

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMÓWIENIA:

„Remont i ocieplenie budynku szkoły podstawowej w Niekłończycy”

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA WG (CPV)

ROBOTY PODSTAWOWE:

CPV 45111100-9	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórek.
CPV 45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych
CPV 45261210-9	Wykonanie pokryć dachowych
CPV 45261300-7	Rury i rynny dachowe, obróbki blacharskie
CPV 45262521-9	Roboty murarskie w zakresie fasad
CPV 45410000-4	Tynkowanie
CPV 45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
CPV 45320000-6	Roboty izolacyjne, izolacje poziome i pionowe
CPV 45321000-3	Izolacje cieplne
CPV 45440000-4	Roboty elewacyjne
CPV 45262650-2	Roboty w zakresie okładania
CPV 45442110-1	Malowanie budynków
CPV 45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników
CPV 45232451-8	Roboty odwadniające i nawierzchniowe

ROBOTY TOWARZYSZĄCE:

CPV 45340000-2	Instalowanie ogrodzeń płotów i sprzętu ochronnego
CPV 45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
CPV 45261420-4	Uszczelnianie dachu
CPV 45312311-0	Montaż instalacji piorunochronnej

INWESTOR:

Zespół Szkół w Trzebieży, 72-020 Trzebież, ul. WOP 19a,

POLICE, marzec 2013 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie zadania pn.: Remont i ocieplenie budynku Szkoły Podstawowej w Niekłoczycy, opisane łącznie w:

- projekcie budowlanym pn. „Remont, ocieplenie i kolorystyka elewacji budynku szkoły podstawowej i Sali gimnastycznej w Niekłoczycy, ul Kasztanowa 34, 72-015 Police”, wykonanym przez Pracownię Projektową MILO7 w marcu 2012 r,
- niniejszej Specyfikacji Technicznej – dalej ST
- Przedmiarze robót.

1.2 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację robót opisanych łącznie w Projekcie, niniejszej ST oraz Przedmiarze robót wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi i tymczasowymi. Zakres zadania obejmuje realizację drugiego etapu remontu wraz z dociepleniem i dotyczy budynku głównego szkoły - dydaktycznego. Etap pierwszy – remont i docieplenie Sali gimnastycznej został zrealizowany w roku 2012.

1.3. Ogólny opis robót

1.3.1 Roboty podstawowe

1.	Demontaż użytkowy istniejącej instalacji odgromowej – montaż w pierwotnym przebiegu po zakończeniu zasadniczych prac remontowych i termomodernizacyjnych na elewacji – część nadziemna.
2.	Demontaż użytkowy pokrycia dachu z dachówki karpiówki układanej podwójnie w koronkę wraz z ołacaniem – segregowanie i przygotowanie do ponownego montażu elementów nadających się do ponownego użytku.
3.	Demontaż nieużytkowy elementów blacharskich dachu, rynien, rur spustowych, okienek wyłazowych, desek okapowych wiatrowych oraz części łąt (strona wschodnia)
4.	Demontaż okien połaciowych – wykonanie konserwacji – oczyszczenie oraz malowanie – ponowny montaż w dotychczasowej lokalizacji
5.	Impregnacja więźby dachowej – smarowanie preparatami solowymi zabezpieczającymi przed działaniem grzybów i szkodników drewna.
6.	Przedłużenie i zmiana kąta nachylenia połaci dachowej poprzez wykonanie nadbitek na krokwiach i przedłużenie łąt, wzmocnienie osłabionych elementów więźby, poprzez nabicie desek.
7.	Docieplenie wełną mineralną części połaci dachowej dostępnej tylko od zewnątrz.
8.	Montaż nowych okienek wyłazowych.
9.	Wykonanie łączenia dachu wraz z pokryciem folią wiatroszczelną.
10.	Wykonanie nowych desek okapowych, przyokapowych, wiatrowych, podbitki na przedłużeniu dachu, wraz z obrobieniem blachą cynkowo- tytanową.
11.	Ułożenie dachówki karpiówki podwójnie w koronkę wraz z montażem akcesoriów – elementy wentylacji połaci dachowej, płotki przeciwnieęgowe, ławy kominiarskie, uchwyty instalacji odgromowej.
12.	Wykonanie pozostałych obróbek blacharskich – kominy, pasy nadrynnowe, obróbki dachu lukarny, wymiana kominka wentylacyjnego na dachu lukarny.
13.	Powiększenie dachu lukarny, rozebranie pokrycia papowego wraz deskowaniem, przedłużenie krokwi, izolowanie termiczne, ponowne deskowanie oraz pokrycie połaci warstwami papy, wraz z obróbką blacharską.
14.	Wykonanie nowych rynien oraz rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej
15.	Docieplenie połaci dachowej od wewnątrz wełną mineralną oraz wykonanie pojedynczej okładziny poddasza z płyt kartonowo-gipsowych GKF na konstrukcji stalowej mocowanej do krokwi
16.	Wymiana stolarki drewnianej na PVC-U – okienka na poddaszu.
17.	Wymiana drzwi wewnętrznych na płytowe o odporności ogniowej min EI-15 – poddasze, aluminiowe drzwi wewnętrzne i zewnętrzne – wejście główne.
18.	Naprawa uszkodzeń elewacji – pęknięcia, oraz odparzenia tynku.

19.	Przygotowanie elewacji do ocieplenia – usunięcie parapetów zewnętrznych, elementów mocowanych do elewacji takich jak tabliczki, uchwyty na flagi, daszek nad wejściem, dzwonek, oświetlenie, obudowa przyłącza gazu, itp. obicie tynku z cokołu po wyznaczeniu linii nowego przebiegu, przeniesienie w warstwę tynku przewodów ułożonych na elewacji, zabezpieczenie okien, oczyszczenie i zmycie elewacji.
20.	Wymiana na dłuższe elementów mocowania przyłączy napowietrznych linii NN
21.	Docieplenie elewacji metodą lekką mokrą, z zastosowaniem płyt styropianowych o gr. 15 cm wraz z dociepleniem ościeży 2-4 cm, do wysokości ok 3 m siatka zbrojąca układana podwójnie, przeniesienie skrzynki przyłącza telefonicznego i internetowego na poziom ocieplenia z wymianą skrzynki na nową
22.	Malowanie elewacji w kolorystyce zgodnej z projektem, wraz z wykonaniem napisu adresowego
23.	Ponowny montaż elementów wymienionych w pkt. 19
24.	Rozebranie opaski betonowej, oraz części nawierzchni betonowej wokół budynku wraz z stopniem przed wejściem z zamontowaną wycieraczką.
25.	Odkopanie partiami ścian fundamentowych do poziomu łąw fundamentowych
26.	Obicie tynku cokołu – część podziemna, oczyszczeniu spoin muru, i zmycie powierzchni ściany od granicy ocieplenia do łąwy fundamentowej
27.	Wykonanie nowych spoin, oraz wyrównanie powierzchni muru zaprawą cementową z dodatkiem środka uszczelniającego
28.	Wykonanie iniekcji krystalicznej ścian fundamentowych poniżej poziomu izolacji poziomych posadzek
29.	Wykonanie izolacji pionowej ściany fundamentowej oraz cokołu
30.	Docieplenie cokołu oraz ściany fundamentowej na głębokość 1 m poniżej poziomu terenu z zastosowaniem płyt z polistyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm, pokrycie tynkiem cienkowarstwowym mineralnym na siatce zbrojącej.
31.	Impregnacja warstwy docieplenia preparatem asfaltowym modyfikowanym
32.	Zasypanie istniejących wykopów.
33.	Licowanie cokołu płytkami klinkierowymi w kolorze zgodnym z projektem.
34.	Wykonanie opaski betonowej szerokości 0,5 m – strona zachodnia oraz chodnika w części północnej i wschodniej szkoły o szerokości 1,5 – 1,8 m, z zabudową wycieraczki przed wejściem do budynku.
35.	Wykonanie odwodnienia linowego odprowadzającego wody opadowe z rynien na teren zielony wg. projektu

1.3.2 Roboty towarzyszące i tymczasowe

1.	Wygrodenie terenu budowy, przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników z wykonaniem przyłączy – prąd, woda, ewentualnie ścieki.
2.	Organizacja magazynu materiałów, składu odpadów, oznakowanie i zabezpieczenie terenu prac (oświetlenie daszki zabezpieczające, kładki barierki itp.
3.	Montaż oraz demontaż rusztowań, wciągu budowlanego oraz podestów roboczych.
4.	Demontaż oraz ponowny montaż przyłączy napowietrznych, odłączenie instalacji od źródła zasilania wraz z zabezpieczeniem przed nieuprawnionym bądź przypadkowym włączeniem, Wymiana przyłącza do budynku gospodarczego
5.	wywiezienie oraz przekazanie do utylizacji bądź unieszkodliwienia wytworzonych w trakcie prac odpadów.

1.4 Zakres Stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.5 Informacje o terenie budowy

Prace realizowane będą na terenie szkoły podstawowej zlokalizowanej w Niekłończycy przy ulicy Kasztanowej 34. Teren szkoły jest wygrodzony, posiada bezpośrednio utwardzone wyjazdy na ulicę Kasztanową oraz drogę lokalną, przy skrzyżowaniu z ul Kasztanową. Budynek szkoły to obiekt o trzech kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony pokryty dachem dwuspadowym z dachówką ceramiczną. Do budynku szkoły (ściana szczytowa) przylega Sala gimnastyczna. Fotografie zamieszczono w Projekcie.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.6.1 Organizacja robót, przekazanie terenu budowy

Przewidziane w projekcie technicznym oraz niniejszą ST prace będą wykonywane w okresie od dnia 01. 06. 2013 r. do dnia 30. 08. 2013 r. Roboty wykonywane będą na czynnym obiekcie z uwagi na obecność w szkole, w miesiącu czerwcu uczniów, a w pozostałych, obsługi oraz mieszkańców lokalu mieszkalnego usytuowanego na poddaszu budynku. Prace realizowane będą na podstawie udzielonego inwestorowi w 2012 r. Pozwolenia na Budowę. Z uwagi na szeroki zakres robót oraz maksymalnie trzynastotygodniowy okres ich realizacji, a także konieczność zabezpieczenia przez Zamawiającego mienia znajdującego się w pomieszczeniach poddasza, Zamawiający wymaga załączenia do oferty Wykonawcy wstępnego harmonogramu robót. Jednocześnie Zamawiający ustanawia następujące warunki brzegowe: w miesiącu czerwcu dopuszcza się wykonywanie prac przy ścianach zachodniej i północnej, takich jak: wykonywanie izolacji poziomych i pionowych, izolacji termicznej ściany fundamentowej i cokołu, układanie cokołu, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej oraz odwodnienia. Od dnia 01. 07. 2013 r. Zamawiający pozostawia do decyzji Wykonawcy określenie kolejności realizacji poszczególnych asortymentów prac tj. roboty remontowe na dachu, ocieplenie dachu, ocieplenie części nadziemnej, izolacja i ocieplenie części podziemnej, wykonanie chodnika, oraz podział tak określonych asortymentów na części. Dopuszcza się wykonywanie równoległe różnych prac w poszczególnych rejonach obiektu. Swoboda Wykonawcy w tym zakresie może być wyłączona w przypadku stwierdzenia przez służby Zamawiającego nieodpowiedniej jakości wykonywanych robót lub nieprzestrzegania przez Wykonawcę reżimu technologicznego oraz przepisów BHP.

Wykonawca wyłoniony w drodze przetargu, do czasu przekazania terenu robót, opracuje plan BIOZ, plan organizacji robót oraz harmonogram robót, który uzgodni z Inspektorem nadzoru, oraz Użytkownikiem. Wszelkie zmiany w uzgodnionym harmonogramie mogą być wprowadzone po uzgodnieniu z Inspektorem oraz Użytkownikiem.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót w dniu 31. 05. 2013 r. w celu umożliwienia Wykonawcy organizacji zaplecza budowy w następujące dni wolne od zajęć szkolnych. Zamawiający przekaze również Wykonawcy uzgodnienia prawne i administracyjne oraz Dziennik Budowy. Przekazanie terenu robót nastąpi protokolarnie zgodnie z warunkami umowy.

1.6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za naruszenie interesów osób trzecich. Wykonawca odpowiada również za ochronę instalacji na ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. W sytuacji przypadkowego uszkodzenia własności Zamawiającego lub osób trzecich Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.6.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację sąsiadujących z przedmiotowym budynkiem obiektów, dróg dojazdowych i drzewostanu,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem terenu pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Materiały uzyskane z rozbiórki, nie przeznaczone do ponownego wbudowania, traktowane są przez Zamawiającego jako odpady i stanowią własność Wykonawcy. Wykonawca jako wytwarzający odpady jest obowiązany do postępowania z nimi zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. przekazania ich do utylizacji albo unieszkodliwienia. Wykonawca wywiązując się z tego obowiązku przekaze Zamawiającemu kopię

karty przekazania odpadu lub faktury, albo oświadczenie, jeżeli jest on podmiotem posiadającym stosowne decyzje zezwalające mu na przetwarzanie lub składowanie odpadów.

