

Przebudowa budynku Miejskiej szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z dobudową windy zewnętrznej – aktualizacja dokumentacji – remont II piętra

projekty
konstrukcyjno-wykonawcze

projekty
architektoniczno-budowlane

audytying
energetyczny

certyfikacja
energetyczna

projekty
branżowe

operaty
wodno-prawne

dokumentacja
geotechniczna

ekspertyzy i oceny
techniczne

przygotowanie
dokumentacji zgodnie
z ustawą o zamówieniach
publicznych

programy
funkcjonalno-użytkowe

kosztorysowanie

nadzory
inwestorskie

kierownictwo budów

przeglądy techniczne
obiektów

INWESTOR:

MIEJSKA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 IM. KAROLA MIARKI
UL. T.W. WILSONA 22
44-190 KNURÓW

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

MIEJSKA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 IM. KAROLA MIARKI
UL. T.W. WILSONA 22
44-190 KNURÓW

NUMER EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

1742

STADIUM OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

NUMER OPRACOWANIA:

–

DATA:

2017.04

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT	
MGR INŻ. MICHAŁ WAŁKUSKI NR UPR.: SLK/1478/PWOK/06 NR OIIB.: SLK/BO/4583/07	
PODPIS	

UWAGA:

Wszelkie zmiany w projekcie
wymagają pisemnej zgody
autora projektu.

KONTO: ING BANK ŚLĄSKI
21 1050 1298 1000 0090 7496 8620

TOM:
EGZ.:

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE _____	4
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA _____	4
1.2.	PRZEDMIOT INWESTYCJI _____	4
2.	ZAKRES OPRACOWANIA _____	4
3.	OPIS OBIEKTU _____	4
4.	OPIS TECHNICZNY _____	5
4.1.	WYBURZENIA I ZAMUROWANIA _____	5
4.2.	ŚCIANKI DZIAŁOWE _____	6
4.3.	STOLARKA DRZWIOWA _____	6
4.4.	PODŁOGI I OKŁADZINY SCHODÓW _____	7
4.4.1.	PODKŁAD _____	7
4.4.2.	POSADZKA Z PŁYTEK GRESOWYCH _____	8
4.4.3.	WYKŁADZINA HOMOGENICZNA _____	8
4.5.	PODEST _____	9
4.6.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH _____	10
4.7.	NADPROŻA _____	11
4.8.	ROLETY _____	11
4.9.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA _____	11
4.10.	INSTALACJA WOD-KAN _____	12
4.11.	INSTALACJA WENTYLACJI _____	12
4.12.	INSTALACJA C.O. _____	12
4.13.	WYPOSAŻENIE PRACOWNI FIZYKO-CHEMICZNEJ _____	12
4.13.1.	STOLIK UCZNIOWSKI _____	12
4.13.2.	KRZESŁO UCZNIOWSKIE _____	13
4.13.3.	KANAŁ ZASILAJĄCY _____	13
4.13.4.	BIURKO 1-SZAFKOWE _____	13
4.13.5.	SZAFKA WODNA _____	13
4.13.6.	STÓŁ DEMONSTRACYJNY _____	13
4.13.7.	DYGESTORIUM _____	13
4.13.8.	KRZESŁO OBROTOWE DLA NAUCZYCIELA _____	14
4.13.9.	SZAFKA NA ODCZYNNIKI CHEMICZNE _____	14

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH INŻ. MICHAŁ WAŁKUSKI
2. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO SOIIB INŻ. MICHAŁ WAŁKUSKI

SPIS RYSUNKÓW

1. PROJEKT – RZUT II PIĘTRA _____ B-1
2. PODEST _____ B-2
3. NADPROŻA _____ B-3
4. INSTALCJE ELEKTRYCZNE _____ B-4
5. INSTALACJE SANITARNE _____ B-5
6. ZESTAWIENIE STOLARKI _____ B-6

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna
- Aktualne przepisy i normy budowlane
- Projekt budowlany i wykonawczy „Przebudowy Budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z dobudową windy zewnętrznej” wykonany w 2010 roku.
- Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy budynku pn. „Termomodernizacja sali gimnastycznej wraz z zapleczem oraz wyminą stolarki okiennej w budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Karola Miarki w Knurowie” wykonany w kwietniu 2016 roku.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 z dobudową klatki schodowej. Obiekt położony jest w Knurowie przy ul. T. W. Wilsona 22 na działce nr ewid. 1742. Inwestycja obejmuje:

- remont II piętra;
- roboty wykończeniowe w obrębie sali gimnastycznej.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 z dobudową klatki schodowej. Niniejsze opracowanie obejmuje część architektoniczno - budowlaną w/w projektu. Zakres obejmuje:

- remont II piętra;
- roboty wykończeniowe w obrębie sali gimnastycznej.

