2. piętra)
- rura R2 – nieszczelności na łączeniach w dolnym odcinku

c) Inne miejsca w budynku:

- rura R10 - uszkodzenia (wgniecenia) dolnego odcinka
- rura R15 (narożnik wewnętrzny budynku przy tarasie) – nieszczelności i korozja dolnego odcinka
- rury R17 i R18 (na prawo od schodów przy wejściu głównym do budynku) – korozja dolnych odcinków
- rura R20 (narożnik wewnętrzny budynku na elewacji wschodniej) – nieszczelności rury na łączeniach, widoczne duże, ślady po zalaniach ściany, widoczne zielone wykwity na ścianach (glony, porosty).

7.2. STAN TECHNICZNY OBRÓBEK BLACHARSKICH SZCZYTÓW DACHOWYCH ORAZ GZYMSÓW I PARAPETÓW

Oględziny obróbek blacharskich w rejonie szczytów dachowych i dachów przeprowadzono przy użyciu podnośnika koszowego. Oględziny parapetów i gzymsów na piętrach przeprowadzono z wnętrza budynku. W wyniku kontroli stwierdzono, że stan obróbek blacharskich wierzchów szczytów jest dobry (zostały one wymienione podczas remontu dachu). Natomiast obróbki gzymsów na szczytach dachowych są silnie wyeksploatowane. Zostały one wykonane z blachy cynkowej. Jej trwałość jest szacowana na max. 100-120 lat. Od budowy obiektu mija właśnie ok. 100 lat. Obróbki miejscami są przerwane, w kilku miejscach występują ubytki. Najpoważniejszy występuje na skraju gzymsu na poz. +22,30 m (nad poziomem terenu) na szczycie przy sali gimnastycznej. Obróbka blacharska odpadła i nastąpiło szybkie zwiędnięcie konstrukcji gzymsu. W wyniku czego od gzymsu odpadła część cegieł, kilka zostało zdemontowanych ze względu na bezpieczeństwo.

Obróbki gzymsów na szczytach są poddane najszybszemu zużyciu ze względu na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych. Parapety i obróbki na kondygnacjach użytkowych są przesłonięte przez okapy i rynny zbierające wodę z dachu i inne elementy. Stąd ich zużycie jest mniejsze.

7.3. STAN TECHNICZNY TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ WRAZ Z BALUSTRADĄ

Taras na elewacji północnej (przy ul. Słowackiego) jest w złym stanie technicznym. Jego poszycie jest nieszczelne. Wykonano je z papy niskiej jakości, która obecnie nie spełnia funkcji izolacyjnej. Na elewacji są widoczne wyraźne ślady po zalaniach. Podobnie w pomieszczeniach

pod tarasem. Ściany budynku przylegające do tarasu mają uszkodzony tynk w strefie styku z powierzchnią tarasu – efekt podciągania kapilarnego wody z tarasu.

Balustrada murowana jest z zewnątrz ozdobiona sztukateriami wykonanymi z technice narzutu. Sztukateria balustrady uległa silnej degradacji, w wyniku zalewania z tarasu, przenikania wody przez mur balustrady oraz naturalnego starzenia i erozji. Na części balustrady występują braki w sztukaterii, część sztukaterii jest odspojona lub osłabiona.

7.4. STAN TECHNICZNY POMIESZCZENIA POD TARASEM

Pomieszczenie pod tarasem ma silnie zniszczone tynki na suficie i miejscowo na ścianach spowodowane regularnym zalewaniem z powierzchni nieszczelnego tarasu. Zawilgocenie murów występuje niemal stale, co spowodowało rozwój pleśni i grzybów na tynkach wewnętrznych.

Przez pomieszczenie przebiega rura spustowa odprowadzająca wodę z tarasu powyżej. Na kolanku znajdującym się w górnej części rury zauważono pęknięcie, co dodatkowo wzmacnia zalewanie pomieszczenia. Rura przechodzi przez ścianę zewnętrzną, jej wylot znajduje się tuż nad stopniem schodów zewnętrznych, co powoduje dodatkowe zawilgacanie stopni oraz ściany budynku.

8. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I OPIS ROBÓT

8.1. NAPRAWY OBRÓBEK GZYMSÓW I PARAPETÓW ŚCIAN SZCZYTOWYCH ORAZ GZYMSU I PARAPETÓW NA POZIOMIE OKIEN 2. PIĘTRA.

Zakres (lokalizację) napraw obróbek blacharskich pokazano na rysunkach. Obróbki gzymsów i parapetów ścian szczytowych podlegają całkowitej wymianie. Obróbki w poziomie okien 2. piętra podlegają miejscowym wymianom, uzupełnieniom.

