

SZCZEGÓŁOWY OPIS TEMATU ZAMÓWIENIA

prowadzonego w trybie „przetarg nieograniczony” na „Renowacja elewacji frontowych budynków wraz z termomodernizacją Oddziału Szkła i Materiałów Budowlanych przy ulicy Lipowej 3 w Krakowie”

Zadanie nr	Nazwa zadania	Opis zadania
1	Zadanie1. Renowacja elewacji frontowych budynków wraz z wymiana drzwi i okien	<p>Zadanie1. Renowacja elewacji frontowych budynków wraz z wymiana drzwi i okien Wspólny Słownik Zamówień: 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne, 45443000-4 - Roboty elewacyjne, 45223210-1 - Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali, 45223500-1 - Konstrukcje z betonu zbrojonego, 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien, 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe</p> <p>Opis: Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane polegające na:</p> <p>1.1. Wykonaniu remontu elewacji frontowej budynków Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych położonego przy ul. Lipowej 3, wpisanych do ewidencji zabytków</p> <p>1.2. wymianie okien elewacji frontowej,</p> <p>1.3. wymianie drzwi zewnętrznych w pomieszczeniach budynków.</p> <p>2. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OKREŚLAJĄ:</p> <p>2.1. Dokumentacja projektowa</p> <p>2.2. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót</p> <p>2.3. Przedmiary robót</p> <p>3. <u>W przypadku zajęcia pasa drogowego, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji ruchu i uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji o zajęciu pasa drogowego oraz poniesienia opłaty administracyjnej za jego zajęcie.</u></p> <p>4. W czasie prowadzenia prac Wykonawca zapewni bezpieczne przejście w komunikacji ulicą Lipową w rejonie prowadzonych robót oraz dojście do budynku pracownikom i interesantom.</p> <p>5. Za wykonanie przedmiotu umowy Zamawiający przewidział wynagrodzenie ryczałtowe.</p> <p>W związku z powyższym przedmiar robót stanowi jedynie dokument pomocniczy, ułatwiający Wykonawcy przygotowanie oferty.</p>

		<p>6. Wykonawca zobowiązany jest do dołączenia do oferty kosztorysu (opracowanego na podstawie przedmiaru robót), w oparciu o który wyliczył ryczałtową cenę wskazaną w ofercie.</p> <p>7. W celu dokonania prawidłowej kalkulacji ceny ofertowej Zamawiający umożliwia przeprowadzenie szczegółowej wizji obiektu i miejsca prowadzenia robót.</p> <p>8. Biorąc pod uwagę fakt, iż prace prowadzone będą w czynnym obiekcie, Wykonawca musi liczyć się z pewnymi utrudnieniami w prowadzeniu robót, co z kolei wiązać się może z koniecznością pracy w dni wolne od pracy. Głównie dotyczy to prac uciążliwych dla funkcjonowania Instytutu tj. hałas, zapylenie, wibracje.</p> <p>9. Dostawy materiałów muszą odbywać się na bieżąco (z logistyką zapewniającą zapas materiałów maksymalnie na kilka dni pracy), gdyż Zamawiający nie dysponuje pomieszczeniem magazynowym, które mógłby oddać do dyspozycji Wykonawcy na czas prowadzenia prac. Poza tym wszystkie dostawy materiałów i urządzeń z uwagi na specyfikę usytuowania Instytutu oraz rodzaj prowadzonej działalności powinny odbywać się po godzinach pracy Zamawiającego.</p> <p>10. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie 3 dni od daty podpisania umowy szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji robót, który określi poszczególne etapy odbieralne prac.</p> <p>11. W trakcie prowadzenia robót Wykonawca musi zabezpieczyć otwory okienne lub drzwiowe w okresie renowacji lub wymiany stolarki otworowej.</p> <p>12. Wykonawca każdorazowo po zakończeniu dnia prowadzenia robót ma obowiązek sprzątnięcia miejsca pracy, usunięcia na własny koszt zbędnych materiałów, odpadów i śmieci (zgodnie z obowiązującymi przepisami o gospodarce odpadami) oraz przekazania w idealnej czystości pomieszczeń po zakończeniu w nich robót.</p> <p>13. Teren prowadzenia prac musi zostać zabezpieczony pod względem ppoż. i bhp, a Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe w trakcie realizacji zamówienia.</p> <p>Projektowane elementy wystroju elewacji mają na celu nawiązanie do estetyki odnowionego budynku fabryki "Emalia" zlokalizowanego przy ul. Lipowej 4 oraz nowoczesnej architektury MOCAK-u z jednoczesnym podkreśleniem tradycji i bogatej historii przemysłu szklarskiego w Krakowie.</p> <p>W ramach termomodernizacji założono:</p> <p>"wykonanie termoizolacji ściany hali produkcyjnej wraz z wymianą okien na nowe, w konstrukcji aluminiowej</p> <p>"docieplenie ścian budynków "A" i "B" z podkreśleniem głównego wejścia do Instytutu poprzez zastosowanie na ścianie przewiązki fasady wentylowanej ze szkła hartowanego, laminowanego firmy "Stefania" w kolorze ciemnoniebieskim (kolor firmowy Instytutu).</p> <p>Wykończenie ścian zaprojektowano w kolorach bardzo jasno szarych z nieznacznym zróżnicowaniem odcieni szarości, w technologii dwuwarstwowego tynku imitującego strukturę betonu</p>
--	--	--

