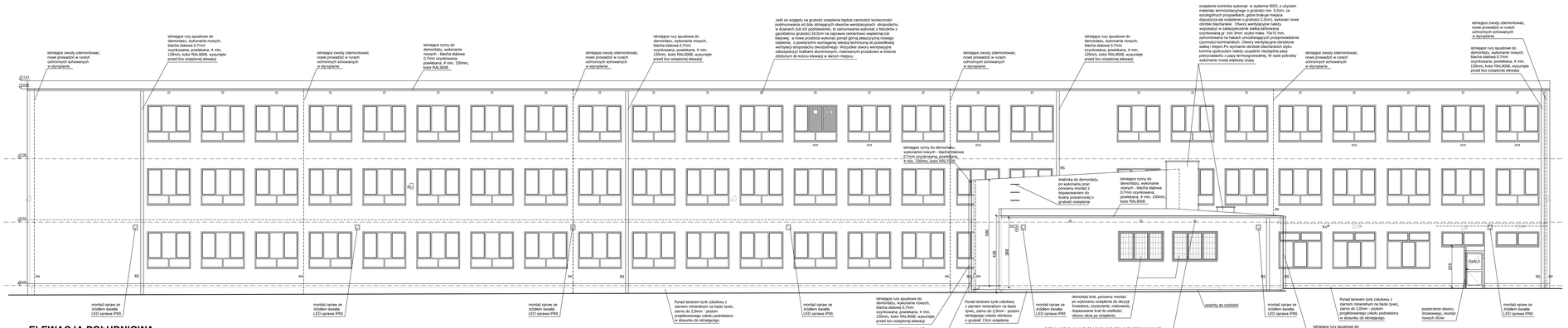
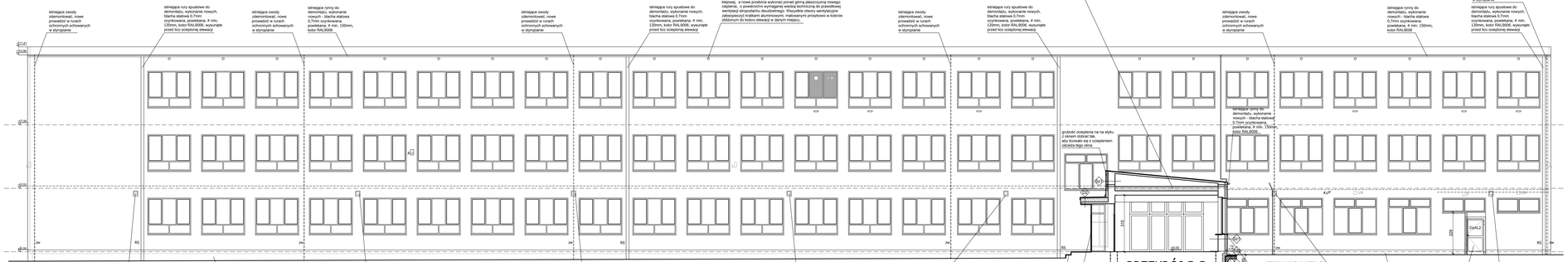
LEGENDA:
1. Tynk silikonowy, baranek 2,0mm w systemie BSO na siatce z włókna szklanego, barwiony w masie z zabezpieczeniem anty graffiti do wysokości 3,0m od poziomu podłoża
2. Wnęki okienne należy ocieplić z zastosowaniem płyt styropianu o grubości min. 2,0cm. Górne szpalety – wykonać przeciw spadzy zapobiegające zbieraniu się wody na oknach przy intensywnych opadach deszczu lub zastosować listwy okapowe.
W przypadku niedostatecznej ilości miejsca na ocieplenie szpalety należy wykonać skucie tynku obiodzy lub przycięcie samych obcieky w celu uzyskania niezbędnej przestrzeni na ułożenie w/w ocieplenia szpalet. W/w opis nie dotyczy elementów konstrukcyjnych nadproża, których nie należy skuwać. Zalecs się zastosowanie taśm paroprzepuszczalnych przy istniejących oknach od strony pomieszczeń.
3. Zestaw aluminiowy – wejście do łącznika - konstrukcja aluminowa kolor profil RAL 9006.
Współczynnik dla drzwi zewnętrznych U=max1,3W/m²K, wymagana szczelność 0,5+a=1.
Drzwi wejściowe - konstrukcja aluminiowa kolor profil RAL 7016.
Współczynnik dla drzwi zewnętrznych U=max1,3W/m²K, wymagana szczelność 0,5+a=1.
4. Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie dachu - blacha stalowa 0,7mm
ocynkowana, powlekana, kolor szary zbliżony do RAL 9006.
Obróbki blacharskie okien -blacha stalowa 0,7mm
ocynkowana, powlekana, kolor 9010.
5. Ponad terenem tynk cokołowy z ziarnem mineralnym na bazie żywic, ziarno do 2,0mm
Tynkiem cokołowym na siatce i kleju wykończyć także pionowe elementy innych elementów na styku z terenem – np. szachty śp.
6. Należy wykonać nową pionową izolację przeciwwodną w zakresie wykonywanych prac termomodernizacyjnych. Dobrać technologię z asortymentu powłakowych izolacji bitumicznych. Izolację wykonać na głębokość prowadzonych prac termomodernizacyjnych. W części nieprzekopywanej izolację wykonać na całej fundamentowej, wraz z połączeniem ściany z ławą fundamentową. W części nie podpiwniczonej zakres wykonania izolacji przeciwwodnych ma się pokrywać z zakresem prac termomodernizacyjnych.
Przed nałożeniem bezspoinowych hydroizolacji pionowych należy odpowiednio przygotować powierzchnię. Należy zbić wystające resztki zaprawy, stare fragmenty istniejącej izolacji przeciwwodnej, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Podłoże musi być czyste, niezmrożone, nośne, równe, wolne od raków i rozwartych rys, zadziorów, mleczka cementowego oraz innych substancji zmniejszających przywieranie. Krawędzie zewnętrzne należy sfazować (ukoseować) zaś wewnętrzne odpowiednio zaokrąglić, wykonując fasety (wyokrąglenia) - promień powinien wynosi 4-5 cm. W razie potrzeby wykonać warstwę tynku wyrównawczego z zaprawy cementowo wapiennej - uzupełnienie wszelkich nierówności i pęknięć zaprawami naprawczymi.
Z reguły do wykonania fasety można zastosować zaprawy cementowe modyfikowane tworzywami sztucznymi lub zaprawę cementową mieszaną na budowie. Alternatywnie, o ile producent materiału hydroizolacyjnego dopuszcza taką możliwość, fasetę można wykonać z masy bitumicznej. Promień wyokrąglenia powinien być dostosowany do rodzaju izolacji. Na ostrych krawędziach faseta może nie być wytarcza,co gwarantuje zabezpieczeniem w przypadku ruchy rzeczywi podłoża. Z kolei zaokrąglenie fasety o większym promieniu grozi tym, że jej materiał nie wyschnie całkowicie w całym przekroju, a w efekcie w tym nierafalizycznym miejscu po pewnym czasie powstanie przecięk.
Roboty wykonywać w porze suchej, odsłonięte ściany przesuszyć i wyczyścić ręcznie szczotkami drucianymi z gruntu rozdrmego. Zniszczone spoiny wypełnić zaprawą cementową. Ściany w razie konieczności odkazić środkiem grzybobójczym.
Uszczelnienie muru należy wykonać kompleksowym systemem do uszczelniania i zabezpieczania pleni. Na uzupełniony i wyczyszczony mur fundamentowy należy nanieść grunt do krzemionkowania i ochrony wgłębnej muru. Na tak wykonane podłoże nanieść mineralny sztam uszczelniający przeciw wilgoci i wodzie przesiąkającej i napierającej. Kolejno wykonać pokrycie mineralnym sztamem uszczelniającym oraz podwójnie bitumiczną, dwuwalstkową powłaką hydroizolacyjną modyfikowaną tworzywami sztucznymi, tworzącą po wyschnięciu grubopowłokową hydro-izolację gr. ok. 3,2mm.
Grubowarstwowe powłoki bitumiczne mogą być miesami jedno - lub dwuwalstkowymi, których podstawowym komponentem jest emulsja bitumiczna. Nakładanie może odbywać się przez szpachlowanie lub natryskiwanie.