Ponadto Wykonawca obowiązany jest do:

- bieżącego usuwania z terenu aktualnie prowadzonych prac wytworzonych w trakcie ich trwania odpadów i nieczystości.
- zorganizowania i skutecznego zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich miejsca czasowego gromadzenia odpadów (w szczególności przed dostępem dzieci uczęszczających do szkoły oraz korzystających z boiska sportowego).
- stosowania odpowiednich pojemników dla poszczególnych rodzajów odpadów (segregacja).

1.6.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca obowiązany jest przestrzegać zasad i przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca przed rozpoczęciem prac zapozna się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć stanowiska pracy zorganizowane u Zamawiającego w sprawny sprzęt przeciwpożarowy, odpowiedni do aktualnie realizowanych prac, zgodnie z wymaganiami zasad i przepisów. Przy wykonywaniu prac powodujących iskrzenie lub z użyciem otwartego ognia Wykonawca zapewni aby jego pracownicy opuścili miejsce robót dopiero po upewnieniu się, że nie zachodzi ryzyko powstania pożaru.

W przypadku konieczności zastosowania materiałów łatwopalnych Wykonawca obowiązany jest składować je w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami poza budynkiem szkoły oraz zabezpieczyć je przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, z uwagi na zakres robót opisany niniejszą ST, Kierownik budowy opracuje Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla przedmiotowej inwestycji, do czasu przekazania placu budowy.

Wykonawca zapewni przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przez personel oraz wszystkich pracowników biorących udział w realizacji zlecenia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby jego personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób realizujących przedmiotowe prace, w tym punkt pomocy przedmedycznej. Stosowane narzędzia i urządzenia (w szczególności z napędem elektrycznym) muszą być sprawne posiadać odpowiednie badania oraz być poddawane okresowym przeglądom.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.6.6 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Zamawiający w dniu przekazania terenu robót przekaze protokolarnie Wykonawcy część terenu szkoły w celu zorganizowania zaplecza budowy. Zamawiający wskaże Wykonawcy:

- punkt poboru energii elektrycznej, wody oraz ewentualnie miejsce włączenia do kanalizacji sanitarnej.
- teren utwardzony o określonej lokalizacji i obszarze, na którym Wykonawca zorganizuje zaplecze robót (miejsce składowania materiałów, odpadów oraz postoju pojazdów Wykonawcy).

Wykonawca obowiązany jest zorganizować zaplecze socjalne i punkt pomocy przedmedycznej, np. w formie kontenerowej.

Wykonawca obowiązany jest używać zaplecza zgodnie z jego przeznaczeniem, na bieżąco i na własny koszt utrzymywać czystość na jego terenie. Teren zaplecza zewnętrznego należy bezwzględnie ogrodzić z uwagi na obecność dzieci i młodzieży na boisku sportowym. Zamawiający nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za znajdujące się na zapleczu materiały i urządzenia Wykonawcy. Decyzję co do

ustanowienia ochrony pozostawia się Wykonawcy. Koszt zorganizowania zaplecza oraz zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie, zakłada się że zawarty zostanie w kosztach pośrednich, i uwzględniony w cenie ofertowej. Rozliczenie zużytych mediów nastąpi w oparciu o wskazania liczników zamontowanych i utrzymywanych przez wykonawcę.

1.6.7 Organizacja ruchu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Dopuszcza się do wjazdu i wyjazdu z terenu szkoły pojazdy o aktualnej masie całkowitej < 12 t. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren robót. W przypadku jakichkolwiek szkód spowodowanych przez pojazdy na tym terenie Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę uszkodzonych elementów.

1.6.8 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy teren robót (pomieszczenia tereny utwardzone i zielone) przed niekorzystnym wpływem realizowanych prac) w szczególności przed trwałym zabrudzeniem stosowanymi materiałami budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- wybudowanie ogrodzeń tymczasowych,
- oznaczenie i zabezpieczenie przejść,
- oznakowanie terenu budowy,
- zabezpieczenia istniejących urządzeń pod i naziemnych i drzewostanu przed uszkodzeniem na czas realizacji robót.

Obowiązkiem Wykonawcy, jest również zabezpieczenie, każdorazowo po zakończeniu prac, ustawionych rusztowań przed dostępem osób nieuprawnionych – zamknięcie wyłazów na poszczególne poziomy.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, tymczasowe przesłony otworów okiennych, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca przed przyjęciem kontraktu zapozna się z terenem budowy.

1.6.9 Zgodność robót z dokumentacją kontraktową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora - Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności: Podstawowym dokumentem opisującym technologię i zakres prac jest projekt budowlany. Specyfikacja Techniczna jest rozwinięciem i uszczegółowieniem projektu, w przypadku stwierdzenia rozbieżności, które nie stanowią rozwinięcia opisu zawartego w projekcie Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru, który podejmie ostateczną decyzję co do sposobu realizacji prac. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne, co do cech użytkowych, z Dokumentacją projektową, normami technicznymi i ST. Wielkości określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z Dokumentacją projektową, normami lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.6.10 Określenia podstawowe

Zamawiający – Zespół Szkół w Trzebieży, 72-020 Trzebież, ul. WOP 19a .

Wykonawca – Podmiot wyłoniony w wyniku przetargu, z którym Zamawiający podpisał umowę o wykonanie robót objętych niniejszą ST.

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego i upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Przedstawiciel użytkownika – osoba wyznaczona przez Zamawiającego i upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawach organizacyjnych i formalnych.

Kierownik budowy – osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, wyznaczona przez Wykonawcę i upoważniona do kierowania robotami oraz występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót budowlanych.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Przedmiar – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca winien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym.

Do wykonania robót objętych niniejszą ST mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie nazwy handlowe użyte w Specyfikacji Technicznej lub w przedmiarze robót należy traktować jedynie jako definicję standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania.

2.2 Wymagania dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do robót były zabezpieczone przed niekorzystnymi wpływami warunków atmosferycznych, zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu robót – zaplecze, lub poza terenem budowy w miejscach przygotowanych i opłaconych przez Wykonawcę.

2.3 Wymagania dotyczące wbudowanych materiałów

Wykonawca jest obowiązany zapewnić, aby wszystkie materiały i elementy budowlane instalowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Oznacza to, że Wszystkie użyte wyroby i materiały muszą:

- a) Posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- b) Posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w lit. a), mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- c) Być oznakowane znakiem CE, dla wyrobów dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- d) Być wpisane do określonego przez Komisję Europejską wykazu wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Oznakowanie wyrobów budowlanych powinno umożliwiać identyfikację producenta i typ wyrobu, oraz datę produkcji. Wraz z w/w informacjami winna być dołączona informacja zawierająca:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg PN lub AT,
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- inne dane, jeżeli wynika to z PN lub AT,
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Materiały mogą być użyte do wykonania robót, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej, są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Akceptacji materiałów i wyrobów do zastosowania dokonuje Inspektor Nadzoru potwierdzając ten fakt wpisem do dziennika budowy.

2.4 Kolorystyka wbudowywanych materiałów budowlanych

W przypadku braku odpowiednich zapisów w Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej lub Przedmiarze kolorystyka będzie uzgadniana pomiędzy stronami na etapie realizacji robót.

2.5 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na teren robót, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru, Wykonawca niezwłocznie usunie z terenu budowy.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku możliwości wariantowego stosowania materiałów, na podstawie zapisów w dokumentacji kontraktowej, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o proponowanym wyborze. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora materiał nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być dobrany w sposób odpowiedni do aktualnie wykonywanych czynności i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Powinien również być zgodny z wytycznymi producenta materiałów, zawartymi w instrukcji wbudowania/montażu.

Liczba i wydajność stosowanego sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową oraz zgodnie z harmonogramem. Wykonawca będzie przestrzegał ograniczeń dotyczących całkowitej masy pojazdów ustalonej w ST w odniesieniu do pojazdów własnych oraz swoich dostawców.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy oraz pojazdy jego dostawców, ujawnione na drogach publicznych oraz terenie szkoły.

Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem przewożonych materiałów w czasie transportu należy stosować kliny, rozpory i bariery. Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystywać materiały wyściółkowe, amortyzujące takie jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej, oraz plandeki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- realizację robót zgodnie z umową, Dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz innymi przepisami prawnymi w tym normami technicznymi,
- jakość zastosowanych materiałów i efekt wykonywanych robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji projektowej i ST a także w normach budowlanych i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji uwzględnione będą wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z

przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektu, a jeśli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej i ST na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 60 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej. Wszystkie roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami oraz wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

5.2.1 Prace demontażowe i rozbiórkowe

Wykonanie poszczególnych czynności rozbiórkowych będzie odbywać się na podstawie opracowanego przez Wykonawcę i uzgodnionego z Inwestorem (Inspektorem Nadzoru) harmonogramu, który będzie uwzględniał prowadzenie robót w taki sposób, aby umożliwić funkcjonowanie budynku. Wykonywane roboty rozbiórkowe nie mogą spowodować szkód w budynku np. zalania, zawilgocenia bądź znacznego zapylenia. Z robotami rozbiórkowymi dachu wiąże się wykonanie tymczasowego zabezpieczenia połączeń. Miejsca odsłonięte należy zabezpieczyć stosując materiały takie jak: szczelne plandeki, grube folie osłonowe, płyty OSB i drewno pochodzące z rozbiórki. Niedopuszczalne jest pozostawienie połączeń dachu nieosłoniętych na czas, w którym roboty nie są prowadzone i nie jest obecny na miejscu budowy personel Wykonawcy, zdolny do natychmiastowego wykonania takiego zabezpieczenia. Materiały użyte do zabezpieczenia po ich rozbiórce stanowią własność Wykonawcy.

Materiały z rozbiórki, które będą ponownie wykorzystane należy rozierać ostrożnie oraz przechowywać w taki sposób aby nie spowodować uszkodzeń tych materiałów. Koszty związane z niestosowaniem się do tych zasad obciążają Wykonawcę.

Roboty w zakresie rozbiórek należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, z rysunkami i opisami zawartymi w Dokumentacji projektowej i poniższymi wytycznymi:

Rozbiórkę elementów instalacji odgromowej prowadzić ostrożnie, do ponownego montażu wstępnie zakwalifikowano przewody poziome i pionowe, złącza – które były wymieniane w roku 2012. Po demontażu elementy te należy zabezpieczyć na terenie zaplecza budowy.

Rozbiórkę ceramicznych elementów pokrycia dachu należy prowadzić ostrożnie, zapewniając maksymalny odzysk materiałów, elementy nie uszkodzone po oczyszczeniu, podlegać będą ponownemu zabudowaniu. Z uwagi na ograniczoną powierzchnię poddasza którą dysponuje inwestor, zaleca się prowadzić rozbiórkę etapami, tak aby możliwe było przechowywanie pozyskanego materiału w dostępnej przestrzeni budynku, lub transportowanie pozyskanych materiałów na teren zaplecza budowy.

Rozbierane elementy takie jak deski poszycia dachu lukarny, okapowe wiatrowe oraz łaty należy transportować bezpośrednio po rozbiórce na teren zaplecza. Łaty posegregować na nadające się i nienadające do ponownego użytku.

Zamontowane w połączeniu dachu okna należy zdemontować – okna wyłazowe szt. 2 będą wymieniane na nowe natomiast okna połaciowe szt. 4 przeznaczone do konserwacji i ponownego wbudowania.

Demontaż elementów blacharskich - przewidziano demontaż nieużytkowy wszystkich elementów blacharskich na połaci dachu oraz rynien i rur spustowych, a także parapetów zewnętrznych, które Wykonawca przekaże do utylizacji.

Demontaż elementów mocowanych do elewacji takich jak tabliczki, uchwyty na flagi dzwonek, daszek nad wejściem, oprawa oświetleniowa włącznik oświetlenia skrzynka przyłącza gazu. Do ponownego wykorzystania przewidziano daszek zamontowany nad wejściem oraz tabliczki, dzwonek i skrzynkę przyłącza gazu, pozostałe elementy traktować należy jako odpady.

Do zbitcia z elewacji przewiduje się tynk zewnętrzny ułożony w ościeżach otworów okiennych i drzwi

wejściowych, tynk w miejscu wykonania naprawy pęknięcia muru, a także tynki odparzone. Zakres odparzeń ustalać poprzez opukiwanie – miejsca głuche odkuć. Tynki cokołu oraz części podziemnej należy odkuć w całości. W stosunku do danych zawartych w Dokumentacji projektowej wprowadzono w uzgodnieniu z Projektantem zmianę odnośnie przebiegu górnej granicy cokołu, a tym samym odkucia. Na elewacji zachodniej należy podnieść linię cokołu o 16 cm, dostosowując jej wysokość do wysokości cokołu na Sali gimnastycznej. Na elewacji północnej i wschodniej prowadzić linię cokołu w tym samym poziomie co na elewacji zachodniej, czyli ok 16 cm powyżej obecnej - elewacja północna i 28 cm powyżej obecnej - elewacja wschodnia. Uwaga: w rejonie mocowania skrzynki przyłącza gazu wykonać obniżenie linii cokołu zgodnie z opisem zawartym w pkt. 5.2.8.