		<p>Okna w parterze przeznaczono do wymiany na okna w konstrukcji alu w kolorze antracytowym, identycznym jak istniejąca ślusarka w parterze budynku fabryki "Emalia" oraz identycznym jak okładzina ścienna z betonu architektonicznego MOCAR-a.</p> <p>W ramach dostosowywania budynków do nowych funkcji zaproponowano powiększenie okien w parterze budynku "B" oraz przekształcenie jednego otworu na wejście prowadzące bezprogowo bezpośrednio z ulicy do zespołu pomieszczeń w celu przygotowania budynku do wzbogacenia możliwości użytkowania i wprowadzenia nowych funkcji zgodnie z ustaleniami § 55 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Zabłocie.</p> <p>Nad wejściem do galerii "Lipowa 3" zaprojektowano zadaszenie ze szkła w nawiązaniu do istniejącego zadaszenia nad wejściem do "Emalii".</p> <p>Jako element podkreślający ścisłe związki z historią huty - produkcją szkła artystycznego i architektonicznego zaproponowano wypełnienie okna z bramą do hali szkłem kolorowym, transparentnym tworzące kompozycję nawiązującą do stylistyki lat 60-tych XX wieku. Nad tym wejściem wprowadzono również zadaszenie szklane.</p> <p>Natomiast nad wejściem głównym, na poziomie gzymsu przewidziano neon kasetonowy z logiem Inwestora w kolorach firmowych ciemnoniebieskim i ciemnoczerwonym.</p> <p>Firmowy kolor ciemnoczerwony wprowadzono również na niskim cokole prowadzonym przez całą ponad 100 metrowa elewację.</p> <p>Wykonanie elewacji od strony ul. Lipowej wg opisu technicznego zgodnie z projektem.</p> <p>OPIS TECHNICZNY WYKONANIA RENOWACJI OCIEPLENIA ELEWACJI</p> <p>I. HALA (elewacja północna)</p> <p>Termoizolacja systemem ETIC o grubości styropianu 10cm do poziomu cokołu. Termoizolację pasa cokołowego o wysokości 30cm od poziomu terenu oraz część podziemną do poziomu -1,2m wykonać ze Steinoduru o gr. 8cm.</p> <p>II. BUDYNEK A</p> <p>A. Powierzchnia wokół projektowanej witryny sklepowej</p> <p>Należy zdemontować istniejące ocieplenie. Po wykonaniu otworu witryny wykonać ocieplenie systemem ETIC o grubości styropianu 10cm od poziomu cokołu. Termoizolację pasa cokołowego o wysokości 30cm od poziomu terenu wykonać ze Steinoduru o gr. 8cm.</p> <p>B. Pozostała część elewacji budynku A</p> <p>Istniejące ocieplenie pasa cokołowego zdemontować i wykonać nowe do poziomu istniejącego terenu ze Steinoduru o gr. 8cm. Docieplenie pozostałej części elewacji– dodatkowe 5cm styropianu nałożone na istniejące ocieplenie od poziomu cokołu o wysokości 30cm. Wykonać wg etapów:</p> <p>Etap 1. Badanie stanu technicznego istniejącej izolacji termicznej</p>
--	--	---

		<p>Badanie wykonane przez firmę wskazaną przez producenta systemu renowacji istniejących systemów ETICS wg zaleceń opracowanych przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń w zakresie podłoża ściennego i istniejącego ocieplenia. Wyniki badania przedstawić w formie opinii technicznej określającej stan istniejącego ocieplenia i podłoża oraz wskazać niezbędne prace przygotowawcze i wytyczne do projektowania.</p> <p>Etap 2. Przygotowanie projektu docieplenia elewacji. Projekt należy przedstawić do zatwierdzenia przez Głównego Projektanta. Projekt powinien uwzględniać detal cokołu z listwą startową z kapinosem oraz pokazać połączenie nowego ocieplenia z istniejącym w tym rejonie.</p> <p>Etap 3. Elementy systemu dociepleń Do ocieplenia należy stosować system posiadający Aprobate Techniczną, w której zawarto możliwość wykorzystywania go jako drugiego układu termoizolacyjnego.</p> <p>Etap 4. Przygotowanie podłoża (ocieplenia istniejącego) przed wykonaniem nowego ocieplenia. 1) Całość elewacji należy sprawdzić dokładnie korzystając z dostępności rusztowań i dokonać testu ostukania gumowym młotkiem. Poprzez oceny drgania elewacji i odgłosu przy teście można zlokalizować miejsca, gdzie ilość kleju do mocowania termoizolacji jest mała. Jeśli zostanie stwierdzone pełne odspojenie ocieplenia lub jego przemieszczenie, ten obszar musi być usunięty i odtworzony. 2) Należy wprowadzić pod ocieplenie piankę poliuretanową niskoprężną (stosowaną jako klej do płyt styropianowych BOLIX ZP lub analog.). Sposób aplikacji pianki polega na wprowadzaniu aplikatora metalowego pistoletu pod materiał termoizolacyjny przebijając wszystkie warstwy ocieplenia pod kątem prostym, a następnie poprzez naciśnięcie dźwigni „spustu” wprowadzenie pod styropian pianki w takiej ilości, aby średnica powstałego w ten sposób obszaru o kształcie zbliżonym do koła miała wymiar około 15 cm. W sytuacji trafienia pistoletem w placek kleju od spodu płyty styropianowej pianka nie zostanie uwolniona. 3) Elewacje dokładnie zmyć wodą pod ciśnieniem (myjką ciśnieniową) z góry na dół, aby wyeliminować wolne cząstki i zapylenie, używając przy tym preparatu BOLIX CLN lub analogicznego. Płyn musi rozpuszczać i usuwać zanieczyszczenia takie jak tłuste osady, sadza, pyły itp. Mytą powierzchnię należy wstępnie zwilżyć wodą. Przygotowany preparat można nanosić szczotką lub metodą natryskową i pozostawić przez okres 3 ÷ 5 min na powierzchni, a następnie dokładnie spłukać wodą. 4) Istniejące parapety należy zdemontować. 5) Wzmocnienie warstw wierzchnich ocieplenia Po całkowitym wyschnięciu oczyszczonych warstw wierzchnich można rozpocząć ich impregnację nanosząc na powierzchnię preparat gruntujący BOLIX N lub analogiczny. Preparat można nanosić na wzmocnianą powierzchnię przy użyciu wałka lub szczotki malarskiej.</p>
--	--	---