3. OPIS OBIEKTU

Kompleks budynków Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 im. Karola Miarki składa się z budynku głównego połączonego łącznikiem z zapleczem sportowym. Obiekt zaspokaja potrzeby edukacyjne ok. 400 dzieci (z oddziałem integracyjnym włącznie).

Obiekt główny powstał w 1931 r., jest budynkiem pięciokondygnacyjnym obejmującym jedną kondygnację podziemną i cztery nadziemne, w tym poddasze użytkowe. Obiekt został wymurowany z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Stropy wykonano jako płytowe, monolityczne. Budynek dydaktyczny przekryty jest dwuspadowym dachem stromym, o różnych kątach nachylenia połaci wynoszącym odpowiednio 13° i 15°. Konstrukcję dachu stanowi więźba drewniana. Pokrycie dachu stanowi membrana na papie na deskowaniu pełnym.

Zespół sportowy wraz z łącznikiem został dobudowany w latach 90-tych w technologii tradycyjnej murowanej. Skład zespołu obejmuje dużą salę gimnastyczną, dwie mniejsze sale

gimnastyczne, siłownię wraz z zapleczem magazynowym i sanitarnym. Budynek dużej sali gimnastycznej jak i zaplecza zwieńczony jest stropodachem wentylowanym pokrytym papą asfaltową. Budynek łącznika zwieńczony stropodachem pełnym pokryty blachą falistą.

Remontowane piętro składa się z następujących pomieszczeń

II PIĘTRO			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia m ²	Rodzaj posadzki
3.01	Klatka schodowa	90,08	Płytki gresowe
3.02	Zaplecze	5,09	Wykładzina homogeniczna*
3.03	Sala zajęć	50,21	Wykładzina homogeniczna*
3.04	Sala zajęć	56,11	Wykładzina homogeniczna*
3.05	Sala zajęć	18,57	Wykładzina homogeniczna*
3.06	Sala zajęć	55,49	Wykładzina homogeniczna*
3.07	Sala zajęć	19,44	Wykładzina homogeniczna*
3.08	Sala zajęć	32,40	Wykładzina homogeniczna*
3.09	Sala zajęć	55,80	Wykładzina homogeniczna*
3.10	Pracownia fizyko-chemiczna	57,26	Płytki gresowe*
3.10 A	Zaplecze	16,09	Płytki gresowe*
3.11	Korytarz	117,83	Płytki gresowe*
3.12	Klatka schodowa	22,89	Płytki gresowe
3.13	WC nauczyciele/niepełnosprawni	8,13	Płytki gresowe
3.14	Przedsionek	6,10	Płytki gresowe
3.15	WC chłopców	12,10	Płytki gresowe
3.16	WC dziewczyn	9,60	Płytki gresowe
3.17	Przedsionek	6,58	Płytki gresowe
3.18	Korytarz	43,50	Płytki gresowe*
3.19	Gabinet pielęgniarki	20,15	Płytki gresowe*
3.20	Sala zajęć	75,64	Wykładzina homogeniczna*
3.21	Sala zajęć	46,50	Wykładzina homogeniczna*
	RAZEM [m ²]	825,56	

UWAGA:

Wytłuszczoną czcionką zaznaczono pomieszczenia objęte pracami budowlanymi

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Wyburzenia i zamurowania

Wyburzenia należy prowadzić ręcznie i przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego. Gruz z robót rozbiórkowych należy sprzymować, a następnie wywieźć z placu budowy i poddać utylizacji.

Zamurowania wykonać z bloczków silikatowych na zaprawie cementowo – wapiennej.

4.2. Ścianki działowe

Nowoprojektowane ścianki działowe należy wykonać jako murowane z bloczków cementowo-wapiennych na zaprawie cementowo-wapiennej.

4.3. Stalarka drzwiowa

Przewidziano wymianę drzwi wewnętrznych.

Ościeżnice stalowe:

Ościeżnica typu UD- BKT System lub równoważne:

Ościeżnica z blachy stalowej głęboko tłoczonej grubości 1,5 mm ocynkowanej elektrolitycznie. Gniazda zawiasów i zamka wyposażone w osłony zgrzewane z ościeżnicą aby zabezpieczyć ją przed zanieczyszczeniami w trakcie osadzania w murze. Każda ościeżnica posiada uszczelkę gumową wciskaną w zagłębienie profilu.

Ościeżnica typu SK-WD – BKT System lub równoważne

Ościeżnica składana. Ościeżnica z blachy stalowej głęboko tłoczonej grubości 1,5 mm ocynkowanej elektrolitycznie. Gniazda zawiasów i zamka wyposażone w osłony zgrzewane z ościeżnicą aby zabezpieczyć ją przed zanieczyszczeniami w trakcie osadzania w murze. Każda ościeżnica posiada uszczelkę gumową wciskaną w zagłębienie profilu.

Drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe:

Skrzydło drzwiowe typu R – BKT System:

Drzwi płycinowe z ramą z drewna z drzew egzotycznych z drewna lekkiego, bezsękowego pokryta laminatem HPL. Wypełnienie płycin w postaci poprzecznie prasowanych kanałowych płyt wiórowych. Drzwi wyposażone w uszczelkę opadającą. Grubość skrzydła 40 mm. Waga skrzydła 33 kg. Izolacja akustyczna 27 dB. Wyposażenie w zamek podklamkowy, klamkę oraz 3 częściowe zawiasy o nikłowej powierzchni.

Skrzydło drzwiowe typu F[dB] – BKT System

Drzwi płycinowe z ramą z drewna z drzew egzotycznych z drewna liściastego, bezsękowego pokryta laminatem HPL. Wypełnienie płycin w postaci 3 warstw poprzecznie prasowanych kanałowych płyt wiórowych. Drzwi wyposażone w uszczelkę opadającą. Grubość skrzydła 40 mm. Waga skrzydła 54 kg. Izolacja akustyczna 32 dB. Wyposażenie w zamek podklamkowy, klamkę oraz 3 częściowe zawiasy o nikłowej powierzchni. Drzwi muszą być przeznaczone do pomieszczeń o szczególnie dużym natężeniu ruchu.

Wszelkie przeszklenia w drzwiach wykonać za pomocą szyb bezpiecznych. W przypadku montażu drzwi w za wysokich otworach – nadproża należy uzupełnić zaprawą

PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA POMIARÓW OTWORÓW Z NATURY. WYMIAR STOLARKI DOSTOSOWAĆ DO ISTNIEJĄCYCH GABARYTÓW OTWORU.

4.4. Podłogi i okładziny schodów

4.4.1. Podkład

W wyznaczonych pomieszczeniach projektuje się gruntowną wymianę posadzek. Istniejącą posadzkę należy usunąć wraz z podbudową oraz izolacją. Jedynie na korytarzach dopuszcza się pozostawienie posadzki z lastryka i montażu na niej nowej posadzki.

Najpierw na skutym podłożu ułożyć należy warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej. Zabrania się wykonania progów pomiędzy pomieszczeniami. Na warstwie wyrównawczej ułożyć należy izolację z folii budowlanej PVC czarnej gr.0,2mm. Folię należy ułożyć na minimum 10 cm zakład. Następnie na folii należy ułożyć warstwę styropianu EPS100 o grubości 3cm. Na styropianie wykonać wylewkę betonową z betonu C8/10 [B10] grubości 5cm, zbrojonego siatkami stalowymi $\varnothing 4,5\text{mm}$ o oczkach 150x150mm. Siatka zbrojeniowa powinna znaleźć się w środku warstwy wylewki w związku z czym należy użyć betonowych podkładek dystansowych. Podkład pod posadzki powinien mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa. Na tak przygotowanym podkładzie należy wykonać nową posadzkę. Podkład pod posadzkę powinien być oddzielony od pionowych, stałych elementów budynku paskiem papy lub paskiem izolacyjnym, mocowanym punktowo do ścian. W podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny dylatacyjne:

- w miejscach dylatacji konstrukcji budynku,
- oddzielające fragmenty podłogi o różnych wymiarach,
- w miejscach styku podłóg o różnej konstrukcji,
- przeciwskurczowe, dzielące powierzchnię podkładu na pola 6x6 m, o głębokości $1/3 - 1/2$ grubości podkładu;

Jeżeli przewiduje się spadek posadzki, podkład powinien być wykonany z założonym spadkiem. Zaprawę cementową należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników wg określonej receptury. Zaprawa powinna mieć gęstą konsystencję. Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wys. równej wysokości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym zatarciem i wyrównaniem powierzchni. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej (lub pochylonej dla podkładu ze spadkiem) nie powinny przekraczać 2mm/ m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym.

Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich, oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Ze schodów należy skuć okładzinę z lastryko i wyrównać stopnie zaprawą cementową.

Rodzaj nowej posadzki określono w tabelach w p. 3.

4.4.2. Posadzka z płytek gresowych

W wyznaczonych pomieszczeniach takich jak korytarze oraz jako okładzinę stopni schodowych należy ułożyć posadzki z płytek gresowych, rektyfikowanych, barwionych w masie, impregnowanych, nieszkliwionych, antypoślizgowych. Płytki gresowe powinny odznaczać się wysokiej klasy ścieralnością i twardością. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowników, nie należy stosować płytek polerowanych.