Kolejność i sposób wykonania prac:

a) Demontaż starych obróbek

Demontaż należy przeprowadzić, tak aby nie uszkodzić niepotrzebnie tynków i struktury gzymsów.

b) Odtworzenie uszkodzonego gzymsu na szczycie przy sali gimnastycznej

Zakres odtworzenia gzymsu pokazano na rys. PB-03. Do otworzeni użyć zdemontowanych cegieł oraz nowych cegieł dociętych do kształtu gzymsu. Gzyms o identycznych wymiarach znajduje się po drugiej stronie ściany oraz na bliższej ścianie pokazanej na rys. PB-04.

Odkryty mur ceglany należy wzmocnić preparatami podanymi przy opisie wzmocnienia i zabezpieczenia muru balustrady tarasu. Następnie należy nałożyć tynk renowacyjny zgodnie z instrukcją producenta (Remmers – Sanierputz Universal HS). Farbę wierzchnią dobrać do koloru elewacji.

c) Wyrównanie, uzupełnienie nawierzchni gzymsów

Warstwę zaprawy na gzymsach należy uzupełnić i wyrównać. W razie potrzeby należy wymienić istniejącą warstwę na nową. Zaleca się użycie zapraw cementowo-wapiennych po odpowiednim zagruntowaniu podłoża.

d) Montaż warstwy wyrównawczej, nośnej z płyt OSB 4

Dla gzymsów o szerokości ponad 40 cm zaleca się wykonać warstwę nośną pod montaż obróbek z blachy tytanowo-cynkowej. Płytę OSB 4 o grubości min. 15 mm mocować do gzymsów za pomocą kołków rozporowych. Rodzaj płyty dobrać tak aby była wykonana z drewna, którego odczyn pH zawiera się w zakresie 4,5÷7,0. Warunek ten spełnia drewno z drzew iglastych jak: jodła, świerk lub sosna oraz buk i topola.

Można zrezygnować z tej warstwy jeśli producent systemu obróbek z blachy tytan-cynk zezwala na montaż do podłoża betonowego dla szerokich obróbek.

e) Ułożenie warstwy maty wentylującej

Matę strukturalną (wentylacyjną) ułożyć przed montażem blach. Eliminuje ona kontakt blach z podłożem betonowym, powierzchnia płyty OSB oraz umożliwia odparowywanie wilgoci spod powierzchni blachy.

f) Montaż obróbek z blachy tytanowo-cynkowej

Blachy tytanowo-cynkowe obróbek mocować do podłoża za pomocą łączników systemowych tzw. haftek mocujących. Łączniki należy ukryć w obrębie fałdów rąbka łączącego blachy. Ze względów estetycznych łączenie blachy ze sobą wykonać w postaci rąbków leżących. Kapinosu powinny wystawać min. 1,5 cm poza lico gzymsu i mieć wysokość min. 2 cm. Grubość blach tytanowo-cynkowych dobrać zgodnie z zaleceniami producenta, w zależności od m.in. szerokości pasm blachy. Minimalna grubość blachy wynosi 0,7 mm. Należy użyć blachy w kolorze lekko spatynowanym, aby nawiązać do istniejących blach.

8.2. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH GZYMSÓW W REJONIE WEJŚCIA TYLNEGO DO BUDYNKU

Wymienia podlegają obróbki blacharskie gzymsów znajdujących się na gzymsie w poziomie okapu dachu (ok. 15,50 m powyżej poziomu terenu) w rejonie tylnego wejścia do budynku. Obróbki te przylegają do rynien dachowych. Dokładną lokalizację pokazano na rzucie dachu (rys. nr PB-01).

Istniejące obróbki należy zdemontować i wymienić na obróbki z blachy tytanowo-cynkowej. Sposób i kolejność wykonania prac taka sama jak dla obróbek opisanych w pkt. 8.1.

8.3. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH MURKÓW ATTYKOWYCH NA DACHU PŁASKIM

Sposób wykonania i kolejność prac (patrz też rys. nr PB-08):

- demontaż starych skorodowanych obróbek blacharskich
- wyrównanie gładzi cementowej na wierzchu obróbek i miejscowe naprawy murków
- w razie konieczności montaż równej nawierzchni z płyt OSB 4
- wykonanie obróbek z blachy ocynkowanej mocowanej do murków/płyt OSB na łączniki mechaniczne (poprzez haftki mocujące). Łączniki należy ukryć w obrębie fałdów rąbka łączącego blachy. Połączenia wykonać na rąbek stojący (ewentualnie leżący).