		<p>Etap 5. Klejenie styropianu do powierzchni ocieplenia istniejącego.</p> <p>Zaleca się zastosować styropian EPS o odporności na rozrywanie TR 100 o grubości 5cm. Przygotowaną zaprawę klejącą BOLIX Z lub analogiczną nakładać na płytę styropianową metodą „pasmowo-punktową”, czyli pasmami o szer. 3-6 cm układanymi po obwodzie płyt, a na pozostałej powierzchni równomiernie i symetrycznie rozmieszczonymi „plackami” w ilości nie mniejszej niż 3. Po nałożeniu zaprawy płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć pacą aż do uzyskania równej powierzchni z płytami wcześniej przyklejonymi. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca po dociśnięciu do podłoża powinna zapewniać min. 40% efektywnej powierzchni klejenia, a grubość warstwy kleju po dociśnięciu do podłoża nie może przekraczać 10 mm.</p> <p>Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, to trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut. Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.</p> <p>Na poziomą krawędź dolnego naroża pierwszej warstwy płyt należy osadzić listwę narożną plastikową z kapinosem i siatką. Zastosowanie listwy z kapinosem i siatką, którą można łączyć z warstwą zbrojoną elewacji, umożliwi również połączenie z ociepleniem istniejącym. Od spodu należy połączyć ocieplenie istniejące z nowym dodatkowym pasem siatki zatopionym w kleju tak, aby połączenie było trwałe i szczelne. Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła.</p> <p>Po wyschnięciu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym termoizolacji do podłoża należy skontrolować całą powierzchnię w szczególności miejsca połączeń poszczególnych płyt styropianowych. Wszelkie szczeliny pomiędzy płytami styropianowymi i innymi elementami elewacji muszą zostać wypełnione na całej głębokości klinami ze styropianu, w ostateczności można użyć niskoprężnej pianki poliuretanowej wprowadzonej na całą szerokości płyt termoizolacyjnych. Po związaniu nadmiar piany należy usunąć. Zewnętrzną powierzchnię płyt styropianowych przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym lub pacą szlifierską do styropianu, a następnie dokładne odpylić. Równa płaszczyzna lica zewnętrznego przyklejonego styropianu determinuje równe wykonanie warstw wierzchnich. Jakikolwiek szczeliny powstałe pomiędzy nowym ociepleniem a ociepleniem istniejącym od spodu, boku lub od góry muszą zostać zaszpachlowane klejem tak, aby nie następowało przemieszczanie się powietrza pod termoizolacją. Wszelkie połączenia ocieplenia ze stolarką otworową powinny być wykonane z uwzględnieniem odpowiednich listew uszczelniających, podobnie w przypadku parapetów.</p> <p>Etap 6. Mocowanie mechaniczne ocieplenia</p> <p>Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej mocującej styropian.</p>
--	--	---

		<p>Proces twardnienia zaprawy zależy od temp i wilgotności powietrza. Z tego względu przy wysychaniu kleju w warunkach optymalnych montaż łączników można rozpocząć dopiero po 2 dniach od przyklejenia płyt styropianowych.</p> <p>Należy zastosować łączniki: EJOT STR U 2G, Koelner TFIX-8S lub fischer termoz CS8 lub analogiczne z trzpieniem stalowym wkręcanym. Długość łącznika powinna stanowić sumę następujących wielkości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - łączna grubość warstw ocieplenia istniejącego (płyt styropianowych i warstw wierzchnich ocieplenia), - grubość warstwy kleju, na której ocieplenie istniejące jest przyklejone – ok. 10 mm, - łączna grubość warstw nowego ocieplenia – 5cm, - grubość warstwy kleju, na której będzie przyklejone nowe ocieplenie – ok. 10 mm, - grubość warstw nienośnych, - głębokość strefy kotwienia łącznika w materiale ściennym dla w/w łączników. <p>Zawsze należy sprawdzić strefę rozporu dla danego łącznika i producenta w Aprobacie Technicznej wydanej dla łącznika oraz odnieść ją do danego rodzaju podłoża.</p> <p>Należy przewidywać również, że podłoże może być nierówne, wówczas zmianie może ulegać grubość łączna warstw, a tym samym długość łączników. Istnieje możliwość sprawdzenia grubości warstw ocieplenia istniejącego z rusztowań poprzez przebicie stalowym prętem lub nawiercając. W pobliżu naroży kotwienie wykonywać z przesunięciem w taki sposób, aby podczas wiercenia nie doszło do uszkodzenia naroża ściany, zaś łączniki powinny być na przemian przesuwane, aby nie tworzyć otworami linii osłabienia ściany.</p> <p>Konieczne jest zastosowanie tzw. mocowania powierzchniowego. Rekomendowana liczba łączników - min. 6 szt./m² w strefie środkowej ściany, a w strefie obrzeżowej (do 2 m od naroża) - zwiększenie ilości łączników.</p> <p>Etap 7. Montaż listew narożnych, przyokiennych i uszczelniających.</p> <p>Wszelkie naroża ocieplenia, w tym ościeża okienne i drzwiowe, należy zaopatrzyć w listwy narożne z siatką osadzone na kleju BOLIX US lub analogicznym. Łączenie ocieplenia ze stolarką otworową wykonuje się z zastosowaniem listew tworzywowych odpornych na promieniowanie UV z dylatacyjną taśmą rozprężną oraz silikonową uszczelką. Powierzchnia ościeżnicy, do której będzie przyklejana listwa musi być oczyszczona i odtłuszczona. Zawsze należy wykonać próbę klejenia. Podłoże jest adhezyjne (gwarantuje właściwą przyczepność do taśmy) wówczas, gdy w trakcie ręcznego odrywania próbki, rozerwaniu ulega taśma dylatacyjna. Po przyklejeniu listwy do podłoża zwykle konieczne jest odczekanie około 1h – umożliwi to prawidłowe związanie kleju. Pasy siatki z listwy powinny być łączone na zakład, co najmniej 10 cm ze zbrojoną siatką systemową. Listwa posiada</p>
--	--	--