Rozbiórka opaski betonowej oraz nawierzchni z betonu. W celu wykonania izolacji pionowej, iniekcji krystalicznej oraz chodnika na dojściu do szkoły, należy rozebrać istniejące nawierzchnie betonowe. Rozbiórkę wykonać przy użyciu narzędzi ręcznych, w tym elektronarzędzi, ewentualnie zastawu młot + sprężarka, nawierzchnię betonową rozbierać po uprzednim nacięciu piłą do betonu, tak aby uzyskać równą krawędź. Zakres rozbiórki oraz przebieg linii cięcia nawierzchni należy odczytać z rysunku nr 3 zamieszczonego w pkt. 5.2.9. oraz z przedmiaru.

Demontaż przyłączy energetycznych na czas ustawienia rusztowań oraz wymiany haków do mocowania linii kablowych wykonać po odłączeniu przewodów z pod zasilania przez dostawcę energii – ENEA S.A. Posterunek Energetyczny Police, 72-010 Police, ul. Tanowska 1.

Koszty unieszkodliwiania odpadów powstałych podczas robót rozbiórkowych i pozostałych obciążają Wykonawcę i muszą być skalkulowane w ofercie. Przychód z tytułu przekazania do utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki stanowi własność Wykonawcy pomniejszając koszty unieszkodliwiania.

5.2.2 Konstrukcje i pokrycia dachowe

Dokumentacja techniczna przewiduje konserwację i przebudowę konstrukcji dachowej poprzez zmianę kąta nachylenia dolnej części połaci dachu oraz przedłużenie połaci poza ściany szczytowe. W odniesieniu do dachu lukarny przewidziane jest rozebranie pokrycia dachowego wraz z deskowaniem, wykonanie izolacji termicznej, a następnie odtworzenie i powiększenie połaci tego dachu w związku z docieplaniem ścian. Roboty w zakresie konstrukcji należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, z rysunkami i opisami zawartymi w Dokumentacji projektowej i poniższymi wytycznymi:

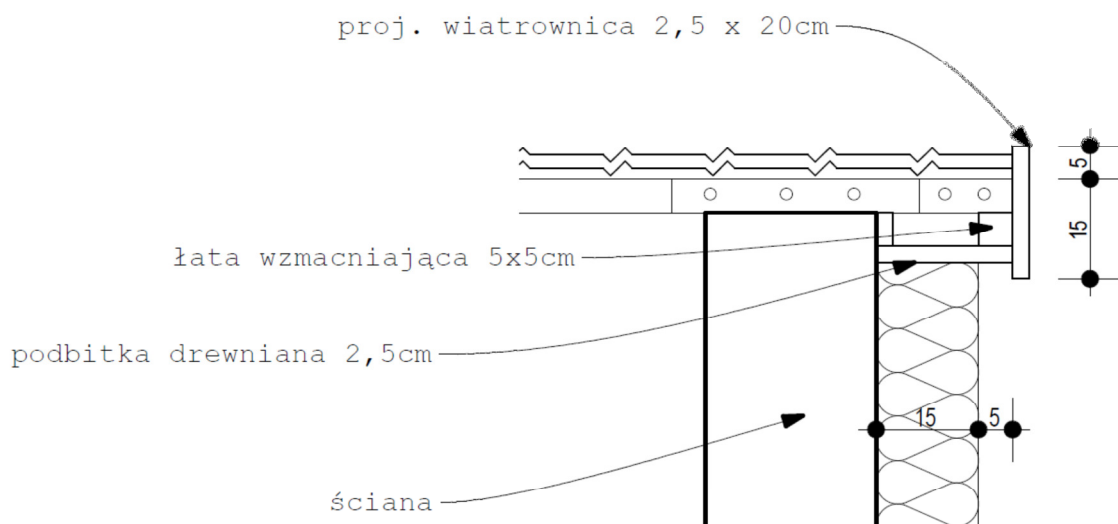
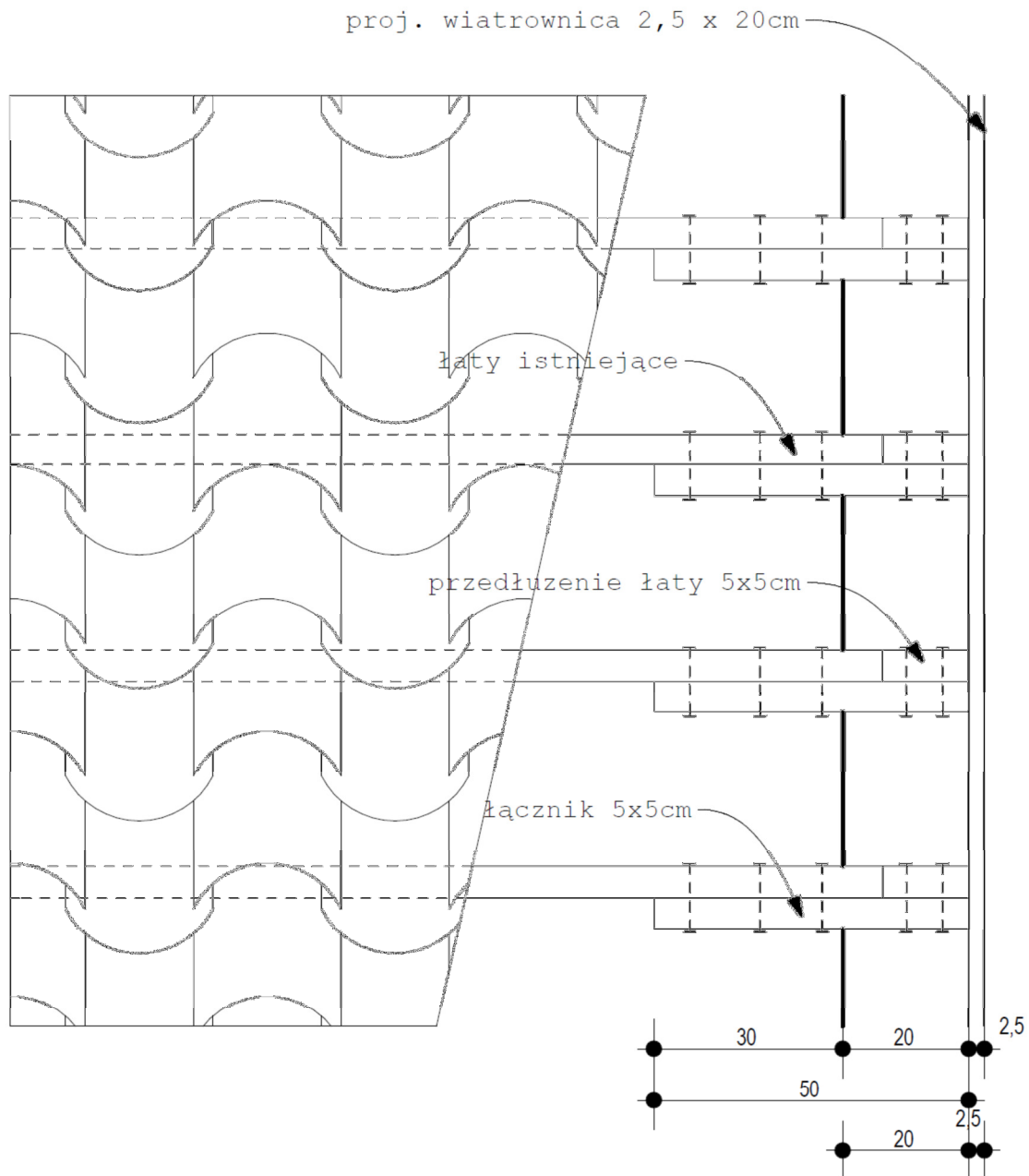
W pierwszej kolejności po zakończeniu robót rozbiórkowych i demontażowych należy oczyścić a następnie zaimpregnować konstrukcję dachu. Drewno poddawane impregnacji nie powinno być pokryte farbą ani lakierem. Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić. Impregnację wykonać środkiem owado i grzybobójczym oraz ognioochronnym, należy stosować materiały o parametrach nie gorszych niż środki typu Fobos M-4. Roztwór nanosić na powierzchnię drewna za pomocą pędzla lub wałka. Zabieg powtórzyć, kolejną warstwę nakładać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy. W sposób analogiczny należy zaimpregnować zdemontowane łaty przeznaczone do ponownego montażu. Do wykonania nowych elementów konstrukcji dachu stosować drewno nasycone przez producenta lub impregnować na budowie. Wilgotność drewna przeznaczonego do wbudowania nie powinna przekraczać 18%. Niedopuszczalne jest impregnowanie więźby po wykonaniu nadbitek, napraw i przybiciu łąt (nie impregnowane miejsca styku).

W związku z ociepleniem ścian zewnętrznych, należy wykonać przedłużenie krokwi dachowych, bez naruszania istniejącego gzymsu podokapowego, przez zastosowanie „nadbitek” (przypustnicy) o długości ok 170 cm i szerokości 8 cm. Minimalny kąt nachylenia połaci dachu przy okapie powinien wynosić 35°. Nadbitek (przypustnice) należy montować do krokwi za pomocą śrub i pierścieni zębatach dwustronnych np. typu Bistyp. Przedłużenie połaci dachu poza ściany szczytowe wykonać zgodnie z poniżej zamieszczonym rysunkiem nr 1, elementy przy stykach z murem izolować papą.

Uwaga: wymiar łąt podany na rysunku dostosować do stosowanych na połaci dachowej.

Z uwagi na fakt demontażu wszystkich łąt, łąty montować „na gotowo” z uwzględnieniem zwiększonego wymiaru połaci dachowych, montaż elementów (łąt) wzmacniających jest obowiązkowy. Rozwiązanie montażu deski przyokapowej oraz desek okapu wykonać zgodnie z rysunkami projektu.

Na całej powierzchni dachu krytego dachówką należy ułożyć membranę dachową lub warstwę folii polietylenowej zbrojonej: wiatroszczelną, (wysoko-paroprzepuszczalną) przeznaczoną do układania bezpośrednio na izolacji termicznej dachu. Folię lub membranę o gęstości min. 130 g/m² należy mocować do krokwi za pośrednictwem kontrłąt o wymiarach 5/2,5cm. Przy układaniu folii lub membran stosować zakłady minimum 15 cm.



Rysunek 1

Uwaga: w części zabudowanej poddasza oraz na dachu lukarny przed ułożeniem folii należy wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej układanej pomiędzy krokiewkami. W takim przypadku przed ułożeniem izolacji rozłożyć folię paroizolacyjną. Folia tej nie należy wywijać na krokwie.

Elementy wykonywane z zaimpregnowanych desek (nadbitki, deski okapowe, wiatrowe, podbitka, itp.) powinny być ułożone prawą stroną (dordzeniową) do spodu, a deski deskowania dachu lukarny stroną dordzeniową do góry. Wszystkie deski przybijać minimum dwoma ocynkowanymi gwoździami do każdej krokwi. Długość gwoźdźki powinna być co najmniej 2,5 razy większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach. Podkład z łąt mocować w sposób analogiczny w rozstawie 25-28 cm, dopasowanym do wymiaru dachówki pozyskanej z demontażu. Ostateczny rozstaw łąt ustalić w ten sposób aby poszczególne, podwójne rzędy dachówek zachodziły na siebie na długości 14-15 cm. Łaty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój (40x60) mm, łąty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm. Łaty układać poziomo i przybić do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; łąty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyków systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego, odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu.

Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

Przy remoncie połączenia dachowej stosowane będą dachówki z rozbiórki. Z uwagi na powiększenie połączenia dachowej oraz straty materiałowe podczas rozbiórki Wykonawca obowiązany jest skalkulować niezbędną ilość i zamówić dachówkę oraz gąsiorzy identyczne z istniejącymi. W przypadku niemożności spełnienia tego warunku wykonawca zamówi materiały pokrywcze najbardziej zbliżone do istniejących, po uzgodnieniu ich rodzaju z Inspektorem nadzoru.

Krycie dachówką ceramiczną karpiówką podwójnie w koronkę, (na sucho) powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71 /B-1 0241. Przy pokryciu dachówką karpiówką w strefach klimatycznych II i III wg PN-77/B-02011 co piąta lub co szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty. Dachówki układane przy okapie oraz w szczytach jak i na połączeniu z dachem lukarny mocować wszystkie w rzędzie, odpowiednio poziomym lub pionowym. Mocowanie realizować z zastosowaniem drutu do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łąt, lub stosując gotowe systemowe spinki ze stali ocynkowanej – drut do wiązania powinien być ocynkowany, miękki, o średnicy 1,0-1,6 mm. Niezależnie od mocowania dachówek drutem styki równoległe do okapu powinny być polepione zaprawą wapienną 1 : 2 lub kitem trwale plastycznym – dotyczy części o zmniejszonym kącie nachylenia (na przypustnicach). Gąsiorzy mocować na sucho z zastosowaniem odpowiednich do ich typu uchwyków systemowych. Pod gąsiorami zamontować należy taśmę uszczelniająco-wentylacyjną przyklejaną np. Vent-Roll

Jakość wykonanych prac określa się w sposób następujący:

Dopuszczalne odchyłki styków prostopadłych do okapu nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm

Dopuszczalne odchyłki styków równoległych do okapu nie powinny przekraczać 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu. Z uwagi na stosowanie dachówek z rozbiórki, w celu uzyskania odpowiedniej estetyki dachu, zaleca się stosować najstarsze dachówki na połączy wschodniej. Od strony drogi publicznej (połączy zachodnia) stosować dachówkę wymienianą (nowszą) oraz nową zakupioną przez Wykonawcę.