Wymagania jakie musi spełniać zastosowana masa:
- elastyczność w niskich temperaturach -5 0°C;
odporność na zginanie w niskich temperaturach 0 0°C;
- wodoszczelność – bada się szczelność powłoki przy szczelnie 1 mm. materiał nadaje się do stosowania jako powłoka chroniąca przed wodą spiętrzającą się, jeżeli nie przepuszcza wody pod ciśnieniem 0,075 MPa
przez 72 godz.; powłoki chroniące przed wilgocią gruntową i wodą niespiętrzającą się muszą wytrzymać 24 godz.;
modukowanie rys – co najmniej 2 mm;
odporność na nacisk ≥ 0,06 MN/m²;
odporność na wodę;
odporność na deszcz osiągana najpóźniej po 8 godz.;
opór dyfuzji pary wodnej – wartość współczynnika μ minimalnie 5000 i maksymalnie 30 000;
reakcja na ogień: co najmniej „trudno zapalny";
brak składników wchodzących w reakcję ze styropianem;
Zastosowany system hydro-izolacji musi umożliwiać wykonywanie izolacji na wszystkich mineralnych materiałach ściennych w podziemnych częściach budowli np. na betonie, prefabrykatach, cegle ceramicznej.
Grubowarstwowe powłoki bitumiczne można nakładać, gdy temperatura otoczenia i podłoża jest wyższa niż +5°C, a powierzchnie są zabezpieczone przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszczem, śniegiem, mrozem, intensywnym promieniowaniem słonecznym). Prace można wykonywać podczas deszczu, mrozów czy upałów, ale tylko pod warunkiem zapewnienia wymaganych warunków w miejscu wykonywania tych prac – wykopy należy wtedy szczelnie osłonić i w razie potrzeby ogrzewać. Wymagane warunki należy zapewnić nie tylko w momencie nakładania masy bitumicznej, lecz także przez cały okres wysychania - kilka dni.
Masy jednoskładnikowe nie wymagają dodatkowego mieszania przed nakładaniem, masy dwuskładnikowe muszą być mieszane dokładnie, zgodnie z instrukcją producenta, używając odpowiednich mieszarek. W efekcie mieszania musi zostać uzyskana jednorodna masa. Podczas mieszania należy zwrócić uwagę, by wprowadzić do mieszarki jak najmniej powietrza.
Wymaga się, aby nakładanie odbywało się zawsze w co najmniej dwóch cyklach. W przypadku spodziewanego wysokiego obciążenia wodą wymaga się wtopienia wkładki zbrojącej w pierwszą warstwę powłoki hydroizolacyjną. Odstęp czasowy między nakładaniem pierwszej i drugiej warstwy musi być dostatecznie długi, by pierwsza warstwa była wyschnięta w takim stopniu, że podczas nakładania drugiej nie została uszkodzona.
Jeśli powłoka ma zabezpieczać tylko przed wilgocią gruntową, kolejne warstwy można nakładać świeże na świeże, bez długiego odczekiwania. Ważne jest, aby podczas aplikowania obydwu warstw zadbać o jednolitą grubość na całej powierzchni i unikać pozostawiania niepokrytych miejsc.
Wymagana grubość - przy wilgoci gruntowej i wodzie nienapierającej stosuje się powłokę, która po wyschnięciu musi mieć grubość min. 3 mm. Przy wodzie napierającej grubość po wyschnięciu musi wynosić min. 4 mm.
Grubość warstwy miękiej powinna być odpowiednio większa, zależnie od zawartości wody w danej masie. Jeżeli producent podaje, że zawartość ciał stałych w masie hydroizolacyjnej wynosi np. 60%, to po wyschnięciu pozostanie tylko ok. 60% z początkowo nanesionej grubości.
Nie wolno dopuścić, aby w jakimkolwiek miejscu grubość powłoki była mniejsza od wymaganej. Nie wolno też w żadnym miejscu układać materiału zbyt grubo – nawet w lokalnych zagłębieniach nie może ona przekraczać o ponad 100% grubości wymaganej przez producenta. W miejscach niedopuszczalnych pogrubień powłoka może nie wysychać, co wiąże się z ryzykiem uszkodzenia.
Jako warstwę ochronną dla styropianu do kontaktu z gruntem poniżej poziomu terenu, układaną od zewnątrz, zastosować specjalne trójwarstwowe maty ochronno-drenujące, składające się z folii podłożowej, folii kubełkowej oraz włókniny zabezpieczającej przestrzenne między wyłożeniami przed wypełnieniem gruntem.