		<p>również tworzywowe „skrzydełko” z powierzchnią przylepną do której przykleja się folię ochronną. Ten element ma służyć czasowej ochronie (czas realizacji ocieplenia) stolarki okiennej i drzwiowej podczas wykonywania warstw wierzchnich ocieplenia jak i również oszklenia i powierzchni wymagających zabezpieczenia. Po wykonaniu prac element ochronny powinien być odłączony razem z folią. Miejsca połączeń ocieplenia z obróbkami blacharskimi, parapetami i dylatacjami, należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak na przykład: uszczelniające taśmy rozprężne, masy trwale plastyczne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności spowodowanych odmiennym sposobem pracy termicznej różnych materiałów.</p> <p>Etap 8. Wykonanie warstwy zbrojonej Warstwę zbrojoną elewacji należy wykonać za pomocą zaprawy klejącej BOLIX US lub analogicznej. Gotową zaprawę klejącą nanieść ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm lub za pomocą pacy zębatej, po czym wtopić siatkę z włókna szklanego tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać w pionie lub poziomie na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Powierzchnia warstwy zbrojonej powinna być gładka i równa, a siatka powinna być niewidoczna. W przeciwnym wypadku nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm. Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. W obszarach elewacji od strony południowej i zachodniej narażonych na uszkodzenia mechaniczne (szczególnie strefy cokołowej i parteru), zaleca się stosować dwie warstwy siatki ułożone prostopadłe względem siebie. Ze względu na wysokie ryzyko powstania uszkodzeń na powierzchni elewacji frontowej, zaleca się wykonać ją w systemie BOLIX HD EXTREME lub analogicznym z bezzementową masą klejącą do wykonywania warstwy zbrojonej BOLIX KD lub analogicznej oraz wyprawy tynkarskiej z efektem „perlenia” BOLIX SIT-P lub analogicznym. Do wysokości 2 m od poziomu podłoża zaleca się wykonać układ z 2 siatkami zbrojącymi, w tym z tzw. siatką „pancerną” BOLIX HD 335/P lub analogiczną (deklarowana odporność na uderzenia takiego układu jest nie mniejsza niż 130J !), a powyżej wysokości 2 m w układzie z pojedynczą siatką BOLIX HD 158/S lub analogiczną.</p> <p>Etap 9. Przygotowanie podłoża pod wyprawę tynkarską. Stosować podkład tynkarski BOLIX SIG lub analogiczny, kolor zbliżony z barwą tynku. Bezpośrednio przed zastosowaniem preparatu gruntującego należy dokładnie wymieszać przy użyciu mieszarki mechanicznej. Po upływie 5 minut od wymieszania preparat jest gotowy do użycia. Preparaty gruntujące należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. W przypadku warstwy zbrojonej wykonanej w masie bezzementowej BOLIX</p>
--	--	---

		<p>KD lub analogicznej, proces gruntowania przed nałożeniem tynku BOLIX SIT-P należy pominąć.</p> <p>Etap 10. Wykonanie wyprawy tynkarskiej Na warstwie zbrojonej wykonanej na zaprawie klejącej BOLIX US lub analogicznej zastosować tynk silikonowy BOLIX SIT lub analogiczny, a na masie klejącej BOLIX KD tynk BOLIX SIT-P. Bezpośrednio przed użyciem, całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać mieszarką wolnoobrotową wyposażoną w mieszadło koszykowe, aż do uzyskania jednnorodnej konsystencji i kolorystyki. Po ich uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na możliwość nadmiernego napowietrzenia masy. Czas mieszania ma wpływ na konsystencję masy. Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzać cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej należy usunąć nadmiar tynku tak, aby grubość warstwy była równa grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu). Żadaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku. Operację zacierania należy wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku, przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni naprawianej elewacji.</p> <p>III. BUDYNEK B</p> <p>A. Parter - powierzchnia do wysokości górnej krawędzi istniejących otworów okiennych Należy zdemontować istniejące ocieplenie. Po wykonaniu nowych otworów okiennych i zamontowaniu okien wykonać ocieplenie systemem ETIC o grubości styropianu 10cm od wysokości cokołu. Termoizolację pasa cokołowego o wysokości 30cm od poziomu terenu oraz część podziemną do poziomu -1,2m wykonać ze Steinoduru o gr. 8cm.</p> <p>B. Pozostała część elewacji budynku B Docieplenie – dodatkowe 5cm styropianu nałożone na istniejące ocieplenie. Rozwiązanie docieplenia analogicznie jak w budynku A.</p> <p>Opis prac konstrukcyjnych.</p> <p>3.1.Nadproża nowych otworów okiennych. Składają się z dwóch I 120 ,osadzonych po obu stronach ściany w wykutych bruzdach. Następnie obłożonych cegłą ,siatką Rabbita i otynkowanych zaprawą cementową. Szczegółowy opis i kolejność wykonania znajduje się na rysunku.</p> <p>3.2.Brama i furtka do ICIMB. Istniejąca brama jest o szerokości w świetle 300cm.Projektowana brama z furtką będzie szersza i ma mieć 420cm szerokości. Strop nad przejazdem jest oparty w osi</p>
--	--	--

		<p>ściany zewnętrznej na belce żelbetowej 30x40cm, która stanowi nadproże nad istniejącą bramą. W związku z przebudową bramy, należy belkę-nadproże wzmocnić.</p> <p>Wzmocnienie polega na założeniu po obu stronach ściany ram stalowych, opartych na ścianach fundamentów na wcześniej wykonanych poduszkach betonowych.</p> <p>Rama składa się z rygla i słupów wykonanych z L 150x100x10, stopa słupa to bl.18mm.</p> <p>Ramy zakładać kolejno poczynając od strony zewnętrznej. Przed założeniem ramy, należy belkę żelbetową oczyścić z ocieplenia i tynku, wykuć bruzdy w ścianach szerokości ok.20cm oraz gniazda nad fundamentem.</p> <p>Założyć ramę, rygiel przymocować do belki na odpowiednim kleju (stal+beton) i przykręcić śrubami M12 wklejanymi co ok.70cm. Również słup przymocować do muru kotwami M10 wklejanymi, co ok.70cm. Pod stopą słupa wykonać poduszkę betonową. Następnie zamontować drugą ramę, z drugiej strony, w analogiczny sposób.</p> <p>Podczas wykonywania w/w robót, należy zabezpieczyć, podstemplować strop i belkę.</p> <p>3.3.Nadproże w drzwiach do hali.</p> <p>Belka złożona z dwóch C 200x100x7 zespawanych w jeden przekrój 200x200mm.</p> <p>Belkę montować na śruby do blach oparcia. Blachy mocowane do ścian, przy pomocy czterech śrub M12 wklejanych.</p> <p>Elementy stalowe zabezpieczyć metodą ocynkowania na gorąco.</p> <p>Element wypełnić materiałem termoizolacyjnym.</p> <p>3.4.Zadaszenie wejścia do hali.</p> <p>Belka 200x200mm, mocowana do ściany czterema wspornikami. Na końcach wsporników blachy stopowe.</p> <p>Belka składa się z dwóch C200x100x7 zespawanych. Wsporniki takie same.</p> <p>Blachy stopowe gr.18mm. Mocowanie do ściany śrubami M16 i M12 wklejanymi.</p> <p>Do belki przyspawać T 80x80x9.</p> <p>Elementy stalowe zabezpieczyć metodą ocynkowania na gorąco.</p> <p>Elementy wspornikowe wypełnić materiałem termoizolacyjnym.</p> <p>3.5.Zadaszenie wejścia do galerii.</p> <p>Wsporniki mocowane do ściany śrubami M16 i M12 wklejanymi.</p> <p>Wsporniki to T 100x100x11.</p> <p>3.6.Wejście do restauracji.</p> <p>W piwnicy pod obrysem wejścia do restauracji, wykonać podparcie stropu belkami stalowymi HEB160. Belki te podeprzeć słupami HEB 120, z blachą stopową 12mm.</p> <p>Pod słupki wykonać fundamenty betonowe 40x40x30cm.</p>
--	--	--