Na stykach z deską okapową stosować grzebień okapu z kratką wentylacyjną. W trakcie montażu pokrycia zamocować wsporniki instalacji odgromowej, łąw i stopni kominiarskich, płotków przeciwnięgowych oraz łąty kalenicowej – elementy wykonane ze stali ocynkowanej i ewentualnie malowane proszkowo w kolorze zbliżonym do pokrycia dachu. Stopnie i łąwy montować na trasie dojścia od okienek wylazowych do kominów, zapewniając również dojście do dachu lukarny. Płotki przeciwnięgowe montować na całej długości obu połączeń dachu stromeego. Montaż prowadzić zgodnie z instrukcją producenta danego systemu. Do mocowania materiałów i akcesoriów dachowych stosować śruby, gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta tych materiałów.

Dach na lukarnie

Po rozebraniu pokrycia papowego i deskowania, w przypadku stwierdzenia obecności izolacji termicznej

należy ją wymienić. Do ocieplenia zastosować wełnę mineralną o parametrach jak dla dachu skośnego – wełna układana między krokiewkami. Stosować folię paroizolacyjną i wiatro-izolację w sposób analogiczny jak dla części dachu skośnego dostępnych wyłącznie od zewnątrz (opis pkt. 5.2.4). Przed dociepleniem należy zaimpregnować dostępne elementy konstrukcji dachu, zgodnie z wytycznymi określonymi dla dachu skośnego. Do krokiewek przybić obustronnie nadbitki z desek gr. 3,2 mm dł. 0,5 m., przedłużając połąć dachu o 20 cm. Na tak przygotowanej konstrukcji dachu wykonać deskowanie pełne jako podkład pod warstwy uszczelniające z papy. Szerokość dachu zwiększyć po 15 cm z obu stron. Od frontu zamocować deskę czołową. Deskowanie wykonać z tarcicy nasyconej – parametry jak dla pozostałych elementów drewnianych – o grubości min 25 mm. Deski układać pozostawiając pomiędzy nimi szczelinę dylatacyjną 2 mm. Dach pokryć metodą tradycyjną wg PN-89/B-02361 trójwarstwowo lub z zastosowaniem dwuwarstwowych rozwiązań systemowych, zgodnie z instrukcją producenta systemu np. Icopal Glasbit G200 S40 + Extradach Top 5,2. Papę układać równoległe do okapu, mocować mechanicznie oraz stosując lepik na zimno – dla warstw tradycyjnych, lub metodę zgrzewania – dla pap termozgrzewalnych. Wykonawca do składanej oferty załączy opis proponowanego sposobu wykonania robót pokrywczych na dachu lukarny z uwzględnieniem wymaganego okresu gwarancji min. 15 lat.

5.2.3 Rynny, rury spustowe oraz pozostałe obróbki blacharskie

W ramach robót opisanych niniejszą ST będą wykonywane następujące prace:

- montaż rynien i rur spustowych,
- montaż obróbek blacharskich dachu wysokiego i lukarny
- montaż obróbek kominów
- wymiana kominka wentylacyjnego na dachu lukarny
- montaż obróbki na połączeniu ściany szczytowej budynku szkoły z dachem Sali gimnastycznej
- montaż obróbki na połączeniu ściany lukarny z dachem stromym
- montaż nowych parapetów zewnętrznych

Wszystkie elementy należy wykonać z blachy tytanowo cynkowej zgodnej z normą PN-EN 988. Grubość ścianki rynien i rur spustowych określa się na 0,7 mm., pozostałe obróbki z blachy grubości 0,65 mm.

Rynny dachowe (półokrągłe 150 mm), rury spustowe (okrągłe 120 mm) z blachy tytanowo-cynkowej, kompletne z niezbędnymi kształtkami i elementami wykończeniowymi mocować do okapu i ścian budynku za pomocą łączników systemowych wg. rozwiązań producenta systemu z uwzględnieniem zaprojektowanej konstrukcji okapu.

Obróbkę czoła okapu zamontować przed montażem deski okapowej wsuwając pomiędzy zakład membrany dachowej. Zadaniem obróbki jest osłonięcie deski czoła okapu oraz dochodzącej do niej warstwy izolacji. Długość obróbki dostosować do planowanego poziomu docieplenia i zakończyć kapinosem. Mocować bezpośrednio do przypustnic i deski czołowej za pomocą gwoździ lub wkrętów ocynkowanych. Arkusze blachy łączyć ze sobą na rąbek pojedynczy leżący.

Rynny mocować za pomocą uchwyty systemowych do deski okapowej, na lukarnie do czołowej, w rozstawie nie większym niż 0,6 m, ponadto uchwyty stosować w miejscach łączenia rynien. Łączenie odcinków rynien wykonać na zakład 20 cm nitowany i lutowany, wykonany w kierunku zgodnym ze spływem wody. Końce rynien wykończyć lutowanymi denkami lub zastosować gotowe elementy kończące. Podział i spadki wykonać zgodnie z rysunkiem projektu. Po zamocowaniu i ustawieniu rynien wykonać pas nadrynnowy mocowany do deski okapowej.

Rury spustowe mocować do elewacji za pośrednictwem uchwyty systemowych w rozstawie określonym przez dostawcę systemu, ale nie większym niż 2,5 m. Połączenia rur spustowych wykonać na zakład długości 20 cm. lutowany na całej długości. W celu zwiększenia pewności oparcia rur spustowych nad uchwytami należy stosować obrączki z blachy szerokości 30-40 mm przylutowane na obwodzie rury. Rozmieszczenie rur spustowych wykonać zgodnie z rysunkiem projektu.

Obróbkę deski przyokapowej dachu na lukarnie mocować bezpośrednio do tej deski, kształt obróbki zrealizować zgodnie z rysunkiem projektu

Obróbki kominów wpuścić w wyderki, w przypadku ich braku wykonać odpowiednie nacięcie na płaszczyźnie ścian komina dopasowane do kształtu obróbek. W nacięcie wpuścić zagięty koniec blachy i całość uszczelnić materiałem trwale plastycznym odpornym na promieniowanie UV. Arkusze blach łączyć na rąbek leżący lub poprzez lutowanie.

Obróbkę połączenia ściany szczytowej budynku szkoły z dachem Sali gimnastycznej wykonać na wywiniętej na warstwę ocieplenia (podkład pod tynk z siatką) warstwie papy. Obróbkę mocować za pomocą

kołków rozporowych mocowanych w murze. Łączenie blach wykonać na rąbek leżący w kierunku zgodnym z pochyleniem połaci dachu Sali gimnastycznej. W miejscu mocowania obróbki zastosować styropian o mniejszej grubości np. 10 cm w celu wykonania uskoju z zamontowaną listwą okapnikową. Wysokość obróbki powinna wynosić ok. 25 cm. Górną krawędź zagiąć w kierunku ściany, powstałą szczelinę pomiędzy listwą startową a obróbką uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Dolną krawędź obróbki zakończyć w połowie wysokości odboju (klina) zamontowanego pod powłoką z papy.

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,65 mm. Parapety z uwagi na niewielką długość montować w jednym kawałku. Parapety, do ościeży, mocować kołkami rozporowymi, z maskowaniem łbów lutowanymi kapslami z blachy tytanowo-cynkowej. Parapet do okien mocować we wrębie ramy, a jeżeli to nie będzie możliwe „na styk” do ramy poniżej otworów odwadniających. Styk parapetu z ramą uszczelnić taśmą rozprężną, klejona do ramy. Końcówki parapetów zakończyć stosując nakładki elastyczne lub wykonać gniazda w warstwie ocieplenia i tynku „wyderki”. Końcówki parapetów umieszczane w gniazdach wygiąć pionowo, zamocować do końcówek taśmą rozprężną lub szczelinę wypełnić materiałem trwale plastycznym. Kapinos parapetów wykonać w kształcie litery „V” w celu nadania większej sztywności i wystawić poza mur na odległość 3-4 cm.

Obróbkę okapu dachu na lukarnie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,65 mm., elementy obróbki łączyć poprzez lutowanie. Część podpartą mocować do połaci dachu gwoździami ocynkowanymi w 2 rzędach. Długość obróbki dobrać tak aby jej część pionowa obejmowała deskę czołową oraz warstwę ocieplenia ścian lukarny. Obróbkę zakończyć kapinosem w kształcie litery V. Pas nadrynnowy wprowadzić między warstwy papy, pod ostatnią powłokę. Układ powłok papowych wykonać w sposób zapobiegający powstaniu przewyższenia w rejonie montażu obróbek (okap).

5.2.4 Docieplenie połaci dachu

Docieplenie dachu wykonać zgodnie z projektem z zastosowaniem jednego z dostępnych na rynku kompletnych systemów dedykowanych do ocieplania dachów stromych z zastosowaniem obudowy z płyt GK mocowanych do rusztu stalowego. Docieplenie realizować zgodnie z zaleceniami (instrukcją) dostawcy systemu oraz poniższymi wytycznymi:

- Stelaż stalowy systemowy o wysokości 60 mm
- Części dachu niedostępne od wewnątrz izolować w trakcie układania membrany dachowej, wełną mineralną grubości 14 cm i o współczynniku przewodzenia ciepła λ min. 0,035, układanej na warstwie folii paroizolacyjnej. Folia nie wywijać na krokwie.
- Części połaci dostępne od wewnątrz izolować warstwą wełny grubości 20 cm (15+5) o współczynniku przewodzenia ciepła λ min. 0,035, układanej pomiędzy krokiewiami i w przestrzeni pomiędzy elementami rusztu stalowego.
- Przed montażem płyt GKF wykonać pokrycie z folii paroszczelnej stosując zakład ok. 7 cm klejony taśmą jedno lub dwustronną.
- Płyty ogniochronne (GKF) 12,5 mm mocować do stelaży zgodnie z zaleceniami dostawcy systemu. Wszystkie styki uszczelnić masą gipsową – (gips szpachlowy lub gotowe szpachle gipsowe zgodnie z normami PN-C-81914:2002, PN-B-30042:1997, PN- B- 10106:1997) z zastosowaniem taśmy zbrojącej. Standard wykończenia jak dla poddaszy użytkowych.
- Połączenia z elementami drewnianymi konstrukcji dachowej i okien wypełnić silikonem.

5.2.5 Stolarka – okna i drzwi

W ramach robót opisanych niniejszą ST będą wykonywane następujące prace:

- montaż, okien połaciowych – po demontażu szt. 4,
- montaż nowych okien wylazowych szt. 2,
- wymiana okienek na poddaszu szt. 3,
- wymiana drzwi płytowych wewnątrzlokalowych szt. 2,
- wymiana drzwi drewnianych wiatrołapu na drzwi aluminiowe – przeszklone,
- wymiana drzwi wejściowych na drzwi aluminiowe „pół pełne”

Okna dachowe połaciowe pochodzące z odzysku należy zamontować w miejscach z których zostały zdemontowane, z uwzględnieniem nowego rozkładu łat. Do montażu wykonać nową konstrukcję wsporczą z tarcicy nasyconej wg wymagań określonych w pkt. 5.2.2. Przed zamontowaniem, okna należy oczyścić i

zakonserwować (malować dwukrotnie produktami do ochrony drewna zwiększającymi odporność ogniową np. lakierem typu Uniepal Drew Aqua) Fartuch z blachy w razie konieczności zabezpieczyć antykorozyjnie. Podczas montażu instalować przy wykorzystaniu istniejących otworów, jeżeli jest to niemożliwe pozostawione stare otwory zaślepić.

Okna wylazowe (kominiarskie). Przewiduje się montaż na połaci wschodniej dwóch nowych okien wylazowych otwieranych na bok o minimalnych wymaganiach podanych poniżej:

- Wymiar 50x60 cm
- Materiał drewno malowane dwukrotnie
- Współczynnik U-okna 1,6 W/m²K
- Współczynnik U-szyby 1,1 W/m²K
- Dźwiękochłonność Rw 30 dB
- Klamka z zamkiem

Pakiet szybowy z zastosowaniem od wewnątrz szkła hartowanego lub klejonego, bezpiecznego klasy O2. Montaż wykonać zgodnie z instrukcją producenta z zastosowaniem systemowych materiałów uzupełniających.

Okienka na poddaszu uchylno-rozwierane wykonane z profili PVC-U wzmocnionego profilami stalowymi. Doboru producenta i rodzaju profili dokona Wykonawca uwzględniając obowiązujące przepisy oraz niżej określone dane i wymagania minimalne:

- wymiary skrzydeł i ram okiennych zgodne z obecnymi – ok. 39x48 cm
- lokalizację obiektu w drugiej strefie obciążenia wiatrem (odnośnie spełniania warunków odporności na obciążenie wiatrem, oraz wodoszczelność),
- izolacyjność termiczną okna U 1,7 W/m²K
- izolacyjność akustyczną RW 30 dB
- kształtowniki będą odpowiadały co najmniej klasie „B” wg normy PN-EN 12608:2004,
- uszczelnienie okien realizowane za pomocą co najmniej dwóch uszczelek obwodowych,
- okna wykonane jako dwupłaszczyznowe pół-zlicowane
- kolor profili - biały

Szyby zespolone o parametrach nie gorszych niż:

- pakiet jednokomorowy 4/16Ar/4,
- współczynnik Ug = 1,1 W/m²·K,

Okucia okien spełniające poniższe wymagania:

- zabezpieczenie antykorozyjne,
- montaż kryty (za wyjątkiem zawiasów i klamek),
- mikrowentylacja,
- blokada niewłaściwego obrotu klamki, (zabezpieczenie przed przypadkowym wypięciem okna)
- klamki zwykłe – kolor biały.