Montaż styropianu i w/w foli można wykonać po całkowitym wyschnięciu uszczelnienia ścian fundamentowych. Małe nakłey układać folią podłożową do styropianu. Wklejona musi być zawsze od strony gruntu. Klejmy mocowań w oddepach ok. 25 cm, za pomocą dostępnych w handlu środków do mocowania, dopasowując do przewidywanego poziomu terenu. W celu zamocowania maty należy odciąć wklejoną od folii kubełkowej w dołach, a folię podłożową zagiąć na ścianę. Na zakończenie układa się folię kubełkową, zachodzącą na wcześniej wygrowadzone nad klejmy. Na zakończenie układa się folię kubełkową, zachodzącą na wcześniej wygrowadzone nad klejmy. Na zakończenie układa się folię zamykającą. W miejscach nakładania się pasm maty, folę danego pasma należy wsunąć pod wkłórnię przylegającego pasma. Po bolagniciu taśmy ochronnej pasma są sklejane ze sobą. Kończowe, zamykające pasmo łączy się na co najmniej 30 centymetrowej szerokości zakładkę z pasmem pierwszym. W narożnikach zewnętrznych pasmo maty należy zawsze przed montażem zagiąć wstępnie na całej długości. Podczas wypełniania gruntu należy zagęszczać warstwami. Największe ziarno gruntu używanego do zasypania wykopu nie powinno mieć średnicy większej niż 100 mm. Grunt do wypełnienia nie może poza tym zawierać żadnych elementów o ostrych krawędziach, mogących przeciąć matę.
Wymagania dla maty ochrono drenującej – produkt musi posiadać parametry nie gorsze niż:
Materiał foli wyściełanej: polietylen wysokiej gęstości
Materiał włókniny filtrującej: polipropylen
Wysokość kubełków: ok. 9 mm
Układ kubełków: kwadratowy / pozimy + pionowy
Odporność na nacisk: ok. 350 kN/m²
Zbiorność drenowania: ok. 2,4 l/s m
Odporność na przebicie statyczne: ok. 7,9 l/m²
Współczynnik przepuszczania wody przez włókninę: ok. 10 x 10-4 l m/s
Permitywność włókniny: ok. 2,0 s
Efektywna szerokość porów włókniny: 095 = 180 µ
Odporność na temperatury: -30°C do +80°C
Właściwości chemiczne: odporny chemicznie, odporny na korzenie, odporny na gnicie, nie stanowi zagrożenia dla wody pitnej
Wytrzymałość łączenia przy łączniku w murze: ok. 420 N/dłużce
7. Schody zewnętrzne - ze względu na ich zły stan techniczny należy wykonać ich remont. Naprawy wykonać zaprawami naprawczymi do betonu, do zatarcia na gładko. Nawierzchnię spoczynka oraz stopnie i podstopnie wykończyć gresem w kolorze jasno szarym.
Spoczmik przed wejściem głównym do szkoły ze względu na zły stan techniczny należy skuć, wykonać wylewkę betonową zbrojoną siatką Ø6 #100 gr. 10,0cm, spoczmik wykończyć gresem w kolorze jasno szarym.
8. Remont kominów nad salą gimnastyczną i zapleczem - ocieplenie kominów wykonać w systemie BSO, z użyciem materiału termoizolacyjnego o grubości min. 5,0cm, (w szczególnych przypadkach, gdzie brakuje miejsca możnaby zastosować ocieplenie o grubości 2,0cm) zamocowanego na stropie przy użyciu kołków stropowych oraz z użyciem materiału termoizolacyjnego o grubości 13,0cm, tak aby można wykonać ocieplenie o odpowiednim oporze cieplnym. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć przed ptakami poprzez zabezpieczenie siatką kartłowaną ocynkowaną gr. min 3mm, oczko maks. 10x10 mm, zamontowana na hakach umożliwiających przeprowadzenie czynności kominiarskich. Otwory wentylacyjne obrobione siatką i klejem. Po wymianie obróbek blacharskich styku komina z pokryciem należy uzupełnić niedrożne pasy pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej. Tynk silikonowy, baranek 2,0mm w systemie BSO na siatce z włókna szklanego, w razie potrzeby wykonanie nowej wpłaszczy czapy.
9. Szachty doświetlające okna w pierniczy:
- ściana wschodnia głównego budynku szkoły - 4szt. - szachty należy przewiózieć do czyszczenia i niezbędnych napraw, wykończyć tynkiem cokołowym na siatce i kleju.
- ściana północna głównego budynku szkoły - 2szt. oraz ściana południowa zaplecza sali gimnastycznej 1szt.- okna do demontażu, otwory do zamurowania, szachty do rozbiórki.