8.4. MONTAŻ OBRÓBEK BLACHARSKICH NA PRZYPORACH PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO BUDYNKU

Na przyporach w narożnik zachodnim budynku i na ścianie bocznej (elewacja zachodnia) obok wejścia głównego do budynku od ul. Słowackiego brakuje obróbek blacharskich. Należy zdemontować resztki starych obróbek i wykonać nowe obróbki blachy tytanowo-cynkowej. Obróbki powinny wystawać poza krawędzie przypór o min. 1,5 cm i posiadać kapinosy. Górna powierzchnie obróbek wcinać w tynk i uszczelniać. Wykonanie i mocowanie obróbek jak dla obróbek gzymsów. Łączna ilość przypór do wykonania obróbek: 3 sztuki.

8.5. NAPRAWA ELEMENTÓW ODWODNIENIA DACHÓW – RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

a) Wymiana rynien i obróbek okapowych na dachu płaskim

Wymianie podlegają rynny i obróbki okapowe wzdłuż ok. 2/3 długości okapu dachu płaskiego - patrz rys. PB-08.

W ramach wymiany obróbek okapowych konieczne będzie zerwanie skrajnego pasa papy wierzchniej. Po zamontowaniu i uszczelnieniu obróbek okapowych oraz całego rejonu okapu, obróbki należy przykryć nowym pasem papy. Należy zastosować papę nawierzchniową termozgrzewalną, modyfikowaną SBS, o grubości min. 50 mm i gramaturze osnowy min. 250 g/m² (np. papę o oznaczeniu PYE PV250 S52)

Obróbki powinny zachodzić do wnętrza rynny na ok. 1- 2 cm (nie więcej).

Rynny montować na istniejących rynhakach, chyba, że w trakcie montażu zostanie stwierdzone, że wymagają one wymiany. Rynny wykonać o średnicy 150 mm, z blachy ocynkowanej. Połączenia między odcinkami rynny wykonać jako lutowane. W miejscach pokazanych na rys nr PB-08 (tzn. pod rurami spustowymi z dachu spadzistego) należy zamontować blachy podwyższające krawędź zewnętrzną rynny. Blachy te powinny mieć szerokość min. 100 cm i wysokość min. 15 cm.

b) Wymiana rur spustowych w obrębie dachu płaskiego (R6, R7, R8)

Wymianie podlegają istniejące rury spustowe R6, R7 i R8. Rura R9 wraz z rynną jest w dobrym stanie (szczelna, bez uszkodzeń). Istniejąca rura R8 znajduje się po zachodniej stronie rynny (czyli przy rurze R9). Ze względu na duże ilości wody które spływają z po dachu płaskim z rury R25 (odprowadza wodę z dachu spadzistego na dach płaski), zdecydowano się na zmianę położenia rury R8. W projekcie usytuowano ją pod rurą R25 (czyli przy rurze R7), tak aby skrócić drogę spływu wody.

Nowe rury należy wykonać z blachy ocynkowanej. Średnica rur 150 mm.

c) Wymiana rur spustowych na elewacji zachodniej (R2 i R3) i wschodniej (R20)

Wymianie podlegają w całości istniejące rury spustowe R2, R3 i R20. Istniejące rury należy zdemonstrować. Należy ocenić stan techniczny mocowań rur. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, mocowania należy wymienić. Skorodowane mocowania oczyścić i zabezpieczyć zestawem farb antykorozyjnych.

Nowe rury spustowe wykonać o średnicy 150 mm, z blachy ocynkowanej. Połączenia w kolanka, załamaniach rur wykonać jako lutowane.

d) Wymiana odcinków rur spustowych R1, R4, R10, R17, R18

Wymiany fragmentów rur spustowych:

- R1, R4 – wymiana kolanek na poziomie gzymsu pod oknami na 2. piętrze – odcinek o długości ok. 2m (odcinki kolanek łączyć przez lutowanie)
- R10, R17 i R18 – wymiana dolnego odcinka rur (przy gruncie) o długości ok. 2 m
- R15 – wymiana dolnego odcinka rury (przy gruncie) o długości ok. 3 m