		<p>Następnie rozebrać strop w tym obrysie, włożyć w to miejsce blachę trapezową T50, układając ją na dolnych półkach HEB 160 i w bruździe w ścianie. Na takim deskowaniu wykonać płytę żelbetową o łącznej grubości 12cm , zbrojenie ϕ 12 co 19cm, na dnie fali. Poprzeczne zbrojenie ϕ10 co 15cm.</p> <p>4. Materiały budowlane. Stal profilowa St3SY Beton C16/20 Cegła kl.10 Zaprawa cem. 3</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza składania ofert równoważnych Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.</p>
2	Zadanie 2. Termomodernizacja hali technologicznej wraz z poprawą izolacyjności termicznej dachu.	<p>Zadanie 2. Termomodernizacja hali technologicznej wraz z poprawą izolacyjności termicznej dachu. Wspólny Słownik Zamówień: 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej, 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne, 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe, 45223210-1 - Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali, 45223500-1 - Konstrukcje z betonu zbrojonego</p> <p>Opis: A. HALA: "WIEŻBA DACHOWA : pod ochroną konserwatorską; konieczne wzmocnienie pasa górnego kratownic poprzez wprowadzenie od góry nowych belek a wzmocnienie pasa dolnego - podklejanie taśmami z włókna węglowego; "Projektowane pokrycie dachu : blacha T-60 S320 t-0,7 mm; izolacja systemem termopianu o gr 12 cm + warstwa zabezpieczająca przed promieniowaniem UV z Izolbest-u (farby ochronnej) "Świetlik : "odtworzenie świetlika" w konstrukcji Alu z wypełnieniem zestawami szkła przezroczystego z powtórzeniem rytmów podziałów ; pasy boczne - otwory areacyjne (zbliżone do pionu) zaprojektowane jako pełne ścianki izolowane termopianą; wykorzystane do wprowadzenia dodatkowej konstrukcji wsporczej pod świetlik w formie belki kratowej z rur stalowych kwadratowych "Ściana szczytowa od wschodu : nowa termoizolacja styropianem grafitowym gr 15 cm; tynk Sto silko MP w kolorze jasno szarym; pas cokołowy : gres mrozoodporny w kolorze ciemnoszarym klejony klejem np. Mapei na pasie z ocieplenia z np. steioduru PSN SD lub Styrofoam-u IB "Ściana południowa - pas ponad pokryciem dachowym przybudówki : termoizolacja styropianem grafitowym gr 15 cm; tynk Sto silko MP w kolorze jasno szarym; "Okna: w ścianie południowej zostaną odtworzone (istnieją 3 pozostałości) fragmenty pierwotnych okien w rytmie analogicznym do okien od ul. Lipowej o wysokości dwóch kwater, w konstrukcji Alu - jak na elewacji od Lipowej - z wypełnieniem zestawami szkła przezroczystego - ilość : 9 sztuk</p>

		<p>"Drzwi wewnętrzne pomiędzy halą a przybudówką : dwie bramy rolowane z o szerokości 300 cm, jedna o szerokości 200 cm; wysokość ujednolicona = 320 cm</p> <p>"Wentylacja : z uwagi na obowiązujące przepisy wentylacja hali zaprojektowana została w oparciu o wentylację grawitacyjną trzystopniową</p> <p>a) pierwszy stopień :</p> <p>"nawiew: zaprojektowany został w formie "rękawa" - korytarza wydzielonego ocieplonymi ścianami, prowadzonego od ściany zewnętrznej przybudówki do ściany hali zaopatrzonego w dwoje drzwi : zewnętrzne i wewnętrzne, w których w każdym osadzona zostanie czerpnia powietrza; pow. czynna czerpni minimum 0,8 m²</p> <p>"wywiew : poprzez wyrzutnie zainstalowane w ścianach szczytowych na możliwie najwyższym poziomie - w przestrzeni świetlika; wyrzutnie zamawiane indywidualnie w formie okrągłej, pow. czynna każdej wyrzutni - minimum 0,8 m² każda;</p> <p>b) drugi stopień :</p> <p>"nawiew: otwarcie drzwi z czerpniami powietrza - opisanymi w punkcie powyżej niniejszego opisu;</p> <p>"wywiew : równocześnie z otwarciem drzwi poprzez włączenie przycisku sterowniczego otwarcie skrzydeł okiennych w południowej ścianie hali (konieczne zastosowanie siłowników); pow. czynna = 2,4 m² ; - dotyczy okien zlokalizowanych po obu końcach hali</p> <p>c) trzeci stopień : jak w punkcie b) + otwarcie projektowanych uchylnych skrzydeł okien w ścianie zewnętrznej od strony ul. Lipowej;</p> <p>"Spaliny : w związku z likwidacją otworów areacyjnych w pasie świetlika występuje konieczność zainstalowania okapu z kominem spalinowym nad drumlą - firmy Polpiec</p> <p>"Oświetlenie: bez zmian</p> <p><u>UWAGA.</u></p> <p><u>Wykonanie Świetlika oraz ogrzewania hali, promienniki - opcja- wycena dodatkowa umożliwiająca wykonanie lub rezygnacja z wykonania tej części zadania w zależności od wartości całego zamówienia</u></p> <p>Świetlik : "odtworzenie świetlika" w konstrukcji Alu z wypełnieniem zestawami szkła przezroczystego z powtórzeniem rytmów podziałów ; pasy boczne - otwory areacyjne (zbliżone do pionu) zaprojektowane jako pełne ścianki izolowane termopianą; wykorzystane do wprowadzenia dodatkowej konstrukcji wsporczej pod świetlik w formie belki kratowej z rur stalowych kwadratowych</p> <p>B.PRZYBUDÓWKA:</p> <p>Po wykonaniu planowanej rozbiórki "blaszanej" przybudówki dotychczasowe ściany wewnętrzne muszą zostać przekształcone w ściany zewnętrzne.</p> <p>"Dach : nad помещением po piecu wannowym zaprojektowany został dach jednowarstwowy z wykorzystaniem istniejących stalowych belek dwuteowych, wzmacnianych, na których ułożona zostanie blacha trapezowa T-55 S320 t-1,25 mm; izolacja systemem termopiany o gr 12 cm + warstwa zabezpieczająca przed promieniowaniem UV z Izolbest-u (farby ochronnej)</p>
--	--	--