Uszczelki wykonane z elastomeru EPDM lub TPE

- odporne na działanie światła i czynników atmosferycznych,
- trwale elastyczne,
- odporne na procesy starzenia,
- mocowane w sposób zapewniający możliwość ich wymiany.

Drzwi wewnątrzlokalowe, pełne, płytowe, wymieniane będą na kondygnacji poddasza – wejście z klatki schodowej do pomieszczeń strychowych. Skrzydła drzwi z elementem konstrukcyjnym z uniepalnionej płyty wiórowej – pełnej lub otworowej. Wykonawca zastosuje drzwi o wymiarach i kierunku otwierania zgodnym z obecnie zamontowanymi. Wymaga się aby drzwi posiadały klasę odporności ogniowej EI – 15, klasę odporności mechanicznej 3 wg. PN-EN 1192:2001. Kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem w trakcie realizacji zadania. Ościeżnice wykonane z materiału analogicznie jak skrzydła drzwi, ewentualnie stalowe lakierowane, wyposażone w uszczelkę z EPDM lub TPE. Wyposażenie drzwi: zawiasy zwykłe szt. 3 lub wzmocnione, zamek wpuszczany pod wkładkę bębnową, klamka-klamka.

Drzwi wewnętrzne aluminiowe o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy, malowane proszkowo w kolorze białym. Montowane w przedsionku w miejsce istniejących drewnianych wykonać z profilu aluminiowego „zimnego” o szerokości 45-65 mm. Przeszklenie drzwi podwójne przedzielone szczebliną. Wkład szybowy pojedynczy ze szkła klejonego bezpiecznego klasy min. O2.

Uwaga: zmienić kierunek otwierania drzwi na zgodny z kierunkiem ewakuacji. Drzwi powinny otwierać się do wnętrza przedsionka (drzwi lewe). Produkt musi posiadać dopuszczenie do stosowania na drogach ewakuacyjnych. Drzwi wyposażać w klamki anty-paniczne (sztangi) oraz zamek wpuszczany pod wkładkę bębnekową. Ościeżnica systemowa z profilu aluminiowego wyposażona w uszczelkę z EPDM lub TPE. Z uwagi na istniejącą konstrukcję ściany w przedsionku sprawdzić obecność nadproża, w przypadku braku, nadproże wykonać przed demontażem istniejących drzwi.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy, malowane proszkowo w kolorze białym. Montowane w przedsionku w miejsce istniejących wykonać z profilu aluminiowego „ciepłego” o współczynniku izolacyjności cieplnej minimum $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przeszklenie drzwi w części górnej – tzw. pół przeszklone. Pakiet szybowy jednokomorowy ze szkła bezpiecznego zastosowanego obustronnie, zewnętrzny klasy minimum P2, wewnętrzny ze szkła klejonego bezpiecznego klasy min. O2. Kierunek otwierania drzwi zgodny z kierunkiem ewakuacji. Drzwi powinny otwierać się na zewnątrz (drzwi lewe). Produkt musi posiadać dopuszczenie do stosowania na drogach ewakuacyjnych. Drzwi wyposażać w klamki anty-paniczne (sztangi) oraz zamek wpuszczany pod wkładkę bębnekową antywłamaniową klasy „C” i samozamykacz. Ościeżnica systemowa z profilu aluminiowego, kątowna, wyposażona w uszczelkę z EPDM lub TPE, w tym uszczelkę progową. Z uwagi na zwiększenie szerokości drzwi zewnętrznych nowe drzwi będą montowane z przesunięciem o kilka centymetrów w kierunku zewnętrznym, na ościeżnicy kątownej. Z prawej strony, ościeżnicę mocować na narożu istniejącego filarka po obiciu z niego tynku. Z lewej strony, należy w ścianie zewnętrznej odkuć narożnik, tak aby zlicować krawędź powstałej wnęki z płaszczyzną istniejącego filarka. Ościeżnice drzwi aluminiowych mocować do ościeży zgodnie z zaleceniami producenta drzwi i z zastosowaniem zalecanych materiałów, szczeliny wypełnić pianą montażową niskoprężną i obrobić masami szpachlowymi o podwyższonej elastyczności, w przypadku drzwi zewnętrznych – mrozoodporną.

5.2.6 Naprawa murów i tynków elewacji

Wszystkie tynki w miejscach wykonywania naprawy pęknięć muru oraz w ościeżach okien i drzwi obić. Ponadto obić tynk z cokołu oraz części podziemnej wyznaczając nową granicę przebiegu linii cokołu w sposób opisany w pkt. 5.2.1. W pozostałym zakresie zaleca się wykonać opukiwania i odkrywki w celu sprawdzenia stanu faktycznego i technicznego istniejącej warstwy tynku. Zwraca się uwagę na konieczność dokonania oceny tynku w miejscu połączenia ściany szczytowej z dachem Sali gimnastycznej. W przypadku konieczności wykonania odkuć ponad poziomem ościeży, otwory okienne znajdujące się poniżej zabezpieczyć wkładkami z płyty pilśniowej. Po wykonaniu odkrywek wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru, celem dokonania ustaleń co do zakresu przeprowadzenia prac naprawczych. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z pyłu, oczyścić istniejące spoiny, wykuć lub odciąć, na maksymalnej dostępnej głębokości, zbędne elementy stalowe, pozostałości zabezpieczyć antykorozyjnie. Całość powierzchni przemyć wodą. Dokonać oceny chłonności podłoża oraz uzupełnić większe ubytki. Przenieść w warstwę tynku istniejące na ścianie północnej instalacje (teletechniczne). Wykonać bruzdę pionową w ścianie o wymiarach $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ cegły, w której poprowadzić przewody w rurze osłonowej karbowanej, zabezpieczyć siatką zbrojącą z włókna szklanego – parametry jak dla siatki do ociepleń, i otynkować. W celu prawidłowego zespojenia usunąć tynk na krawędziach bruzdy na ok. 5 cm z każdej strony. Tynki oraz uzupełnienia ubytków spoin należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej. Doboru rodzaju i parametrów zaprawy dokonać w oparciu o normy: PN-70/B-10100; PN-65/B-10101; PN-90/B-14501. W miejscu naprawy uszkodzenia muru i występowaniu rys związanych z osiadaniem i drganiami do naprawy tynku zastosować siatkę drucianą do zbrojenia gr. $\geq 1 \text{ mm}$. W miejscach, w których tynk uległ zniszczeniu w skutek działania wilgoci stosować siatkę z włókna szklanego. Tynk wykonać jako dwu warstwowy kat. II, zatarty na ostro. Naprawy tynku rozplanować i prowadzić w sposób zapewniający ich sezonowanie, przed rozpoczęciem układania izolacji termicznej. Zadbać o prawidłową pielęgnację wykonanych tynków. Pojawienie się rys skurczowych lub naprężeniowych będzie skutkowało koniecznością powtórzenia robót tynkarskich.

Kosztorys inwestorski zakłada odbicie i uzupełnienie istniejącego tynku:

- na ścianie północnej – pas o wysokości 2 m na całej długości ściany
- na ścianie południowej - pas o wysokości 1 m na całej długości ściany
- w miejscu uszkodzenia ściany i gzymsu – elewacja zachodnia oraz w pozostałych miejscach, 10 m^2

Kosztorys zawiera wielkości orientacyjne, rzeczywisty zakres niezbędnych napraw należy ustalić w trakcie prowadzenia prac i może on być większy albo mniejszy od ujętego w kosztorysie.

Naprawę murów w razie konieczności wykonać po ocenie ich stanu technicznego i uzgodnieniu sposobu naprawy z Inspektorem nadzoru, z uwagi na brak widocznych oznak dużych uszkodzeń, dla celu

oszacowania ewentualnych kosztów naprawy w kosztorysie inwestorskim wprowadzono pozycję nr 57. obejmującą naprawę muru poprzez wymianę cegieł, o pow. naprawianego muru = 2 m².

5.2.7 Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką

Przygotowanie podłoża pod ocieplenie. Fragmenty tynków przemoczonych, trwale związane z podłożem, które nie zostały wymienione, zaatakowane przez glony i algi pokryć preparatem do ich usuwania. Po upływie czasu określonego w karcie zastosowanego produktu całą elewację zmyć wodą pod ciśnieniem. Na linii odkutego cokołu i tynku elewacji, zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w pkt. 5.2.1 zamocować listwę startową aluminiową o szerokości 15 cm. Listwę startową zamocować również na ścianie szczytowej łączącej się z dachem Sali gimnastycznej na wysokości umożliwiającej wykonanie pod nią obróbki blacharskiej 25-30 cm, oraz nad ościeżem okna o szerokości 2,5 m. Docieplenie elewacji wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu oraz poniższymi uwagami:

- Zasadnicze ocieplenie stanowić będą płyty ze polistyrenu spienionego FS o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,038 z bokami płaskimi lub frezowanymi i grubości 15 cm.
- Ocieplenie ościeży stanowić będą płyty z polistyrenu spienionego FS o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,038 i grubości 2-4 cm w zależności od możliwości montażowych. Przewidziano ocieplenie łącznie z płaszczyzną poziomą pod parapet, o ile w ościeżu obecnie znajduje się warstwa zaprawy którą można usunąć.
- Styropian mocować poprzez przyklejanie, klej układać na placki oraz pasem na całym obwodzie płyty, w miejscach mocowania daszku, uchwytu na flagi oświetlenia itp. zastosować systemowe bloki ze styropianu o wzmocnionej strukturze np. StoFix Qader HD Maxi.
- Złącza płaskie uszczelniać pianą poliuretanową niskoprężną.
- Dodatkowe mocowanie stanowić będą łączniki wykonane z plastiku z trzpieniem ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego w ilości 6 szt./m², jeżeli producent wybranego systemu nie zalecił stosowania w ilości większej.
- Zbrojenie wykonać na całej powierzchni siatką z włókna szklanego odpornej na działania alkaliów o wymiarach oczek max 4 x 4,5 mm i gęstości minimum 145 g/m² układanej na zakład min 10 cm.
- Do wysokości 3 m od linii cokołu zastosować podwójne zbrojenie siatką o tych samych parametrach
- Siatkę w ościeżach mocować zgodnie z rysunkami projektu.
- Narożniki wypukłe ścian oraz ościeży chronić poprzez zastosowanie kątowników ochronnych z tworzywa z siatką z włókna szklanego wtopionych w warstwę podkładu pod tynk
- Narożniki wypukłe poziome ościeży chronić profilem z okapnikiem oraz z siatką, na zakończeniu warstwy ocieplenia zasadniczego nad cokołem i dachem Sali gimnastycznej stosować okapniki instalowane w listwie startowej
- Między budynkami szkoły i Sali gimnastycznej wykonać dylatację warstw ocieplania z zastosowaniem systemowych profili dylatacyjnych.
- Połączenia tynku mineralnego z innymi materiałami (ramy okien drzwi, podbitki, parapety, skrzynki przyłączy itp.) uszczelnąć elastyczną masą uszczelniającą odporną na warunki atmosferyczne i działanie promieni UV.
- Wyprawę cienkowarstwową wykonać z tynku mineralnego lub silikonowego, faktura typu baranek grubość ziarna 2-3 mm – dostosować do tynku stosowanego na Sali gimnastycznej, wymagana grubość warstwy 3 mm.
- Malowanie farbą silikonową elewacyjną wg kolorystyki określonej w projekcie.

W trakcie realizacji izolacji termicznej należy wykonać dwie roboty towarzyszące:

1. Wymienić istniejącą skrzynkę przyłącza teletechnicznego, znajdującą się na ścianie szczytowej, na skrzynkę z tworzywa lub stali zabezpieczonej antykorozyjnie. Skrzynkę przeznaczoną do stosowania naściennego na ścianach zewnętrznych zainstalować w istniejącej wnęcie, głębokość skrzynki dobrać w ten sposób aby jej ścianka zewnętrzna znajdowała się w płaszczyźnie izolacji, ewentualną różnicę zniwelować poprzez korektę głębokości osadzenia. Po osadzeniu skrzynki styk z murem uszczelnić zaprawą cementowo wapienną lub materiałem trwale plastycznym nie wchodzącym w reakcję chemiczną z materiałem obudowy skrzynki. Montowana skrzynka powinna mieć wymiary zgodne z istniejącą i być przeznaczona do stosowania na zewnątrz pomieszczeń. Szczelność co najmniej IP 44, odporna na działanie promieniowania UV, ścianki pełne, wyposażona w zamknięcie z zamkiem oraz daszek skośny. Skrzynkę zamocować do muru, a połączenie z murem uszczelnąć,

zabezpieczając przed penetracją wilgoci. Po osadzeniu skrzynki wykonać izolację termiczną, a styk z wyprawą tynkarską uszczelnić masą trwale elastyczną.