8.6. NAPRAWA ODWODNIENIA TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ

Etapy naprawy nawierzchni tarasu pokazano na rys. PB-10. Kolejności i sposób wykonania prac:

8.6.1. Naprawa powierzchni tarasu + nowy wpust dachowy

a) Skucie istniejących warstw wykończenia nawierzchni tarasu

Należy usunąć nawierzchnię tarasu (papę) oraz skuć wszystkie warstwy wykończeniowe tarasu (gładzie cementowe itp.), aż do konstrukcji stropu. Należy niedopuszczyć do uszkodzenia konstrukcji stropu. Dokładnie oczyścić wierzch stropu.

b) Odkucie zniszczonych tynków na ścianach przyległych do tarasu i na wewnętrznej (niezdobionej) powierzchni balustrady oraz czyszczenie

Tynki uszkodzone (odparzone, zasolone, zdegenerowane przez wody podciągane kapilarnie z tarasu) należy skuć z powierzchni ścian przy tarasie oraz z powierzchni wewnętrznej balustrady. Odsłonięte mury dokładnie oczyścić.

c) Ewentualna naprawa ubytków w konstrukcji stropu

Ewentualnych napraw ubytków wykonać za pomocą zapraw naprawczych systemu Remmers, dostosowanych do naprawianych materiałów konstrukcji stropu.

d) Wykonanie przebicia w stropie dla montażu wpustu dachowego i montaż wpustu

W projekcie przewidziano wykorzystanie istniejącego otworu i powiększenie go dla montażu nowego wpustu o większej średnicy. Nowy wpust powinien mieć średnicę efektywną

(wewnętrzna) min. 75 mm. W projekcie przewidziano wpust firmy Hutterer&Lechner typu HL3100TH DN75/110, pionowy z kołnierzem bitumicznym. W razie konieczności podwyższenia poziomu kratki należy zastosować nadbudowę HL8400.

Przebiecie przez strop można wykonać dopiero po określeniu konstrukcji stropu – należy odkuć tynk od góry i zdjąć warstwy wierzchnie na tarasie. Przekucie nie może osłabić głównych elementów konstrukcji nośnej stropu (typu żebra, belki itp.).

Uszczelnienie przy wpuście pokazano na rys. PB-09. Brzegi przekucia w stropie przy wpuście należy dodatkowo uszczelnić masą uszczelniającą Remmers Stopa (art. 7810). Wpust osadzić tak aby kratka znalazła się ok. 5 mm poniżej poziomu płytek.

e) Bitumiczna izolacja przeciwwodna

Przed wykonaniem izolacji należy wykonać fasety w narożach. Następnie zagruntować powierzchnię stropu i wykonać bitumiczną izolację przeciwwodną (materiały Remmers wg rysunku PB-10)).

f) Izolacja termiczna z płyt z polistyrenu ekstrudowanego

Grubość izolacji termicznej ze styroduru należy ustalić, tak aby warstwa nawierzchni tarasu (płytki ceramiczne) były co najmniej 3 cm poniżej poziomu otworów ozdobnych balustrady. Jeśli warunek ten jest niemożliwy do spełnienia, to należy zrezygnować z warstwy izolacji termicznej. Pomieszczenie pod tarasem pełni funkcje gospodarcze i jest nieogrzewane.

Przekładki z foli PE należy wykonać pod (2×folia) i nad (1×folia) warstwą izolacji termicznej. W przypadku rezygnacji z izolacji termicznej wystarczy 2 warstwy foli.

g) Warstwa spadkowa z betonu

Warstwę spadkową wykonać z betonu klasy C16/20 (B20), W8 (wodoodporny), na kruszywie droбноziarnistym ze zbrojeniem rozproszonym z włókien syntetycznych (RUREDIL X FIBER 19 (RXF 19)). Dodatkowo zbrojenie siatką z prętów średnicy min. 3 mm, oczko siatki 10×10 cm.

Grubość warstwy spadkowej w najcieńszym miejscu min. 4 cm (w najgrubszym ok. 11 cm). Spadki min. 1 % w kierunku odpływu – patrz rys. nr PB-09 i PB-10.