		<p>Uwaga: W celu wyrównania poziomu pokrycia istniejących połaci dachowych i projektowanej przewiduje się zastosowanie warstwy termopiany na istniejących pokryciach z papy z zabezpieczeniem farbą ochronną .</p> <p>Ostateczna grubość warstw na istniejących pokryciach określona zostanie po rozebraniu blaszaka i sprawdzeniu istniejących poziomów.</p> <p>"Ściany zewnętrzne : ściana wypełniająca z ceramicznych pustaków Porotherm P+W gr 25 cm licowanych z zewnętrznym licem istniejących słupów konstrukcyjnych ;</p> <p>"Termoizolacja : ETIC np. STO _ ISPO 15 cm; tynk Sto silko MP w kolorze : kompozycja barwna, pas cokołowy : gres mrozoodporny w kolorze ciemnoszarym klejony klejem np. Mapei na pasie z ocieplenia z np. steioduru PSN SD lub Styrofoam-u IB</p> <p>"Drzwi zewnętrzne : bramy rolowane z drzwiami o szerokości 220 i wysokości 320 cm; sztuk : 4; drzwi rozwieralne w ślusarce Alu z wypełnieniem żaluzjami - czerpniami powietrza :o wym. 120 x 220 sztuk 2</p> <p>"Oświetlenie : w projektowanych magazynach oprawy ze źródłem światła ledowym</p> <p>Uwaga: rurociąg gazowy ze stacji reduktorowej jest podwieszony do konstrukcji blaszaka przeznaczonego do rozbiórki;</p> <p>OPIS ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH</p> <p>"demontaż istniejących warstw pokrycia dachowego hali wraz z blachą trapezową (według przekazów : blacha trapezowa, deski , wełna mineralna 15 cm, deski, papa);</p> <p>"demontaż istniejącego świetlika w całości (konstrukcja stalowa z pokryciem ze szkła zbrojonego układanego na zakład; boki świetlika wypełnieniem siatką na konstrukcji stalowej;</p> <p>"demontaż istniejącego wentylatora we wschodniej ścianie szczytowej;</p> <p>"demontaż istniejącego ocieplenia na wschodniej ścianie szczytowej;</p> <p>"demontaż pozostałości dachu nad pomieszczeniem po piecu wannowym (płyty korytkowe, fragmenty zadaszeń z blachy na konstrukcji stalowej)</p> <p>"istniejąca przybudówka "blaszana" z 1974 r na konstrukcji stalowej -</p> <p>"demontaż istniejących rynien i rur spustowych</p> <p>Uwaga: na ścianie wschodniej należy przewidzieć demontaż i ponowny montaż komina spalinowego oraz czerpni powietrza zrealizowanych w trakcie budowy szatni.</p> <p>Spis treści</p> <p>I OPIS TECHNICZNY 13</p> <p>1. Podstawa opracowania. 13</p> <p>2. Zakres opracowania..... 14</p> <p>3. Opis obiektu 14</p> <p>4. Kategoria geotechniczna 14</p> <p>5. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe..... 15</p>
--	--	--

		5.1 Dźwigary dachowe.....15
		5.2 Płatwie dachowe.....15
		5.3 Stropy nad przybudówką.....15
		5.4 Ściany murowane - murowania i wyburzenia16
		5.5 Nadproża N1-N716
		5.6 Węzły kratownic16
		5.7 Belki podwalinowe i wieńce17
		5.8 Komin połączeni południowej hali17
		5.9 Promienniki grzewcze17
		6. Zalecenia wykonawcze17
		7. Ochrona przeciwpożarowa.....18
		8. Zabezpieczenie doraźne18
		9. Zastosowane materiały19
		II DOKUMENTACJA RYSUNKOWA19
		rys. nr K1 Rzut belek podwalinowych, zbrojenie belek podwalinowych i wieńców skala 1:100/50/2019
		rys. nr K2 Rzut przybudówki i stropu nad przybudówką - projektowany zakres wzmocnień 1:100/50/1019
		rys. nr K3 Rzut ścianek doświetleniowych, projektowane nadproża 1:100/2519
		rys. nr K4 Rzut zadaszenia hali - projektowany zakres wzmocnień 1:100/50/1019
		rys. nr K5 Konstrukcja pod rurociąg 1:100/50/10.....19
		rys. nr K6 Rzut zadaszenia hali - rozplanowanie promienników 1:200.....19
		I OPIS TECHNICZNY
		1. Podstawa opracowania.
		- Zlecenie od: PRACOWNIA ARCHITEKTURY "APPA" MARTA CIERNIAK, ul. Krowoderskich Zuchów 23/35, 31-271 Kraków
		- Projekt architektoniczny dostarczony przez pracownię architektury "APPA" MARTA CIERNIAK, ul. Krowoderskich Zuchów 23/35, 31-271 Kraków
		- Ekspertyza konstrukcyjna pt. "Ekspertyza konstrukcyjna hali produkcyjnej i przybudówki w aspekcie planowanego