Przed układaniem płytki nie powinny być moczone. Zaprawę klejową należy przygotować mieszając, zgodnie z recepturą producenta, suchą mieszankę z odmierzoną ilością wody. Otrzymana masa powinna być jednolita, bez grudek. Zaprawę klejową nanosi się na podłoże za pomocą pacy, przy układaniu posadzek na zewnątrz budynków (np. na balkonach i tarasach) zaleca się nałożenie zaprawy również na spodnia, część płytki. Grubość nakładanej warstwy zaprawy nie powinna być większa niż 5-7 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia pojedynczych płytek wyznaczających poziom posadzki i pasów prostopadłych ustalających kierunki spoin. Grubość spoin powinna wynosić maksymalnie 2 mm. Powinny one zostać po stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy klejowej, oczyszczone i wypełnione odpowiednią masą do spoin, o jednolitej barwie. Po zmatowieniu spoiny usuwa się nadmiar masy, a po wyschnięciu oczyszcza całą posadzkę. Posadzkę z płytek należy wykończyć wokół ścian cokolikiem z kształtek cokołowych, przyciętych płytek lub specjalną listwą z tworzyw sztucznych. W sanitariatach posadzki należy wykonać ze spadkiem 5% w kierunku krtek ściekowych.

4.4.3. Wykładzina homogeniczna

W wyznaczonych pomieszczeniach należy ułożyć wykładzinę homogeniczną np. Norma 43 firmy Gamrat. Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższa niż 18°C). Dopiero wtedy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości rozłożyć na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy. Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian. Używać należy tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych np. Gamakryl firmy Gamrat. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Przy użyciu przymiaru i ołówka zaznaczyć linie na wszystkich ścianach pomieszczenia na wysokości ok. 10 cm. Przy pomocy drobno ząbkowanej pacy nałożyć warstwę kleju na ściany do poziomu linii. Rozprowadzić część kleju na podłoże. Podczas gdy klej nabiera ciągliwej

konsystencji, przyciąć wykładzinę według projektu. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznaczyć środek arkusza oraz środek podłoża prostymi osiami. Ułatwi to ułożenie arkusza we właściwej pozycji. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie. Jeżeli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn., jeżeli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), zaznaczyć na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12 cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii zaznaczyć środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy zaznaczyć ich środek prostymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie. Zwinąć arkusze z połowy długości pomieszczenia. Rozprowadzić klej na podłożu pacą zębatą. Należy stosować się do zaleceń producenta kleju. Przy pomocy rolki narożnikowej docisnąć wykładzinę tak, aby przylegała ściśle do linii zetknięcia ściany z podłogą. W narożnikach wewnętrznych należy przeciąć fałdę materiału rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Jeżeli przed dopasowaniem materiału zachodzi potrzeba jego podgrzania (uplastycznienia), podgrzać także przestrzeń pomiędzy ścianą a materiałem. Dzięki temu wykładzina będzie lepiej przylegała do pokrytej klejem ściany. Docisnąć starannie wykładzinę rolką narożnikową. Połączenie narożnikowe powinno być umieszczone na jednej ze ścian, pod kątem ok. 45°. W narożnikach zewnętrznych wykładzinę należy odgiąć i naciąć, rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Następnie należy wykonać cięcie po przekątnej. Powstała luka musi zostać uzupełniona trójkątem wyciętym z wykładziny. Aby ułatwić przyklejanie trójkąta, wykonać żłobek na odwrotnej stronie materiału za pomocą noża okrągłego. Głębokość żłobka nie powinna przekraczać połowy grubości arkusza. Teraz zagiąć trójkąt i docisnąć go do narożnika. Jeżeli trójkąt będzie zachodził na część ścienną wykładziny, przyciąć nadmiar materiału tak, aby krawędzie dokładnie do siebie pasowały a zachodzący materiał ściśle przylegał. Frezowanie i spawanie połączeń należy wykonać po dokładnym wyschnięciu kleju. W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych użyć do spawania zgrzewarki termicznej. Końcówka do zgrzewania sznurowego jest specjalnie przystosowana do zgrzewania podłóg winylowych, końcówka reperacyjna uszczelnia wszystkie zgrzewy wzdłuż ścian i podłóg. Wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu. Odcinanie należy rozpocząć w miejscu, gdzie rozpoczęto zgrzewanie. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Do frezowania wszystkich złączy stosuje się frezarkę ręczną z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie frezować przy pomocy frezarki elektrycznej. Nóż do odcinania nadmiaru zgrzewu zapewnia wykonanie obu etapów pracy. Po jednej stronie noża znajduje się ostrze do obróbki wstępnej, a po drugiej ostrze do wygładzania.

4.5. Podest

W pomieszczeniu pracowni do fizyki i chemii należy wykonać podest dla nauczyciela.

Podest wykonać jako drewniany.

Na wykonanej posadzce należy ułożyć paski z folii PVC lub PE 0,3 mm a następnie na nich ustawić legary drewniane o wymiarach 12x10 cm w rozstawie co 62,5 cm. Legary wykonać z drewna klasy C24, drewno należy zabezpieczyć preparatami solnymi przed korozją biologiczną. Wilgotność drewna nie może przekraczać 12%.