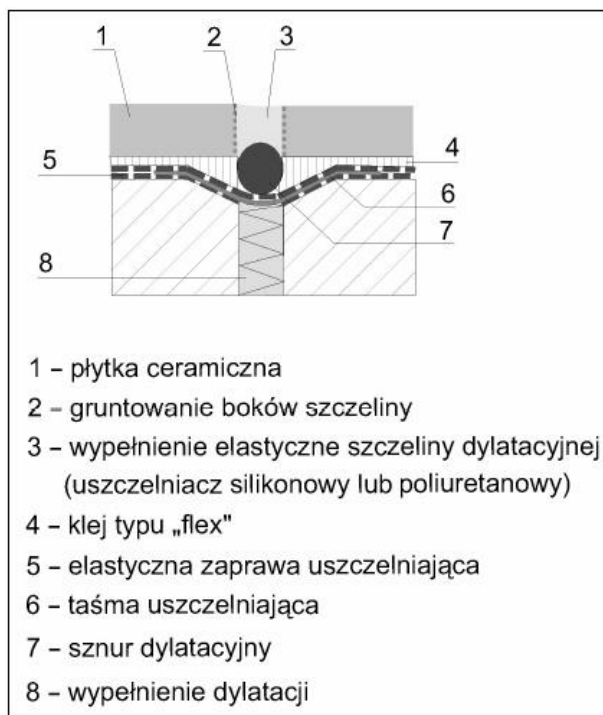
h) Dylatacje tarasu

Powierzchnię tarasu należy zdylatować w następujący sposób: wykonać dylatację strefową wzdłużną w środku szerokości tarasu dzieląc go na pola o szerokości ok. 180 cm. Ponadto, wykonać 3 dylatacje strefowe poprzeczne na boku dłuższym (745 cm). W ten sposób powstanie 8 pól oddylatowanych o wymiarach ok. 180×186 cm. Ponadto, należy wykonać dylatacje brzegowe po obrysie tarasu między warstwami tarasu a okalającymi go ścianami i balustradą.

Dylatacje należy wykonać począwszy od warstwy spadkowej betonu i na wszystkich warstwach powyżej (w izolacji podpłytowej, w zaprawie klejącej i w płytkach ceramicznych). Poniżej pokazano schemat wykonania dylatacji strefowej. Do wykonania dylatacji użyć systemowych produktów Remmers (dla zachowania kompatybilności z innymi produktami) czyli m.in. taśm uszczelniających Fugenband SK 10, sznura z pianki polietylenowej Rundschnuer (art. 4260), a jako wypełnienie elastyczne wierzchnie spoiny silikonowej Multisil Nuw (art. 7525).

Wypełnienie dylatacji poniżej izolacji (nr 8 na szkicu) wykonać z styroduru.

Szerokość dylatacji strefowych i brzegowych min. 10 mm.



Rys. 1. Schemat wykonania dylatacji strefowej na tarasie

i) Warstwa izolacji przeciwwodnej z wywinięciem na ściany

Warstwę izolacji przeciwwilgociowej podpłytkowej wykonać w postaci szlamu mineralnego elastycznego – Remmers Elastoschlaemme 2K, uprzednio gruntując preparatem KIESOL rozcieńczonym 1:1 z wodą. Taśmy izolacyjne zastosować przy dylatacjach i w narożach.

Wywinięcie na ściany i balustradę wykonać na min. 10 cm powyżej planowanego poziomu wierzchu tarasu.

j) Układanie płytek na kleju elastycznym i spoinowanie uelastycznione

Warstwę wierzchnią wykonać z płytek ceramicznych do zastosowań zewnętrznych, o klasie antypoślizgowości (wg DIN 51 130) R11 lub R10 V4. Płytki układać na kleju elastycznym Multikleber lub Extraflex. Spoiny w miejscach dylatacji wykonać jak na rys.1 (spoina silikonowa Multisil Nuw).

Na powierzchniach pionowych (ścianach, balustradzie) wykonać cokoły z płytek o wysokości min. 5 cm.

8.6.2. Naprawa zniszczonych tynków na ścianach oraz wewnętrznej (niezdobionej) i wierzchniej powierzchni balustrady i ozdobnych betonowych kolumn na balustradzie.

Po skuciu uszkodzonych tynków na ścianach i balustradzie (patrz 8.6.1b) i wykonaniu wywinięcia izolacji na ściany należy wykończyć ściany systemowym rozwiązaniem tynków renowacyjnych. Przed wykonaniem tynków należy ściany dokładnie oczyścić oraz zastosować preparaty grzybobójcze. Następnie należy nałożyć tynk renowacyjny zgodnie z instrukcją producenta (Remmers – Sanierputz Universal HS). Farbę wierzchnią dobrać do koloru elewacji. Zastosować farbę silikatową.