		<p>remontu" - autor mgr inż. Lech Sobieszek, październik 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt budowlany pt. "Remont i przebudowa hali produkcyjnej wraz z przybudówką" - autor mgr inż. Lech Sobieszek, październik 2015 - Inwentaryzacja architektoniczna budynku hali produkcyjnej oraz przybudówki przy ul. Lipowej 3 w Krakowie - Uzgodnienia międzybranżowe - Obowiązujące normy i przepisy budowlane <p>2. Zakres opracowania. Opracowanie obejmuje swym zakresem obejmuje projekt wykonawczy remontu hali produkcyjnej oraz przybudówki wpisanych do rejestru zabytków przy ul. Lipowej 3, działka nr 174/1, obr. 14 w Krakowie. Zakres remontu polega na wymianie pokrycia dachowego hali oraz przybudówki, częściowych wyburzeń i zamurowań ścian zewnętrznych oraz wzmocnienia dźwigarów dachowych, płatwii kalenicowej i stropu nad przybudówką. Wzmocnienia wynikają z dostosowania się do obowiązujących norm i przepisów budowlanych.</p> <p>3. Opis obiektu Budynek złożony z hali produkcyjnej o wymiarach w rzucie ok. 55x25m oraz wysokości nad powierzchnią terenu ok. 14.5m. Do budynku przylega przybudówka o długości ok. 55m oraz szerokości ok. 7m. Budynek powstał w latach ok. 1950 - 1960r. Zadaszenie hali produkcyjnej złożone z istniejących wiązarów kratowych ze świetlikiem w kalenicy. Kratownice zbudowane z kątowników stalowych połączonych między sobą poprzez nitowanie w węzłach (w węźle blacha gr.13mm). Dźwigary usztywnione płatwiami i stężeniami w pasie górnym. Płatwie dachowe złożone z profili C220, kalenicowa z profilu I200. Strop nad przybudówką z profili stalowych I230. Na podstawie danych historycznych i okresu budowy określono klasę stali na St0S - trudnospawalna.</p> <p>4. Kategoria geotechniczna Z uwagi na projektowany remont budynku (budynek bez uszkodzeń) bez zmiany funkcji, obciążeń i rozbudowy obiekt nie wymaga oceny posadowienia.</p>
--	--	--

		<p>5. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe</p> <p>5.1 Dźwigary dachowe</p> <p>Dźwigary dachowe złożone z kratownic zbudowanych z kątowników stalowych. Projektuje się wzmocnienie pasa górnego ukośnego, złożonego z 2L110x110x13 płaskownikiem o wymiarach poprzecznych 220x25mm. Płaskownik kleić do pasa klejem Sikadur 30 /lub analogicznym/ po uprzednim oczyszczeniu powierzchni do surowej stali. Można stosować klej zamienny o identycznych lub lepszych właściwościach. Pas dolny wzmocnić poprzez przyklejenie na całej długości pasa dwóch taśm z włókien węglowych Carbodur S613/lub taśm analogicznych/. Dodatkowo w pasach podporowych na długości 630cm od podpory zastosować dodatkowe wzmocnienie w postaci taśm Carbodur S613/lub analogicznych/. Klejenie wykonać przy pomocy kleju Sikadur 30 lub analogicznego zamiennika o lepszych parametrach. Poddać analizie węzły nitowane kratownic i wymienić poluzowane lub ścięte nity na śruby sprężające o tej samej średnicy co nit lub większej. Klasa śrub 10.9, śruby z łbem okrągłym imitującym nity. Połąć dachowa wymaga wymiany na blachę T55 gr.1.25mm (lub wyższej i cieńszej ściance) oraz położenie termopiany.</p> <p>5.2 Płatwie dachowe</p> <p>Płatwie dachowe złożone z profilu C220 (przyjęto stal St0S) nadają się do ponownego montażu po uprzednim wzmocnieniu pasów górnych kratownic. Płatew skrajna świetlikowa wymaga wymiany na profil z rury kwadratowej RK220x220x8 (stal S235JR). Płatew kalenicowa wymaga wzmocnienia tylko w skrajnych polach (o rozpiętości 500cm i 588cm) poprzez przyklejenie do dolnej półki płaskownika 90x10mm i długości odpowiednio 462cm i 550cm. Świetlik podlegający całkowitej wymianie na nowy oparty jest na płatwi świetlikowej wymienionej na profil RK220x220x8 oraz na płatwi kalenicowej miejscowo wzmocnionej. Wymiana płatwi świetlikowej na profil RK220x220x8 oraz zmiana zakresu wzmocnienia płatwi kalenicowej podyktowana jest przyjęciem schematu statycznego nieprzesuwne go przez dostawcę materiału na świetlik. Dostawcą nowego świetlika jest firma Aluprof.</p> <p>5.3 Stropy nad przybudówką</p>
--	--	--

		<p>Stropy nad przybudówką podlegają remontowi polegającemu na wymianie warstw dachowych na nowe, wzmocnieniu istniejących profili oraz demontażu części stropu i wymianie na nowe profile stalowe. Wymiana warstw polega na usunięciu płyt panwiowych opartych na belkach oraz zastąpienie na blachę fałdową T55 gr. 1.25mm (lub wyższej i cieńszej ściance) oraz położenie termopiany. Część belek wzmocnić poprzez przyklejenie płaskowników stalowych 100x8mm do dolnej półki na kleju np. Sikadur 30 (lub innym o identycznych lub lepszych parametrach). W miejscach demontażu stropu osadzić nowe belki z profilu IPE 240. Wszystkie belki istniejące stropów nad przybudówką piaskować i zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie minią x2. Malowanie minią x2 dotyczy również nowych profili stalowych.</p> <p>5.4 Ściany murowane - murowania i wyburzenia</p> <p>Projektuje się wykonanie murowań z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cem-wap. klasy M10. Zakres murowań znajduje się na rysunkach. Fragmentarycznie należy wykonać wyburzenia dla poszerzenie otworów okiennych. Projektuje się wykonanie otworów drzwiowych i okiennych. Nad projektowanymi otworami wykonać nadproża z kształtowników stalowych.</p> <p>5.5 Nadproża N1-N7</p> <p>W miejscu projektowanych otworów drzwiowych i okiennych należy wykonać nadproża z profili stalowych. W celu wykonania otworu i nadproża należy osadzić dwa profile I100 po jednej stronie i doprężyć profile. W drugiej kolejności wykonać bruzdę po drugiej stronie i osadzić kolejne dwa profile I100 oraz je doprężyć. Na doprężenie stosować zaprawę pęczniącą. Po osadzeniu kształtowników profile wyszpaldować cegłą pełną na zaprawie cementowej M10, obłożyć nadproże siatką Rabitza i otynkować tynkiem cementowym. Profile osadzać po uprzednim zabezpieczeniu antykorozyjnym kształtowników malując minią x2.</p> <p>5.6 Węzły kratownic</p> <p>Profile stalowe kratownic łączone w blachach węzłowych gr. 13mm za pomocą nitów średnicy trzpienia 17, 20, 23mm. Część nitów uległa poluzowaniu lub ścięciu i projektuje się ich wymianę na</p>
--	--	---