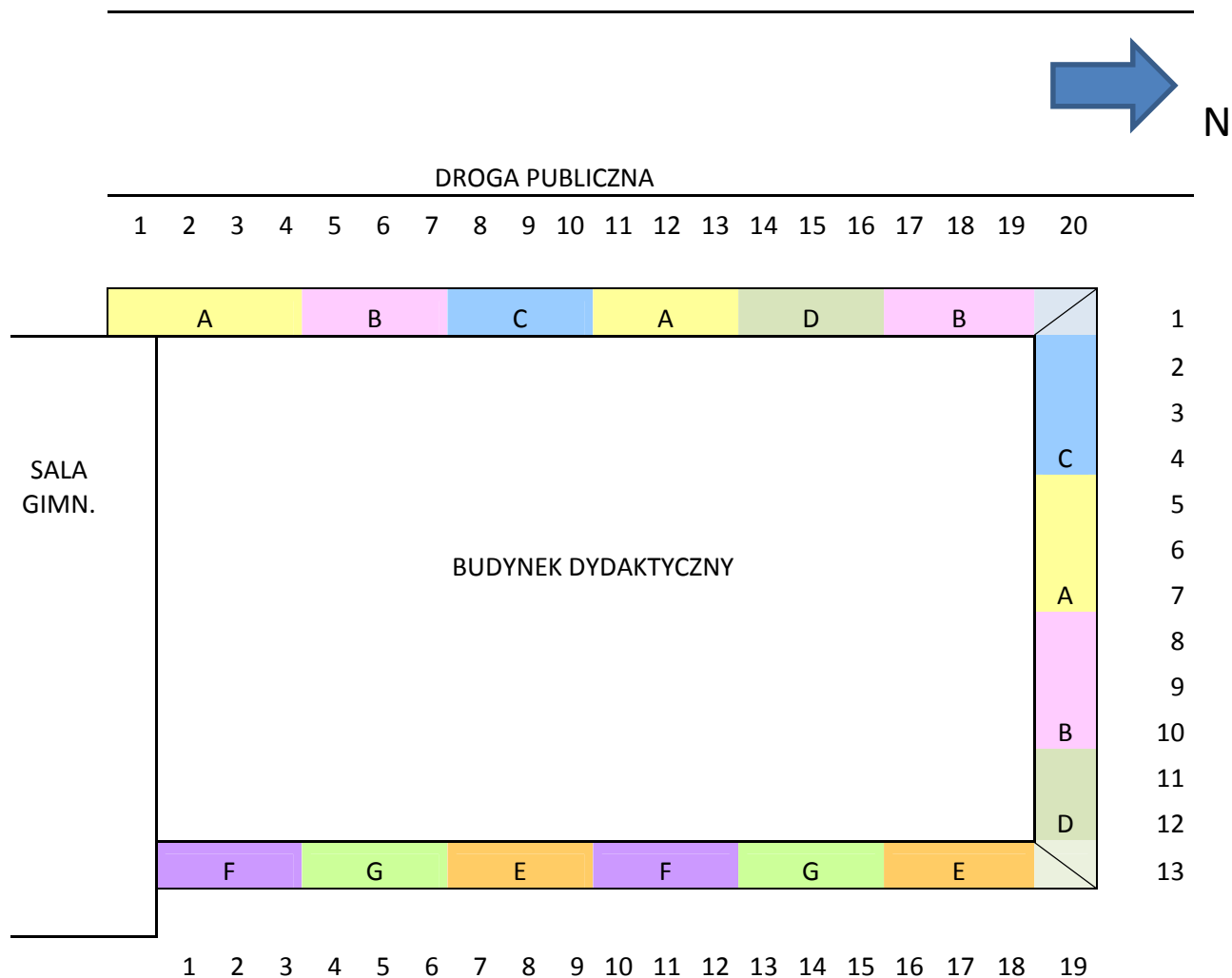
2. Odciać dopływ gazu do budynku, zdemontować obudowę przyłącza gazu oraz urządzenia montowane na elewacji. Skuć istniejący tynk wykonać izolację gr. 10 cm z polistyrenu ekstrudowanego λ min 0,035 W/m²K, który po zabrojeniu siatką z włókna szklanego i wykonaniu podkładu obłożyć płytkami klinkierowymi stosowanymi na cokole. W razie konieczności zmienić ustawienie przyłącza gazu na elementach rozłącznych – odsunąć od elewacji – po zgłoszeniu zamiaru przeprowadzenia robót do dostawcy gazu: WSG Sp. z o.o. Rozdzielnia Gazu Police, Police ul. Grunwaldzka 8 – i w porozumieniu z dostawcą. Po wykonaniu ocieplenia zasadniczego w rejonie mocowania skrzynki powinna powstać wnęka której boki należy obrobić tak jak pozostałe powierzchnie elewacji. Skrzynkę zamocować, w wykonanej wnęcie o głębokość zabudowy trzech boków, wynikowo ok 5 cm, kotwiąc do ściany za pomocą łączników stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z instrukcją ITB 334/2002 oraz stosując zasady określone w aprobatkach technicznych stosowanych wyrobów. Wykonawca obowiązany jest dokonać wyboru dostawcy i linii produktowej systemu ociepleń, spełniającej wyżej opisane wymagania oraz wykonać roboty z zastosowaniem wyrobów jednego dostawcy. Wykonawca załączy dokumentację techniczną wybranego systemu do składanej przez siebie oferty z uwzględnieniem minimalnego okresu gwarancji – 5 lat.

5.2.8 Izolacje przeciwwilgociowe

W ramach robót objętych projektem będą wykonywane izolacje pionowe oraz poziome ścian fundamentowych. W celu wykonania izolacji należy rozebrać istniejącą nawierzchnię betonową w zakresie i w sposób opisany w pkt. 5.2.9. Przewidziano wykonanie wykopów z odkładem ziemi o szerokości dna 0,8 m o ścianie prostej lub pochyłej, (uwzględniającej kąt klina odłamu w przypadku głębokości wykopu powyżej 1,0 m), i głębokości ok. 5 cm poniżej górnej płaszczyzny ławy fundamentowej. Wykopy należy wykonywać odcinkami o maksymalnej długości 3 m. Poniżej proponowany rozkład wykopów wykonywanych równocześnie – rys. nr 2

Po odkopaniu ściany fundamentowej odkuć część tynku schodzącą poniżej poziomu gruntu. Ścianę oczyścić z pozostałości gruntu poprzez przecieranie drewnianymi klockami oraz szczotkowanie twardymi szczotkami. Usunąć zwietrzałe spoiny na dostępną głębokość, do warstwy o odpowiedniej wytrzymałości. Tak przygotowaną powierzchnię ściany zmyć wodą pod umiarkowanym ciśnieniem, mur powinien zostać obficie zmoczony, aż do stanu pełnego nasycenia. Większe ubytki oraz spoiny wypełnić zaprawą cementowo-wapienną z zastosowaniem preparatu uszczelniającego Asoplast-MZ lub równoważnego. Wykonać warstwę tynku pocienionego gr. 4 mm poprzez szpachlowanie całej powierzchni ścian fundamentowych, od głowy fundamentu do listwy startowej ocieplenia zasadniczego, zaprawą cementowo-wapienną z zastosowaniem preparatu uszczelniającego Asoplast-MZ, lub równoważnego albo gotową szpachlówką np. webertec 933. W przypadku wystawiania ławy poza obrys ściany fundamentowej wykonać klin na ich połączeniu z produktu stosowanego do wykonania warstwy tynku. Ważne – układanie warstwy tynku rozpocząć na jeszcze wilgotne spoiny. Do przygotowania zapraw stosować piasek płukany o uziarnieniu 0-4 mm dla spoin i 0-1 mm dla warstwy tynku. Środek uszczelniający: w przypadku preparatu Asoplast MZ, dla spoin stosunek uszczelniając – woda 1:3 dla tynku 1:2. W przypadku zastosowania szpachli uszczelniających innych producentów, należ stosować je ściśle wg wytycznych producenta. Rodzaj produktu i parametry uzgodnić z Inspektorem nadzoru. Warstwę wykonanej powłoki należy pielęgnować, zgodnie z zaleceniami producenta. Po związaniu warstwy tynku można przystąpić do robót iniekcyjnych. Do opracowania kosztorysu inwestorskiego przyjęto wykonanie iniekcji bezciśnieniowej. W celu określenia grubości ściany fundamentowej należy wykonać odwiert kontrolny „na przebicie”, poniżej poziomu posadzki. Po ustaleniu szerokości muru odwiert kontrolny wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Poziom posadzki odwzorować na murze i wykonać otwory iniekcyjne \varnothing 20 mm w rozstawie osiowym co 10 cm i nachyleniu umożliwiającym przejście otworu przez co najmniej jedną spoinę 15-30°. Głębokość otworu ustalić na mniejszą o 5 cm od grubości muru, z uwzględnieniem kąta otworu. Otwory przemyć i napełnić wodą. Po jej wchłonięciu napełnić środkiem iniekcyjnym i zasklepić stosując środek iniekcyjny w postaci gęstej szpachli. Wykonać warstwę zabezpieczenia przeciwwilgociowego od głowy stopy fundamentowej do górnej krawędzi cokołu oraz ocieplenie cokołu i ściany fundamentowej do głębokości 1 m poniżej poziomu terenu.



Rys. nr 2

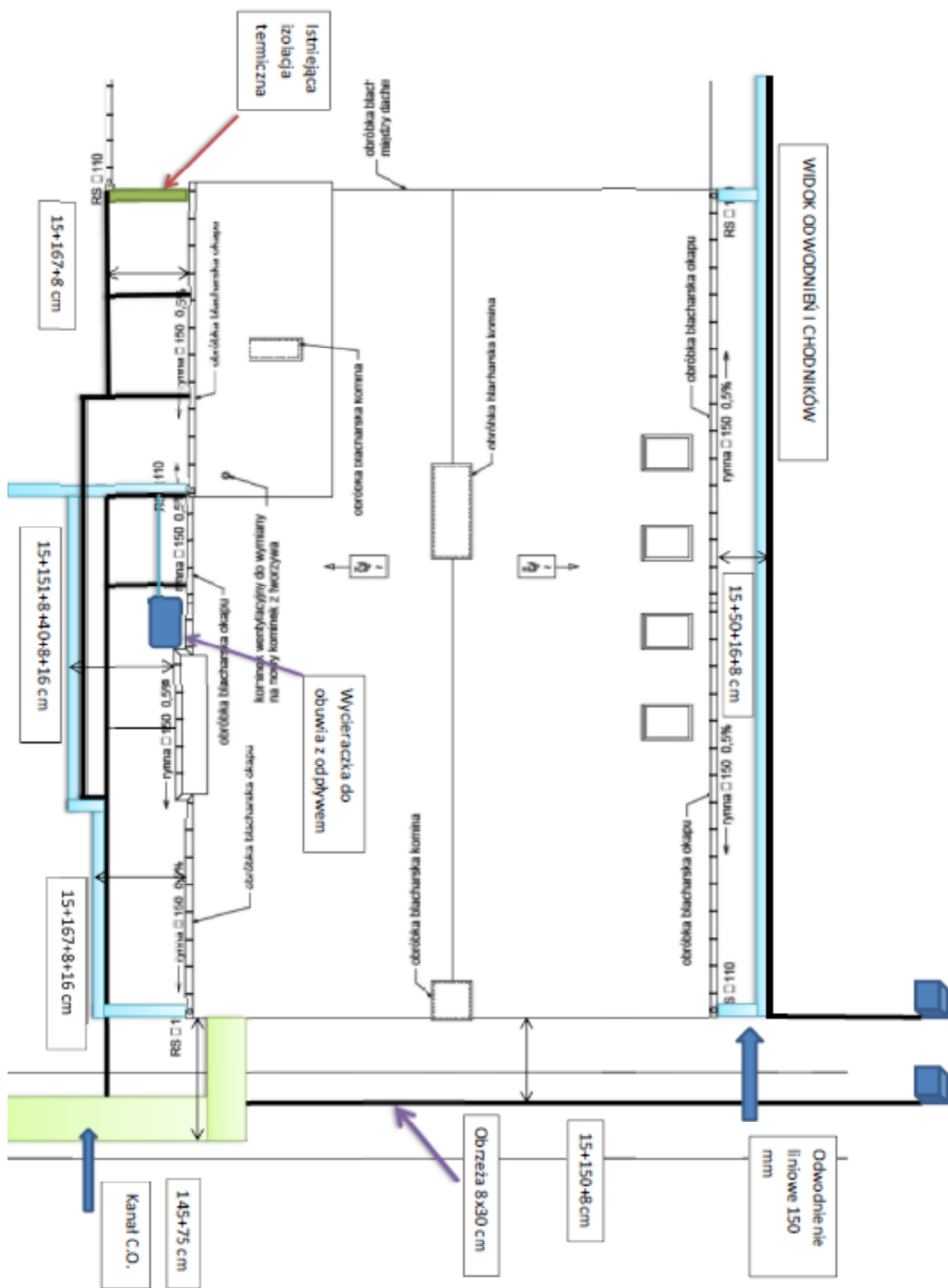
Zabezpieczenie przeciwwilgociowe powłokowe np. Aquafin -2 K, Icopal – Bezpieczny fundament, wykonać ściśle wg. zaleceń producenta materiałów. Zaleca się aby izolacje pionowe wykonać z zastosowaniem kompletnego systemu produktów. Izolację termiczną wykonać w całości z płyt polistyrenu ekstrudowanego o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż $0,035 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ z bokami płaskimi lub frezowanymi i grubości 10 cm. W części podziemnej styropian mocowany poprzez przyklejanie, masą klejowo uszczelniającą, w części nadziemnej dodatkowo mocowany mechanicznie (4 kotwy/m²). Na płytach styropianu, do poziomu klejenia płytek klinkierowych + 5 cm, wykonać podkład tynkarski z zatopioną siatką do zbrojenia z włókna szklanego, o parametrach jak w pkt. 5.2.7. Pozostałą powierzchnię płyty styropianu, + 5 cm warstwy podkładu pod tynk, pokryć środkiem do wykonywania zabezpieczeń przeciwwilgociowych powłokowych. Ważne - należy zwrócić uwagę na zamknięcie dostępu wody i gruntu pomiędzy warstwę izolacji i płyty styropianowej – uszczelnienie spodu płyty.