Przestrzeń między legarami należy płytami matami z wełny mineralnej półtwardej gr 10 cm. Na legarach rozpiąć folię paroprzepuszczalną. Legary zabudować dwoma warstwami płyt OSB3 gr 18 mm układanymi na zakład. Na podkładzie z płyt OSB 3 należy ułożyć dwie warstwy płyt podkładowych gipsowo-włóknowe gr 12,5 mm. Na podeście jak i w całej pozostałej sali należy ułożyć podłogę z płytek gresowych układanych na klej.

W przestrzeni podestu należy rozprowadzić instalację służącą do zasilania wyposażenia pracowni.

4.6. Wykończenie ścian wewnętrznych

Wszystkie nowe tynki na ścianach wewnętrznych należy wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii. Na ścianach zaleca się wykonanie gładzi gipsowej. Przed przystąpieniem do układania gładzi ściany należy dokładnie oczyścić z brudu i kurzu. Należy także wypełnić bruzdy i przebiecia instalacyjne. Wszystkie naroża wypukłe w pomieszczeniach należy zabezpieczyć przez wtopienie w warstwę gładzi gipsowej narożników stalowych „zerówek”. Ściany należy przemaalować dwukrotnie farbą. Zastosować należy farbę przeznaczoną do stosowania wewnątrz pomieszczeń. Przed malowaniem zasadniczym należy wykonać gruntowanie ścian poprzez pomalowanie rozcieńczoną farbą.

Sufity należy przed malowaniem należy przetrzeć oraz pokryć gładzią gipsową. Sufity pomalować gotową do użycia farbą akrylową. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, niekruszącą się, niepyłącą, bez rys i spękań. Farbę przed użyciem należy dokładnie wymieszać. Stosować bez rozcieńczania. Zalecana liczba warstw nie mniej niż 2. Drugą warstwę nanosić po minimum 2 godz. Malować w temperaturze od +10°C do 30°C. W czasie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenia powinny być wietrzone aż do zaniku zapachu. Do wykonania malowania zastosować farbę w kolorze uzgodnionym w Inwestorem.

W pozostałych pomieszczeniach należy wykonać roboty malarskie polegające na usunięciu starej powłoki malarskiej ułożeniu warstwy gładzi gipsowej oraz trzykrotnie przemaalowanie farbą emulsyjną. Następnie należy wykonać lamperię z tynku mozaikowego do wysokości 1,6 m od poziomu posadzki. Wszystkie naroża wypukłe w pomieszczeniach należy zabezpieczyć przez wtopienie w warstwę gładzi gipsowej narożników stalowych „zerówek”.

W pomieszczeniu pracowni fizyko-chemicznej jak i na zapleczu do tej sali do wysokości 1,8 m należy wykonać lakierowanie na wysoki połysk ściany dwuskładnikowym lakierem bezbarwnym opartym na bazie poliuretanu.

Malowanie sali gimnastycznej wykonać farbami emulsyjnymi jak w pozostałych pomieszczeniach. Na ścianach sali gimnastycznej do wysokości 2,0 m należy wykonać lakierowanie na wysoki połysk ściany dwuskładnikowym lakierem bezbarwnym opartym na bazie poliuretanu.

Podczas prac malarskich na sali gimnastycznej należy wymalować ekran do wyświetlania prezentacji z rzutnika. Dokładną lokalizację i wielkość ekranu ustalić z Inwestorem.

W ramach prac remontowych należy również wykonać przeniesienie urządzeń do sterowania nagłośnieniem w sali gimnastycznej na ścianę z oknami. Przeniesienie sterowania związane będzie z koniecznością przebudowy okablowania.

4.7. Nadproża

W miejscach oznaczonych na rysunkach należy wykonać nowe otwory. Nad otworami należy zamontować nadproża. Zaprojektowano nadproża prefabrykowane z belek typu L-19 oraz nadproża stalowe z kształtowników gorącowalcowanych HEA260. Wszystkie nadproża należy wykonywać dwuetapowo. W pierwszej kolejności wykonać bruzdę w której należy osadzić połowę elementów nadprożowych. Następnie wykonać bruzdę z drugiej strony ściany i osadzić pozostałe elementy nadprożowe. Po wykonaniu nadproża można przystąpić do wykucia otworu.

W miejscu gdzie planowane jest wykonanie nadproża stalowego należy wykonać kontrolne przekucie ściany aby w sposób precyzyjny określić konstrukcję ściany.

Nadproże betonowe należy obłożyć siatką cięto-ciągnioną i otynkować, natomiast nadproże stalowe należy obłożyć płytami GKB 12,5 mm

4.8. Rolety

W oknach sali gimnastycznej należy zamontować rolety okienne typu SK z profilem roletowym aluminiowym ekstrudowanym. Rolety należy wyposażyć w napęd ręczny zwijacz lub korbowy. Rolety należy zamontować od wewnątrz Sali gimnastycznej.