Z wierzchniej warstwy balustrad tarasu należy zdemontować obróbki blaszane. Następnie należy ocenić stan istniejących nakryw balustrad z betonu żwirowego. W razie niewielkich uszkodzeń uzupełnić ubytki, Zaspoinować spękania zaprawami naprawczymi i uszczelniającymi. W przypadku dużych zniszczeń należy rozebrać nakrywy i wykonać nowe (wg wzoru) z betonu żwirowego klasy min. C16/20 zbrojone zbrojeniem rozproszonym z włókien syntetycznych.

Nakrywy pokryć preparatem hydrofobizującym. Następnie malować farbą silikatową w kolorze dobranym do koloru istniejących tynków balustrady.

Ozdobne betonowe kolumny na balustradach wykonane z betonu żwirowego zabezpieczyć preparatem hydrofobizującym, następnie malować farbą silikatową w kolorze dobranym do koloru istniejących tynków balustrady.

8.6.3. Nowa rura spustowa w pomieszczeniu pod tarasem

Poniżej osadzonego wpustu w rozkuciu stropu osadzić nową rurę spustową średnicy 125 mm (dobrać tak by nachodziła na wpust). Połączenie rury z wpustem uszczelnić. Rurę wykonać z blachy ocynkowanej. W strefie przebicia zaleca się użyć elementu grubościennego.

W posadzce pomieszczenia wykonać demontaż płyty granitowej wierzchniej. Sprawdzić konstrukcję stropu i wybrać miejsce przekucia przez strop nad piwnicą. Przekucie nie może osłabić głównych elementów konstrukcji nośnej stropu (typu żebra, belki itp.).

W piwnicy wykonać przekucie przez ścianę zewnętrzną. Poziom przejście rury przez ścianę zewnętrzną dobrać zgodnie z projektowaną instalacją kanalizacji deszczowej. Rurę podpiąć do nowej instalacji.

W trakcie prac konieczny będzie demontaż zewnętrznych stopni schodowych w rejonie gdzie rura przechodzi przez ścianę zewnętrzną. Po zakończeniu prac stopnie ułożyć ponownie i ustabilizować (obecnie są przechylone).

Przejścia przez stropy i ściany należy odpowiednio zabezpieczyć (osłona rury) i uszczelnić – zwłaszcza przejście przez ścianę zewnętrzną.

W miejscu przejścia przez strop nad piwnicą odtworzyć posadzkę z płyt granitowych.

8.7. KONSERWACJA ZACHOWAWCZA ZEWNĘTRZNEJ STRONY BALUSTRADY TARASU NA ELEWACJI PÓŁNOCNEJ

Zgodnie z decyzją nr 1779/2014 Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, dekorację balustrady wykonaną w technice narzutu należy poddać konserwacji zachowawczej:

Etapy konserwacji dekoracyjnej (zewnętrznej powierzchni balustrady) materiałami firmy Remmers:

- a) Delikatne czyszczenie (pyły, glony itp.) - czyszczenie należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić dekoracji (sztukaterii) balustrady.
- b) Wzmacnianie odsłoniętego podłoża ceglanego – preparat silikatowy –Silikatfestger
- c) Wzmacnianie zachowanego detalu sztukatorskiego – „steinfestiger” – KSE 100
- d) Podklejanie odwarstwionego detalu iniekcją mineralną – Iniektionsleim
- e) Mineralna izolacja przeciwwilgociowa odsłoniętego podłoża ceglanego - Sulfatexschlextschlämme
- f) Zamknięcie szczelin i kieszeni tynkiem podkładowym – Grundputz WTA
- g) Delikatna hydrofobizacja sztukaterii mikroemulsją silikonową – Funcosil WS

W razie wątpliwości lub konieczności odtworzenia fragmentów sztukaterii balustrady należy skonsultować się z Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków.

8.8. REMONT POMIESZCZENIA POD TARASEM

Wewnątrz pomieszczenia pod tarasem przyziemia należy odnowić zniszczone tynki. W projekcie przewidziano wykonanie tynków renowacyjnych na powierzchni ścian wewnętrznych i sufitu.

Głównym źródłem zawilgocenia i zniszczeń tynków w pomieszczeniu jest zalewanie go z poziomu tarasu. Jednakże, występują także zawilgocenia z poziomu gruntu (podciąganie kapilarne z gruntu). Z tego względu należy wykonać izolację przeciwwilgociową pionową w strefie tuż nad gruntem. Dla wykonania należy nawiercić otwory pod kątem $0^\circ \div 30^\circ$ do poziomu, w odstępie co ok. 15 cm. Do iniekcji użyć preparat Ceresit CO 81. Sposób wykonania ściśle wg instrukcji producenta. Iniekcje wykonać jako jedno- lub dwustronne.