		<p>śruby sprężające o średnicy trzpienia nitów (lub odpowiednio większe). Śruby klasy 10.9 z łbem okrągłym imitującym nit.</p> <p>5.7 Belki podwalinowe i wieńce</p> <p>W poziomie parteru przybudówki projektuje się wykonanie ścian oddzielających pomieszczenia. W celu prawidłowego wykonania ściany projektuje się wykonanie belek podwalinowych na warstwie ściśliwej oraz wieńców (pośredni i szczytowy). Belki podwalinowe kotwić w ścianach poprzecznych. Ścianę kotwić do ścian poprzecznych stosując kotwy M8 na żywicy Koelner R-KER lub analogicznej.</p> <p>5.8 Komin połąci południowej hali</p> <p>Na połąci południowej hali produkcyjnej występuje istniejący komin o wysokości ponad połąć 572cm. Ze względów stateczności komina zaleca się jego ustabilizowanie poprzez przymocowanie trzech ściągow z prętów #25 i stali AI naprężonych śrubami rzymskim. Śruby mocować do węzłów kratownicy oraz do komina na rzędnej +14.00. Przejścia przez połąć dachową ściągow uszczelnić i wykonać obróbkę blacharską. Konstrukcję komina oczyścić z rdzy i zabezpieczyć antykorozyjne.</p> <p>5.9 Promienniki grzewcze</p> <p>Projektuje się zawieszenie promienników grzewczych do węzłów wiązarów dachowych. Planuje się systemowe rozwiązanie mocowania na zawiesiach w trybie nadzoru autorskiego. Dla wydanej lokalizacji i typu promienników konstrukcja została przeliczona i zweryfikowana. Ciężar jednego promiennika na podstawie danych architektonicznych wynosi 80kg, a długość około 11.7m. Zmiany promienników na inne, o odmiennym ciężarze lub zmiany lokalizacji promienników grzewczych uzgadniać każdorazowo z projektantem konstrukcji.</p> <p>6. Zalecenia wykonawcze</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokonać analizy jakościowej węzłów kratownicy i wymienić uszkodzone nity na śruby sprężające klasy 10.9 z łbem okrągłym imitującym nit. 2. Rozebrać pokrycie dachowe wraz ze świetlikiem oraz dokonać demontażu płatwi dachowych (za wyjątkiem kalenicowej)
--	--	---

		<p>3. Do wzmocnienia pasa górnego ukośnego oraz belek stropowych nad przybudówką stosować klej np. Sikadur 30 (lub inny o identycznych lub lepszych parametrach)</p> <p>4. Taśmy kleić klejem np. Sikadur 30 lub analogicznym</p> <p>5. Wzmocnić węzeł nr 7 poprzez osadzenie blachy klinującej pas górny ukośny i pas górny</p> <p>6. Oczyszczyć istniejące belki stropów nad przybudówką przez piaskowanie i zabezpieczyć je antykorozyjnie poprzez malowanie minią x2</p> <p>7. Wzmocnienie wykonać na podstawie materiału jednego dostawcy i jednego systemu wzmacniania pod nadzorem osób z firmy dostarczającej system</p> <p>8. Wszystkie prace wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac budowlanych pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych.</p> <p>9. Stosować materiały dopuszczone atestami do stosowania w budownictwie.</p> <p>10. Wszystkie elementy stalowe (istniejące i projektowane) malować minią antykorozyjną x2</p> <p>7. Ochrona przeciwpożarowa Kategoria zagrożenia ludzi - brak Klasa odporności pożarowej - brak Dla projektowanych i remontowanych elementów konstrukcyjnych nie stawia się wymagań odporności pożarowej</p> <p>8. Zabezpieczenie doraźne W przypadku braku środków na wykonanie całego zlecenia, zaleca się doraźnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skontrolować po postawieniu rusztowaniu wszystkie węzły - nity. W przypadku nitów ściętych, poluzowanych dokonać wymiany na śruby sprężające o średnicy jak uszkodzone nity (śruby sprężające klasy 10.9) - W przypadku dokonywania wymiany świetlika należy wymienić belkę podświetlikową na profil z PW RK 220x220x8 stosując podklejenie płaskownika 220x25 na długości mocowania wg szczegółu "Szczegół wykonania płatowni świetlikowej w przypadku wymiany tylko świetlika na nowy"
--	--	---

		<p>- Płatew kalenicową wzmocnić poprzez poklejenie płaskownika 90x10 na przęsłach skrajnych</p> <p>9. Zastosowane materiały</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stal profilowa S235JR 2. Taśmy Sika Carbodur S613 /lub analogiczne/ 3. Klej Sikadur 30 /lub analogiczny/ 4. Cegła pełna klasy 15 5. Zaprawa murarska cem-wap. klasy M10 6. Tynk cementowy 7. Minia antykorozyjna <p>II DOKUMENTACJA RYSUNKOWA</p> <p>rys. nr K1 Rzut belek podwalinowych, zbrojenie belek podwalinowych i wieńców skala 1:100/50/20</p> <p>rys. nr K2 Rzut przybudówki i stropu nad przybudówką - projektowany zakres wzmocnień 1:100/50/10</p> <p>rys. nr K3 Rzut ścianek doświetleniowych, projektowane nadproża 1:100/25</p> <p>rys. nr K4 Rzut zadaszenia hali - projektowany zakres wzmocnień 1:100/50/10</p> <p>rys. nr K5 Konstrukcja pod rurociąg 1:100/50/10</p> <p>rys. nr K6 Rzut zadaszenia hali - rozplanowanie promienników 1:200</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza składania ofert równoważnych Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.</p>
--	--	---

Kraków dnia 2017-10-11

Zamawiający