4.9. Instalacja elektryczna

W ramach prac należy przewidzieć przebudowę instalacji elektrycznej w obrębie pracowni fizyko-chemicznej oraz w obrębie zaplecza do tej sali.

W sali należy wykonać dodatkowe 4 gniazda w posadzce podestu oraz dwa dodatkowe gniazda w pomieszczeniu zaplecza. Zasilanie do gniazd wykonać przewodami YDy 3x2,5 450/750V mm².

W ramach prac planowana jest również zmiana lokalizacji łączników świetlnych tj. przeniesienie ich w okolice nowo projektowanych otworów drzwiowych.

4.10. Instalacja wod-kan

Pracownię fizyko-chemiczną należy wyposażyć w instalację wodno-kanalizacyjną.

Instalację należy wykonać jako rozbudowa istniejącej instalacji zlokalizowanej w sali znajdującej się na I piętrze. Należy przedłużyć istniejące piony instalacyjne i podłączyć przybory w pracowni.

Instalację zimnej wody należy wykonać z rur PP typu BOR Plus PN10 20x1,9 natomiast instalację ciepłej wody oraz cyrkulacji z rur PP typu BOR Plus Stabi PN20 20x3,4. Przewody w obrębie bruzd ściennych prowadzić w otulinach izolacyjnych.

Instalację wodną należy wyposażyć w baterie dwukurkowe dla nauczyciela i do dygestorium oraz jednokurkowe dla punktów poboru dla uczniów.

Instalację kanalizacji należy wykonać z rur PVC-HT o średnicach:

- Ø 50 – podejścia do przyborów
- Ø 75 – przewód zbiorczy

Na końcu instalacji zamontować zawór napowietrzający typu mini-went

Kanalizację podobnie jak instalację wodną należy podpiąć do pionu znajdującego się w sali na niższej kondygnacji.

4.11. Instalacja wentylacji

Dygestorium oraz szafę na środki chemiczne należy wyposażyć w przewody wentylacyjne wyprowadzone bezpośrednio na zewnątrz pomieszczenia. Przewody wykonać z rur ze stali kwasoodpornej o średnicy Ø 150. Przejście przez ścianę należy uszczelnić oraz zabezpieczyć kratką wentylacyjną ze stali kwasoodpornej.

4.12. Instalacja c.o.

W związku z zabudową podestu należy przewidzieć przeniesienie grzejnika tj. albo powyżej podestu albo na ścianę obok. Na czas prac malarskich należy zdemontować wszystkie grzejniki a po zakończeniu prac należy zamontować je ponownie.

4.13. Wyposażenie pracowni fizyko-chemicznej

4.13.1. Stolik uczniowski

Stolik 3-os. na bazie konstrukcji stalowej lakierowanej metodą proszkową. Błat gr. 28 mm pokryty laminatem HPL. Wyposażony w moduł zasilający prądu stałego 0-30V/5A umieszczony w blacie, osadzony w kasecie zamykanej zamkiem na klucz. Stolik przeznaczony dla uczniów, do zastosowań w szkolnych pracowniach fizyko-chemicznych oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest źródło prądu stałego.

Wymiary: 1800 x 650 x 760 mm

4.13.2. Krzesło uczniowskie

Krzesło uczniowskie - typ 7 - stelaż z rur stalowych malowanych proszkowo, siedziska i oparcie drewniane

4.13.3. Kanał zasilający

Kanał zasilający do prowadzenia mediów (prąd, woda, kanalizacja), wyposażony w 6 zlewów chemoodpornych, baterie pojedyncze do wody. Błat pokryty płytkami ceramicznymi, szer. kanału 600, wys. 900 mm

4.13.4. Biurko 1-szafkowe

Stół szkolny do demonstracji. Konstrukcja z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV, na nogach metalowych z kształtownika o przekroju kwadratowym 25x25. Błat pokryty laminatem HPL. Stół posiada szafkę i szufladę zamykane zamkami patentowymi. Wyposażony w listwę zasilającą (przedłużacz z wyłącznikiem). Wymiary: 1200 x 600 x 760 mm.

4.13.5. Szafka wodna

Konstrukcja z płyty wiórowej laminowanej, obrzeża PCV. Błat pokryty laminatem HPL. Wyposażona w 1-komorowy zlew chemoodporny (polipropylenowy 350x350 mm) oraz baterię 2-kurkową. Wymiary: 600 x 600 x 760 mm.

4.13.6. Stół demonstracyjny

Stół szkolny do demonstracji. Konstrukcja z płyty meblowej zabezpieczonej obrzeżem PCV, na nogach metalowych z kształtownika o przekroju kwadratowym 25x25. Błat pokryty laminatem HPL. Stół posiada szafkę i szufladę zamykane zamkami patentowymi. Wyposażony w listwę zasilającą (przedłużacz z wyłącznikiem), przenośny zasilacz laboratoryjny prądu stałego i zmiennego z regulacją napięcia w zakresie 0-24V/6A oraz komplet przewodów połączeniowych różnej długości. 1200 x 600 x 760 mm.