Część ściany stanowiącą cokół budynku obłożyć płytkami klinkierowymi, mrozoodpornymi o wymiarach i kolorze identycznych z zamontowanymi na Sali gimnastycznej, żółte, kremowe, 6 x 25 cm. Stosować gotową zaprawę klejową wodo i mrozo-odporną. Fugi wypełnić zaprawą do fugowania np. Mapei Ultracolor Plus, w kolorze istniejących na budynku Sali gimnastycznej, o wysokiej szczelności i mrozoodporną. Płytki montować do wysokości 5 cm poniżej planowanej linii przebiegu nawierzchni betonowej. Z uwagi na zmianę poziomu górnej krawędzi cokołu na ścianie wschodniej należy wykonać obniżenie jego linii w rejonie montażu skrzynki przyłącza gazowego. Do prawego boku skrzynki linię cokołu prowadzić zgodnie z opisem zawartym w pkt 5.2.1., od lewego boku obniżyć, dostosowując poziom do istniejącego na budynku Sali gimnastycznej.

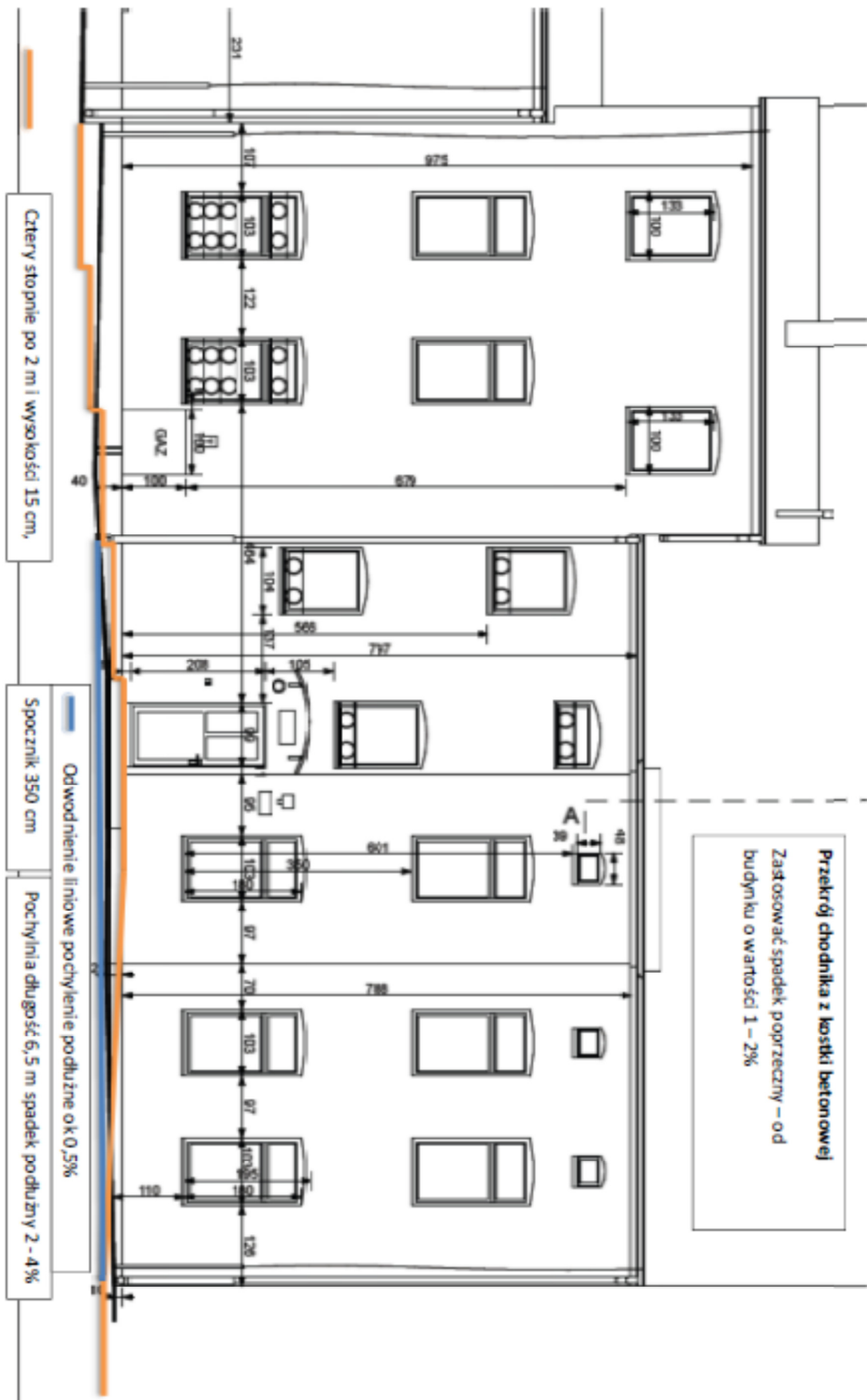
5.2.9 Nawierzchnie betonowe i odwodnienia

W trakcie prowadzonych prac rozbiórkowych związanych z wykonywaniem izolacji pionowych i poziomych rozebrać nawierzchnię w zakresie opisanym w pkt. 5.2.1, przedmiarze oraz na załączonym rysunku nr 3. Wykorzystując istnienie wykopu przy ścianie północnej obniżyć poziom istniejącego kanału ciepłowniczego o ok. 15 cm w stosunku do obecnego na całym odcinku południowo-północnym i ok. 3 mb. na odcinku wschodnio-zachodnim, licząc od narożnika kanału. Poziom kanału i ewentualne pochylenie dostosować do planowanego przebiegu chodnika z kostki betonowej. Celem opisanych wyżej prac jest zlikwidowanie znacznego przewyższenia istniejącej nawierzchni w okolicy narożnika północno-wschodniego. Nowy chodnik oraz opaskę na ścianie zachodniej wykonać z kostki betonowej prostokątnej o wymiarach identycznych z ułożoną przy Sali gimnastycznej, kolor szary. Kostkę, po wykonaniu koryta, zagęszczeniu gruntu i wstępnym wyprofilowaniu nawierzchni, układać na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej o łącznej grubości 10 cm, 5 + 5 cm. Podsypkę wykonać z mieszanki cementowo-piaskowej 1:4, kruszywo do 8 mm dla części dolnej i 0-4 mm dla części górnej, kostkę spoinować mieszanką cementowo-piaskową. Obrzeża o wymiarach 30 x 8 cm ustawiać zgodnie z rysunkiem nr 3. na podsypce cementowo-piaskowej. Od strony zachodniej obrzeże wysunąć na około 0,5 cm ponad wysokość odwodnienia liniowego. Na odcinku zachodnio-wschodnim, od bramki wejściowej do kanału C.O. obrzeże ustawiać dopasowując wysokość do istniejącej nawierzchni betonowej, ewentualne większe nierówności tej nawierzchni podkuć lub sfrezować. Na odcinku wschodnim obrzeża ustawiać dopasowując do przekroju podłużnego chodnika, opis rys nr 4, główkę obrzeża zagłębić o ok 0,2 cm w stosunku do poziomu kostki betonowej, umożliwiając swobodny spływ wody. Na stopniach chodnika o max. wysokości 15 cm obrzeże będzie pełniło rolę oporu, posadowienie wykonać z mieszanki cementowo-piaskowej 1 : 3, główkę ustawiać częścią wyobloną od strony niższej, w poziomie kostki betonowej. Pochylenie poprzeczne chodnika wykonać od budynku o wartości od 1 do max 2% dopasowując do wysokości istniejących nawierzchni, tak aby nie wytworzyć zbyt dużych uskoków poziomu. Przy wejściu do budynku odcinek o długości ok. 3,5 m wykonać jako poziomy, jedynie ze spadkiem poprzecznym. Część tego odcinka znajdująca się po stronie północnej poza obszarem otwierania drzwi nie może być mniejsza niż 1,5 x 1,5 m. Dodatkowy stopień o długości 9 m i szerokości 40 + 8 powinien być wykonany w poziomie pierwszego stopnia po stronie południowej tj. 15 cm poniżej poziomu spocznika przed wejściem. Spadek poprzeczny ustalić na 0,5 – 1,0%, główkę obrzeża obniżyć analogicznie jak dla pozostałych o 0,2 cm. Układając kostkę przy ścianie budynku, zastosować przekładkę z EPDM lub innego elastycznego i nie chłonnego wody materiału. Przekładkę wstępnie zagłębić tak, aby po dobieciu kostki nie wystawała poza jej górną krawędź, lecz znajdowała się w jej poziomie.

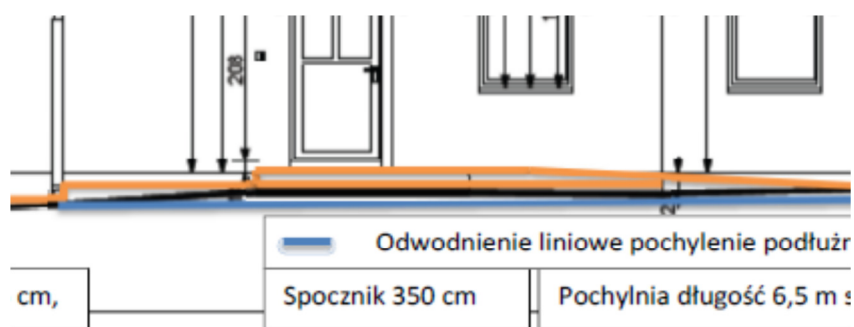
Odwodnienia liniowe. Po stronie zachodniej wykonać z elementów o szerokości 140 – 160 cm z polimero-betonu lub innego materiału o klasie obciążalności A wg PN-1433 z kratką z tworzywa lub stali ocynkowanej. Prowadzenie odwodnienia wykonać zgodnie ze schematem zamieszczonym na rys nr 3. Spadek odwodnienia dopasować do istniejących warunków terenowych, odpływ wody ma być realizowany przez odcinek odwodnienia znajdujący się przy ścianie południowej Sali gimnastycznej. Odwodnienie wykonać na całym odcinku zachodnim budynku włączając w nie odcinki poprzeczne stanowiące odpływ z rur spustowych odwodnienia dachów obu budynków. Po stronie wschodniej należy zastosować elementy odwodnienia z polimero-betonu o szerokości 140-200 cm i klasie obciążalności min B wg PN-1433 z kratką ze stali ocynkowanej lub żeliwa. Część odwodnienia równoległą do ściany budynku prowadzić poza obrzeżem betonowym, w tym obrzeżem dodatkowego stopnia, ze spadkiem ok 0,5% w kierunku południowym – przeciwnym do spadku pochylni. Należy zadbać aby, różnica poziomów pomiędzy górną krawędzią kratki a powierzchnią dodatkowego stopnia przed wejściem nie przekraczała 15 cm, w razie konieczności wyrównać istniejącą nawierzchnię przy kratce poprzez poszpachlowanie elastyczną, mrozoodporną zaprawą cementową. Odcinki od rur spustowych do odcinka równoległego do ściany wykonać w poziomie chodnika z kostki betonowej ze spadkami zgodnymi ze spadkiem poprzecznym chodnika. Odcinek przyłączeniowy przy lukarnie prowadzić przy obrzeżu betonowym. Na odcinku tym zamontować systemową studnię przyłączeniową – dla odpływu z wycieraczki skrzynkowej. Odcinek od linii chodnika odprowadzający wodę na teren zielony, prowadzić zgodnie ze spadkiem nawierzchni utwardzonej. Łączna długość tego odcinka liczona od ściany budynku to ok 11m z tego 8 m nawierzchnie utwardzone i ok 3 m w zieleńcu. Odwodnienia ustawiać na podsypce cementowo-piaskowej analogicznej jak dla kostki brukowej. Stosować pokrywy szczelinowe.