Przygotowanie podłoża pod tynki oraz wykonanie tynków renowacyjnych wg instrukcji producenta. Wykończone ściany malować farbami silikatowymi lub silikonowymi.

8.9. SPOSÓB SEGREGACJI I UTYLIZACJI ODPADÓW

Podczas wykonywania prac powstaną odpady. Największa ilość odpadów wynika z rozbiórki istniejących obróbek blacharskich z blachy cynkowej oraz demontażu starych rynien i rur spustowych. Powstanie również nieduża ilość gruzu budowlanego (skucie warstw wykończeniowych na tarasie) i demontowanej papy z dachu płaskiego. Ponadto, powstaną odpady – resztki, niepotrzebne elementy z wykorzystywanych materiałów budowlanych.

Ogólnie powstałe w trakcie prac remontowych odpady stanowić będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) odpady z grupy 17 czyli „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”. Nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

Wykonawca robót jest zobowiązany do segregacji odpadów z rozbiórki obiektu. Segregację należy przeprowadzić zgodnie z przepisami ogólnopolskimi oraz lokalnymi, obowiązującymi na terenie miasta Oleśnicy (m.in. osobne zbieranie blachy cynkowej, blachy stalowej, gruzu betonowego, ceglanego, osobno szkło, osobno tworzywa sztuczne itd.). Posegregowane odpady z rozbiórki należy przekazać firmom specjalistycznym posiadającym odpowiednie uprawnienia, zajmującym się ich odbiorem i przetwarzaniem zgodnie z obowiązującymi regulacjami krajowymi i lokalnymi (miasto Oleśnica).

9. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja wpłynie korzystnie na środowisko. Termomodernizacja spowoduje m.in. zmniejszenie energochłonności budynku.

Remont budynku należy przeprowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska. Transport powstałych odpadów powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Sposób segregacji i utylizacji odpadów został opisany powyżej w pkt. 8.5

10. WYMAGANIA OCHRONY PPOŻ.

Nie dotyczy.

Przedmiotowy projekt budowlany konserwacji zachowawczej dekoracji balustrady i remontu tarasu na elewacji północnej z naprawą systemu odwodnienia oraz naprawy i wymiany uszkodzonych opierzeń blacharskich, rynien i rur spustowych nie dotyczy i nie zmienia istniejących warunków ochrony ppoż.

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

**Budynek Gimnazjum nr 2 i Liceum Ogólnokształcącego nr 1 w Oleśnicy
(Projekt osuszenia i ocieplenia ścian fundamentowych oraz remontu schodów
zewnętrznych od strony podwórza)**

Adres:

**Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Oleśnicy
ul. Słowackiego 4, 56- 400 Oleśnica**

Inwestor:

**Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Oleśnicy
ul. Słowackiego 4, 56- 400 Oleśnica**

Projektant:

mgr inż. Piotr Hotała, upr. nr 156/DOŚ/06

11.1. ZAKRES ROBÓT

W zakres robót wchodzi:

- wykonanie nowych obróbek blacharskich gzymsów, nowych parapetów na szczytach dachowych, gzymsach itp.
- wymiana i naprawa części rur spustowych i rynien dachowych
- remont nawierzchni tarasu z wykonaniem nowych izolacji i nowej nawierzchni
- odnowienie tynków na ścianach przy tarasie
- konserwacja balustrady tarasu
- wykonanie przebić przez stropy i ścianę i montaż nowej rury spustowej w pomieszczeniu pod tarasem.
- remont pomieszczenia pod tarasem (nowy tynki itp.)

11.2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY

Na przedmiotowej działce znajduje się Budynek Gimnazjum nr 2 i Liceum nr 1, którego dotyczy projekt oraz boisko szkolne asfaltowe.

11.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie przewiduje się zagrożenia ze strony istniejących elementów zagospodarowania działki.