4.13.7. Dygestorium

Wymiary:

Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1370x600x2350 /mm/ (z wentylacją)

Digestorium przeznaczony jest do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotu fizyka-chemia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. Nauczyciel dokonuje prezentacji ćwiczenia przebywając z uczniami w pracowni. Uczniowie obserwują doświadczenie stojąc po przeciwnej stronie digestorium. Uczniowie widzą przez tylną szybę.

Digestorium składa się z dwóch części:

- górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew kamionkowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy.

- dolnej: szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej.

W górnej komorze zamocowana jest przesuwana okiennica podnoszona za pomocą systemu „Fennel”. Pozwala on na ustawienie okiennicy (góra-dół) w dowolnym położeniu. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Instalacja wyciągowa wykonana ze stali kwasoodpornej.

4.13.8. Krzesło obrotowe dla nauczyciela

Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości z podłokietnikami na podstawie z polerowanego aluminium z kółkami do powierzchni twardych. Siedzisko miękkie tapicerowane. Krzesło wyposażone w mechanizm posiadający następujące funkcje:

- możliwość swobodnego kołysania się
- oparcie odchylające się synchronicznie z siedziskiem w stosunku 2:1
- maksymalny kąt wychylenia oparcia wynosi 20°, przy 11° odchylenia siedziska
- możliwość blokady siedziska i oparcia w 5 pozycjach
- regulacja siły oporu oparcia
- zabezpieczenie przed uderzeniem oparcia w plecy użytkownika
- regulacja wysokości oparcia za pomocą systemu 10 zapadek
- regulacja głębokości siedziska
- płynna regulacja wysokości krzesła za pomocą podnośnika pneumatycznego
- ujemny kąt pochylenia siedziska

4.13.9. Szafka na odczynniki chemiczne

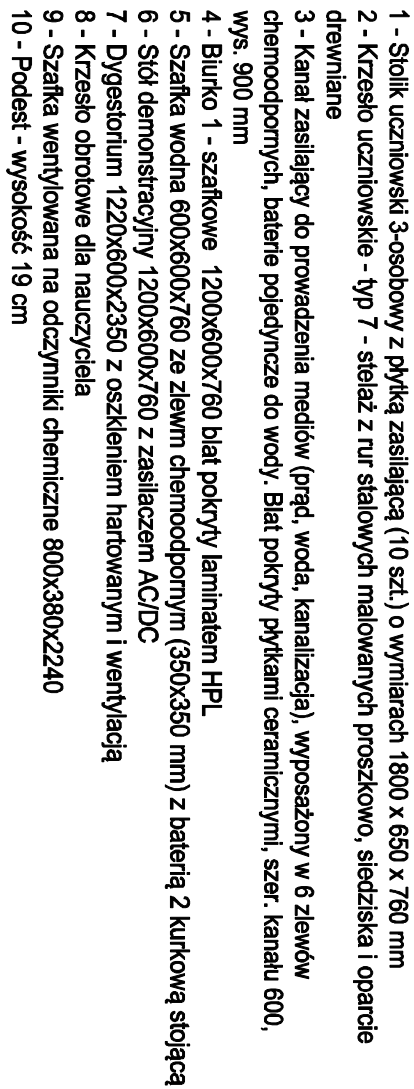
Wymiary

800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość (z wentylacją)

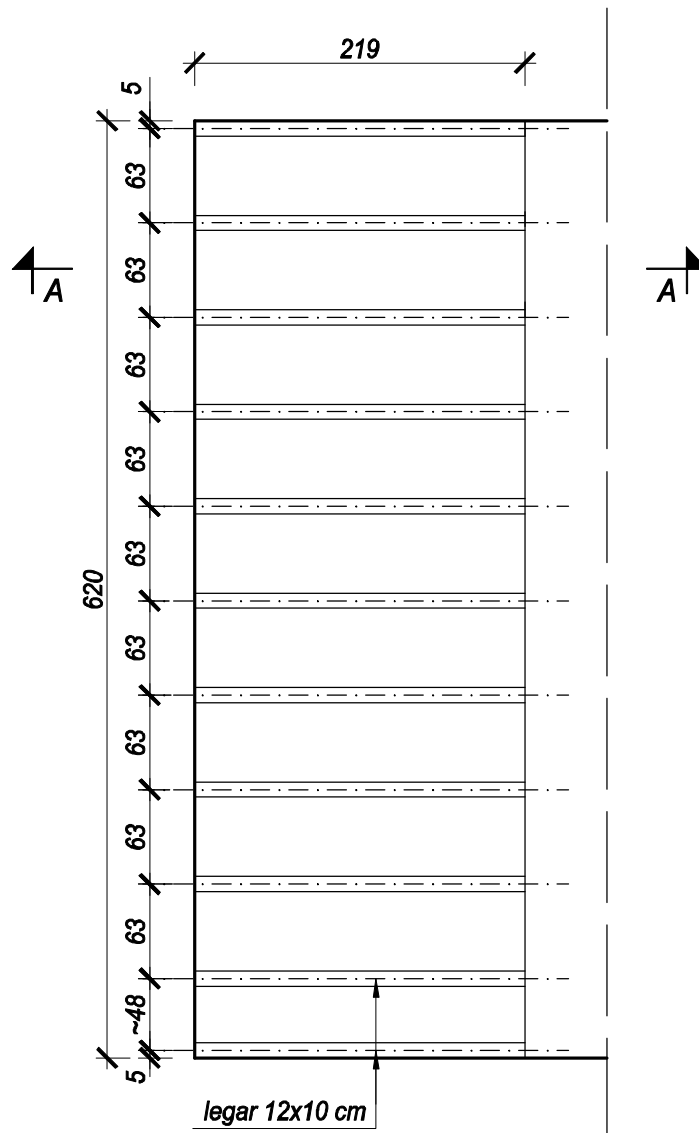
Szafa przeznaczona do pracowni fizyczno-chemicznej, przechowywania odczynników chemicznych.