Rys. nr 3



Rys nr 4



Rys. nr 5 poziom stopnia przy wejściu

W spoczniku przed wejściem zamontować wycieraczki do obuwia skrzynkowe z odpływem. Przekrycie z kratki wykonanej ze stali ocynkowanej. Wycieraczkę o min wielkości 100 x 60 cm zamontować w osi wejścia do budynku. Skrzynki dobrać zapewniając możliwość wymiany wkładu z kratki na inny systemowy, np. z elementami metalowo gumowymi, Skrzynka powinna posiadać ruszt wewnętrzny podpierający lub zastosować 3 skrzynki o wym. 40 x 60 cm. Odpływ skrzynki / skrzynek podłączyć do zamontowanej w odwodnieniu liniowym studzienki odpływowej za pomocą rury z PCV-U lub PP o przekroju dobranym do przekroju obu przyłączy, z zastosowaniem ewentualnej redukcji. W razie konieczności wykonać otwór lub podcięcie w montowanych na stopniach obrzeżach. Zapewnić możliwie duży spadek przewodu w celu samooczyszczania do studzienki. Wycieraczki zamontować zgodnie z zaleceniami producenta w poziomie spoczniaka zgodnie z jego spadkiem poprzecznym.

5.2.10 Przyłącza napowietrzne oraz instalacja odgromowa

Po zakończeniu robót na dachach oraz izolacyjnych, odtworzyć instalację ochrony odgromowej. W kosztorysie przewidziano wymianę wszystkich istniejących uchwyty dachowych ściennych oraz złącz. Pozostałe po demontażu nowe złącza wykorzystać do wykonania dodatkowych połączeń. Zdemontowany przewód stalowy ocynkowany wykorzystać do wykonania instalacji na dachu. Zwody pionowe wykonać z materiału nowego – pręt stalowy ocynkowany \varnothing 8-10 mm. Przewidziano prowadzenie instalacji po kalenicy, wzdłuż desek wiatrowych oraz zejście do komin i kominka na lukarnie z podłączeniem końcówki zwodu do rynny. Przewody prowadzone na dachu połączyć z elementami obróbek, w tym z rynnami i rurami spustowymi. Na kominach wyprowadzić element pionowy na ok 0,5 m ponad komin, analogiczne zakończenie wykonać w miejscu łączenia zwodu kalenicy z przewodem prowadzonym przy wiatrownicach. Wykonaną siatkę instalacji dachu skośnego połączyć z siatką na budynku Sali gimnastycznej. Uchwyty ściennie i dachowe mocować w odstępie 1 metra. Prace wykonać zgodnie z zasadami określonymi w PN-86/E-05003/01 i PN-IEC 61024-1. Po zakończeniu prac wykonać pomiary kontrolne, z których protokół będzie stanowił załącznik do protokołu odbioru.

W zakresie prac dla istniejącego przyłącza napowietrzego N/N zasilanego z sieci miejskiej przewidziano wymianę elementu mocującego. Istniejące haki z izolatorami należy wykuć z muru w ich miejsce zamontować hak wieszakowy wzmocniony o długości całkowitej ok. 40-50 cm. Istniejące przewody odbiorcze należy wprowadzić w rurę osłonową mocowaną do ściany, dłuższą o ok 1 cm od warstwy izolacji. Wnętrze rury wypełnić trwale elastyczną masą do wypełniania przepustów kablowych, odporną na działanie promieniowania UV. Przewody ponownie połączyć z wykorzystaniem istniejących złączy kablowych, w razie konieczności wymienić na nowe. Roboty wykonać dopiero po odłączeniu instalacji od sieci miejskiej przez pracowników Posterunku Energetycznego Police. Prace muszą być wykonane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia zawodowe na polecenie pisemne. Przyłącze napowietrzne pomiędzy budynkiem dydaktycznym a budynkiem gospodarczym, realizowane przewodami niez izolowanymi, wymienić na przyłącze z zastosowaniem samonośnego przewodu typu AsXsn. Istniejące haki z izolatorami należy wykuć z muru w ich miejsce zamontować hak wieszakowy wzmocniony o długości całkowitej ok. 40-50 cm. drugi hak zamontować na wysięgniku rurowym, na budynku gospodarczym. Wykonać przepust analogicznie jak dla przyłącza z sieci miejskiej. Nowe przewody połączyć z istniejącymi na budynkach z zastosowaniem istniejących lub nowych złączy kablowych. Roboty wykonać dopiero po odłączeniu instalacji od źródła zasilania – rozdzielnia w budynku. Prace muszą być wykonane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia zawodowe na polecenie pisemne. Przekrój przewodu

dobrac do warunków istniejących (zabezpieczenia, moc zainstalowana). Po zakończeniu prac wykonać pomiary kontrolne wykonanej instalacji, z których protokół będzie stanowił załącznik do protokołu odbioru.

5.2.11 Roboty wykończeniowe i towarzyszące

W ramach robót wykończeniowych wykonywane będą:

- napis adresowy na ścianie północnej budynku szkoły o treści: „NIEKŁOŃCZYCA 34” w kolorze czarnym, wysokość liter 30 cm
- montaż tabliczek stalowych i z tworzywa w miejscu demontażu lub innym wskazanym przez Zamawiającego. Uwaga: miejsce montażu ustalić przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych na elewacji w celu zastosowania elementów wzmacniających.
- montaż daszka nad wejściem, daszek mocować po oczyszczeniu i konserwacji kotwami stalowymi osadzonymi w murze, jako podkład stosować elementy wzmacniające opisane w pkt. 5.2.7. Z uwagi na ciężar konstrukcji stosować kotwy zakończone trzpieniem z gwintem wewnętrznym, zapewniające dodatkowe oparcie.
- montaż uchwyty na flagi, uchwyt zamocować na elewacji zachodniej pod jednym z dwóch okien przy narożniku północno-zachodnim, według wyboru Zamawiającego, w sposób umożliwiający bezpieczne mocowanie drzewców „z okna”.
- montaż włącznika i oprawy oświetleniowej oświetlenia zewnętrznego, wymienione elementy mocować na elewacji z zastosowaniem systemowych elementów wzmacniających. Istniejące przewody przedłużyć montując w tym celu w murze puszki instalacyjne hermetyczne, przewody do włącznika i oprawy prowadzić w warstwie izolacji w elastycznej rurze osłonowej. Włącznik i oprawę mocować na wykończonej elewacji, stosować produkty o stopniu ochrony min. IP-44. Oprawa z trzonkiem E-27, powinna mieć przesłoniętą część górną i skutecznie doświetlać podłoże przed wejściem – chodnik i schody zewnętrzne.
- przeniesienie dzwonka na poziom elewacji, wykonać analogicznie jak przeniesienie włącznika i oprawy oświetlenia

Roboty towarzyszące to:

- wykonanie ogrodzenia, przewiduje się, że w pierwszym miesiącu realizacji prac teren robót będzie wygradzony od narożnika południowo zachodniego Sali gimnastycznej i od strony północnej w okolicy wejścia do budynku do ściany budynku gospodarczego. Ponadto Wykonawca obowiązany jest zabezpieczyć bramę od ulicy Kasztanowej przed dostępem osób niepowołanych. W okresie wakacyjnym wykonawca powiększy teren zaplecza budowy w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru o powierzchnię niezbędną do prawidłowego wykonania prac i zorganizowania zaplecza budowy. Z uwagi na obecność dzieci w szkole w pierwszym okresie realizacji, Wykonawca wykona ogrodzenie stanowiące skuteczną barierę dla ich dostępu na teren robót.
- ustawienie rusztowań. Wykonawca stosuje rusztowania stalowe lub aluminiowe, modułowe, kompletne, wyposażone w systemowe elementy uzupełniające oraz siatki osłonowe do rusztowań. W przypadku ustawiania rusztowa na gruncie stosować elementy stabilizujące. W przypadku ustawiania rusztowań na wykonanych nawierzchniach z kostki betonowej, należy zabezpieczyć elementy wykonane przed zabrudzeniem, stosując folie osłonowe lub inny materiał skutecznie zabezpieczający elementy nawierzchni i ścian. W przypadku stwierdzenia trwałych przebarwień kostki, płytek klinkierowych lub innych elementów, elementy te zostaną zdyskwalifikowane, a Wykonawca zobowiązany do ich wymiany. Do użytkowania rusztowań można przystąpić po ich odbiorze przez Kierownika Budowy potwierdzonym wpisem do Dziennika Budowy. Elementy metalowe rusztowań można połączyć z istniejącym uziosem budynku w celu realizacji ochrony odgromowej.
- elementy zabezpieczające. Rodzaj oraz zakres stosowanych elementów zabezpieczających ustali Wykonawca w opracowywanym przez Kierownika Budowy planie BIOZ i planie organizacji robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów wykonania robót. Wykonawca jest

odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Pobieranie próbek

Na zlecenie Inspektora Nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3. Raporty z badań

Wykonawca przekaże niezwłocznie Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań celem ich oceny. Wyniki badań od momentu ich sporządzenia stają się częścią dokumentacji robót i są załączane do dziennika budowy.

6.4. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST oraz Norm i Aprobac Technicznych, na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją projektową i ST oraz dokumentami odniesienia. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.5. Dokumentacja budowy.

6.5.1 Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do oddania przedmiotu robót do użytkowania. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony kontraktu. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz sprawowanej funkcji. Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika robót protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru,
- dane dotyczące sposobu wykonywania i zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,

- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika robót Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się, Projektant nie jest jednak stroną dla Wykonawcy, dlatego nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem robót.

6.5.2 Pozostałe dokumenty robót

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się również:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu robót,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru,
- f) korespondencję pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym dotyczącą budowy.

6.5.3 Przechowywanie dokumentacji robót

Dokumentacja robót będzie przechowywana przez Wykonawcę na terenie szkoły w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Miejsce to strony kontraktu uzgodnią w protokole przekazania terenu budowy. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przechowywane do wglądu na życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

7.1. Zasady rozliczeń

Podstawą rozliczenia robót budowlanych będzie wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, Przedmiarem i postanowieniami umowy o realizację robót. Szczegółowe zasady rozliczania robót określono w SIWZ oraz pozostałych dokumentach przetargowych. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w Przedmiarze, ST lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

UWAGA!

Przedmiar robót traktować należy jako pomocniczy. Przed skalkulowaniem oferty należy zweryfikować obmiary i zakres prac przewidzianych do realizacji, gdyż Umowa z wybranym w procedurze przetargowej Wykonawcą zawarta zostanie w formie ryczałtu – zgodnie ze złożoną ofertą.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy, etapowy

- c) odbiór ostateczny - końcowy,
- d) odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny.

8.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

8.3 Odbiór częściowy, etapowy

Odbiór częściowy, etapowy, traktuje się jako odbiór wstępny. Polega on na wstępnej ocenie, przez Inspektora nadzoru i Wykonawcę, rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości określonych w ST i innych dokumentach umowy. Gotowość do odbioru częściowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie. Odbiór częściowy robót nastąpi w terminie ustalonym przez Wykonawcę oraz Inspektora Nadzoru bez zbędnej zwłoki, po dokonaniu wpisu w Dzienniku Robót, stwierdzającego zakończenie prac danego etapu. W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających oraz ustali ewentualny zakres robót poprawkowych. Z odbioru wstępnego sporządza się protokół zawierający wyniki badań jakości oraz ustalenia dodatkowe stron (wykaz robót poprawkowych, ustalenia odnośnie realizacji prac wykończeniowych). Odbiorom częściowym mogą podlegać roboty wykonane w całości w poszczególnych częściach budynku (np. elewacjami, częściami), lub roboty danego asortymentu wykonane dla całego zakresu (np. najpierw remont dachu a następnie jego docieplenie, wymiana stolarki, docieplenie elewacji itp.)

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej, z uwzględnieniem postanowień odpowiednich norm technicznych, na podstawie:

- przedłożonych dokumentów,
- wyników badań i pomiarów,
- oceny wizualnej,
- oceny zgodności wykonania robót z dokumentacją robót i ST.

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów wstępnych - etapowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W razie stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych prac w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- dokumentację projektową powykonawczą, z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dokumenty określone w punkcie 2.3 ST dla wbudowanych materiałów,
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- protokoły z pomiarów instalacji odgromowej, i elektrycznej (przyłącza)

- dokumenty określone w punkcie 1.6.3 ST dotyczące zagospodarowania odpadów,
- instrukcje obsługi i eksploatacji.

8.5 Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny

Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad i usterek stwierdzonych po odbiorze końcowym. Odbiór ten zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

Z uwagi na przyjęcie wynagrodzenia w formie ryczałtu, koszt robót tymczasowych i towarzyszących Wykonawca ujmie w cenie zaoferowanej Zamawiającemu. Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami umowy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2010 Nr 243 poz. 1623),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. 2009 Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (Dz. U. 2013 r. poz. 21)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2010 Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).

10.2. Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195 poz. 2011),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 Nr 237 poz. 2375),
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 Nr 249 poz. 2497),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2002. Nr 108 poz. 953 z późn. zm.).

10.2. Pozostałe:

- Normy Techniczne powołane w ST oraz Normy i Aprobaty Techniczne nie powołane wprost, a obowiązujące dla robót opisanych w Projekcie technicznym i niniejszej ST, aktualne na 60 dni przed dniem ogłoszenia przetargu.

Opracował:

Robert Chandrykowski

Zatwierdził:

Przemysław Okołodowicz