11.4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń podczas prowadzenia prac rozbiórkowych:

- a) możliwość upadku z wysokości (zagrożenie występuje podczas większości prac)
- b) zagrożenie elementami ostrymi i wystającymi, ruchomymi i luźnymi (zagrożenie występuje przez cały czas remontu);
- c) możliwość porażenia prądem elektrycznym (zagrożenie występuje przez cały czas remontu);
- d) zagrożenie poślizgnięciem, upadkiem (zagrożenie występuje przez cały czas remontu);
- e) zagrożenie przygnieciem i uderzeniem np. ciężkimi elementami jak np. płyty granitowe (zagrożenie występuje przy demontażu i montażu stopni granitowych przy tarasie);
- f) zagrożenie przy używaniu narzędzi elektromechanicznych rozbiórkowych i montażowych takich jak: młoty, wiertarki, przecinaki, szlifierki, piły, palniki gazowe itp. (zagrożenie występuje przez cały czas remontu);
- g) zagrożenie oparzeniem (zagrożenie występuje okresowo podczas używania palnika);

11.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do robót zaleca się poinstruowanie i uświadomienie pracowników w następujących kwestiach:

- szkolenia pracowników w zakresie BHP;
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

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

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania

po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

11.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Środki organizacyjne:

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

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 (awaria, itp.) osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

W razie pożaru kierownik akcji ratowniczej powinien podjąć następujące działania w zakresie ratowniczo-gaśniczym:

- w pierwszej kolejności zaalarmować jednostki straży pożarnej;
- ocenić stan zagrożenia pożarowego i niebezpieczeństwa dla ludzi;
- zorganizować akcję ratowniczo-gaśniczą oraz podjąć decyzję o częściowej lub całkowitej ewakuacji osób z obiektu;
- wydać polecenie dotyczące gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego;
- zorganizować pomoc z zewnątrz, w przypadku rozprzestrzeniania się pożaru;
- wydać niezbędne dyspozycje pracownikom oraz osobom biorącym udział w ewakuacji w zakresie: kierunków i miejsc ewakuacji ludzi i mienia, udzielania niezbędnej pomocy osobom poszkodowanym;
- po przybyciu PSP poinformować dowódcę jednostki o wydanych poleceniach, o przebiegu ewakuacji oraz o ewentualnej liczbie i stanie osób dotąd nie wyprowadzonych z poszczególnych pomieszczeń lub zagrożonych przez pożar;
- współdziałać z kierującym akcją w celu sprawnego jej przebiegu, podporządkowując się jego poleceniom.

Środki techniczne:

Teren robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie miejsca wykonywania pracy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszych i pojazdów.

Należy wziąć pod uwagę, że jest to teren szkoły i z tego względu należy szczególnie starannie zabezpieczyć miejsca prowadzenia robót przed dostępem młodzieży.

Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Drogi i ciągi piesze w miejscu wykonywania prac powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Należy stosować rusztowania systemowe wyposażone we wszystkie wymagane odrębnymi przepisami elementy.

Należy oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia wykopów (zgodnie z odrębnymi przepisami i wytycznymi). Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

12. ODSTĘPSTWA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO I UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 36a ust. 6 – ustawy Prawo Budowlane, dopuszcza się odstępstwa od projektu budowlanego, o których mowa w art. 36a ust. 5 prawa budowlanego oraz:

- Odstąpienie od wymiarów w projekcie w granicach +/- 5 cm;
- Dopuszcza się etapowanie inwestycji pod warunkiem prawidłowego funkcjonowania zrealizowanego etapu;

- Materiały budowlane podane w niniejszym projekcie mogą być zastąpione przez inne równoważne tzn. materiały o nie gorszych właściwościach i możliwościach zastosowania. Materiał zamienny muszą posiadać wymagane przepisami polskie świadectwa, atesty i certyfikaty. W stosunku do materiałów izolacyjnych (izolacja pozioma i pionowa) wymaga się, aby były to produkty jednego producenta, tworzące spójny, kompatybilny system. Producent musi udzielać gwarancji na dany system, posiadać odpowiednią renomę oraz służyć fachowym doradztwem, w razie potrzeby. Wszystkie zmiany muszą zostać zaakceptowane przez Autora projektu oraz przez Inspektora nadzoru. Zaleca się nie zmienianie materiałów do konserwacji zachowawczej balustrady (system Remmers), z uwagi na duże doświadczenie producenta w konserwacji zabytków.

Ewentualne zmiany wynikłe na etapie wykonawstwa, należy na bieżąco konsultować z projektantami, autorami niniejszego Projektu Budowlanego.

ARCHITEKTURA:

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Maksymilian Owczarek

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Iwona Miler

KONSTRUKCJA:

PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Hotała

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Szymon Hotała.....

Wrocław, listopad 2014