10. Włazyżkie drzwiczki na elewacjach, szafka gazowa śp. do czyszczenia i malowania.
11.W przypadku braku otworów wentylacyjnych stropodachu należy je wykonać. Jeśli ze względu na grubość ocieplenia będzie zachodzić konieczność podmurowania od dołu istniejących otworów wentylacyjnych stropodachu w ścianach (lub ich podniesienie), to zamurowanie wykonać z bloczków z gazobetonu grubości 24.0cm na zaprawie cementowo wapiennej lub klejowej, a nowe przebicia wykonać ponad górną płaszczyzną nowego ocieplenia, o powierzchni wymaganej wiedzą techniczną do prawidłowej wentylacji stropodachu dwudzielnego. Wszystkie otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratkami aluminiowymi, malowanymi proszkowo w kolorze zbliżonym do koloru elewacji w danym miejscu.
12.Instalacja odgromowa: należy bezwzględnie odtworzyć zdemontowaną instalację odgromową, z użyciem wyłącznie nowych materiałów oraz zgodnie z wymaganiami poniższych przepisów i zaleceń.
Nową instalację na dachu – zwody poziome - połączyć z wymienianymi zwodami pionowymi. Instalację odgromową w ścianach wykonać jako kryą w rurkach w warstwie styropianu (od dachu do złącza kontrolnego i od złącza kontrolnego do cokołu instalacji odgromowej). Wykonać pudełi na złącza kontrolne zwodów pionowych. Do wykonania instalacji odgromowej używać materiałów posiadających odpowiednie atesty oraz zgodnych z odpowiednimi normami i przepisami szczegółowymi.
Po wykonaniu wszystkich prac należy przeprowadzić badania i pomiary kontrolne. Poziom ochrony odgromowej określa się jako podstawowy.
13.Demontaż okien, po wykonaniu ocieplenia do decyzji Inwestora, czyszczenie, malowanie, dopasowanie kraf do wielkości otworu okna po ociepleniu
14.Demontaż wszystkich elementów zamocowanych na elewacjach
(np.lampy, domofon, kratki, uchwyt na flagę śp.), po wykonaniu prac ponowny montaż.
Demontaż i ponowny montaż drabiny do anteny telekomunikacyjnej w uzgodnieniu z Operatorem sieci telefonicznej.
Demontaż kamer z zachowaniem ciągłości pracy i po wykonaniu prac ponowny montaż.
Demontaż istniejących opraw oświetleniowych na elewacjach, po wykonaniu prac montaż opraw ze źródłem światła LED 230V/50W, oprawa IP65, kolor światła 3000K/4000 Lumenów, światłość 25000h, budowa aluminium kolor biały RAL 9010, wymiary ok. 28x20x8cm, uruchamiane włącznikiem zmierzchowym - 26 szt.
15. Rozbiórka istniejącego chodnika przylegającego do ścian i opasek z kostki brukowej lub płyt betonowych przy elewacji. Po wykonaniu prac termomodernizacyjnych rozebrane fragmenty odtworzyć z wykorzystaniem nie uszkodzonej istniejącej kostki lub płyt chodnikowych.



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA POŁUDNIOWA Z PRZEKROJEM B-B

- kamera - demontaż na czas prac z zachowaniem ciągłości pracy, ponowny montaż
- lampa - demontaż
- uchwyt na flagę - demontaż na czas prac, ponowny montaż
- alarm - demontaż na czas prac, ponowny montaż
- lampa nowa - demontaż na czas prac, ponowny montaż
- oświetlenie nad wejściem - demontaż
- dzwonek - demontaż na czas prac, ponowny montaż do decyzji Zamawiającego
- kable biegnące po elewacji - ciynne kable poprowadzić w rurze ochronnej schowanej w elewacji

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA mgr inż. arch. Joanna Kołodziej mgr inż. arch. Marcin Kołodziej 31-503 KRAKÓW, ul. Zamkowa 1 TEL./FAX +12 / 412 10 25, +48 / 602 - 748 - 646	INWESTOR: GMINA MIEJSKA KRAKÓW-REPREZENTOWANA PRZEZ DZIELNICĘ XIII KRAKÓW-PODGÓRZE ZGODNIE Z UPOWAŻNIENIEM NR 5 W KRAKOWIE, UL. SZWEDZKA 2,30-364 KRAKÓW. JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA: ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 5 ADRES INWESTYCJI: 30-364 KRAKÓW, ULICA SZWEDZKA 5, 31-405 KRAKÓW, DZ. NR 6, OBR. 1004, DRODZ/WIECZ	NR RYSUNKU: A - 10	
	TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA POŁUDNIOWA		
	PROJEKTANT: dr inż. arch. Joanna Kołodziej UPB SW -6/2003	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marcin Kołodziej UPB SW -6/2003	
	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY, ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH WRAZ Z DAFUCZEM ORAZ TŁ-BCZNIKA	SKALA: 1:100	DATA: 05.2019