Szafa wykonana z blachy stalowej pomalowanej farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w kolorze popiel. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg każda. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona w płytę montażową, montowaną otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. Szafa wyposażona w wentylację grawitacyjną.

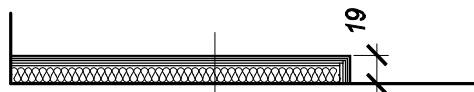
Zamówienia	Zakres opracowania
Zamówienia	Zakres opracowania
Wyburzenia	



Podest
skala 1:50



A-A
skala 1:50



plytki gresowe

plyta gipsowo-włóknowa 12,5 mm x2

plyta OSB 3 18 mm x 2

folia paroprzepuszczalna

wełna mineralna 10 cm

legary drewniane 12x10 cm

strop

Constructor
MICHAŁ WAŁKUSKI
ul. Poziomkowa 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.net.pl
tel. (32)230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408



NAZWA OPRACOWANIA:

Przebudowa budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z dobudową windy zewnętrznej - remont II piętra

ADRES:

44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22

INWESTOR:

Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 im. Karola Miarki w Knurowie
44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22

FUNKCJA:

PROJEKTANT

inż. MICHAŁ WAŁKUSKI

PODPIS:

Michał Wałkuski

NUMER UPRAWNIENI:

SLK/1478/PWOK/06

NUMER OIB:

SLK/BO/4583/07

DATA:

04.2017

TYTUŁ RYSUNKU:

PODEST

STUDIUM:

DOKUMENTACJA
BUD-WYK

NR OPRACOWANIA:

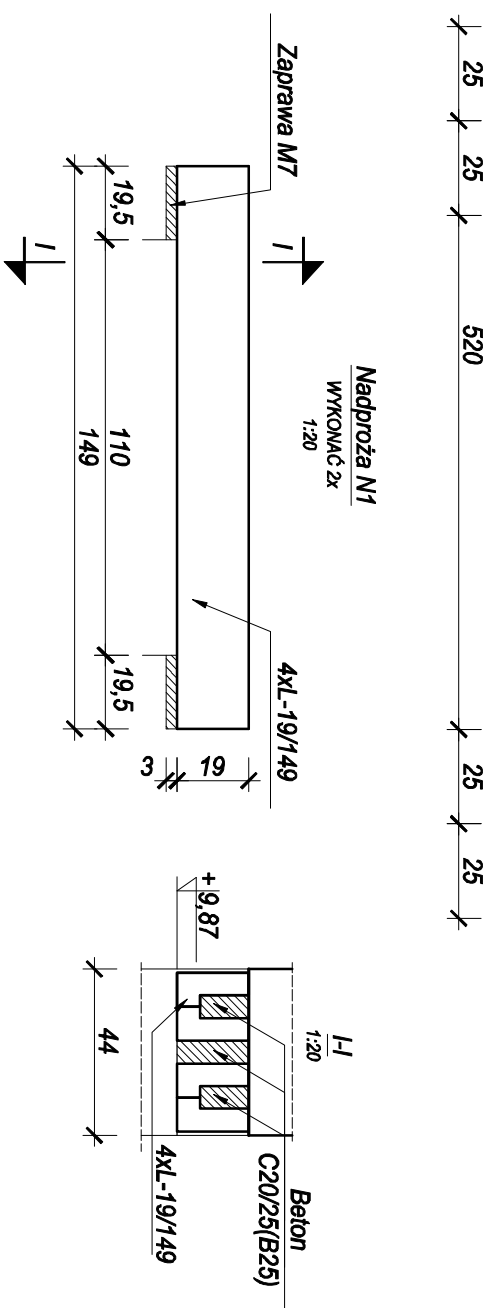
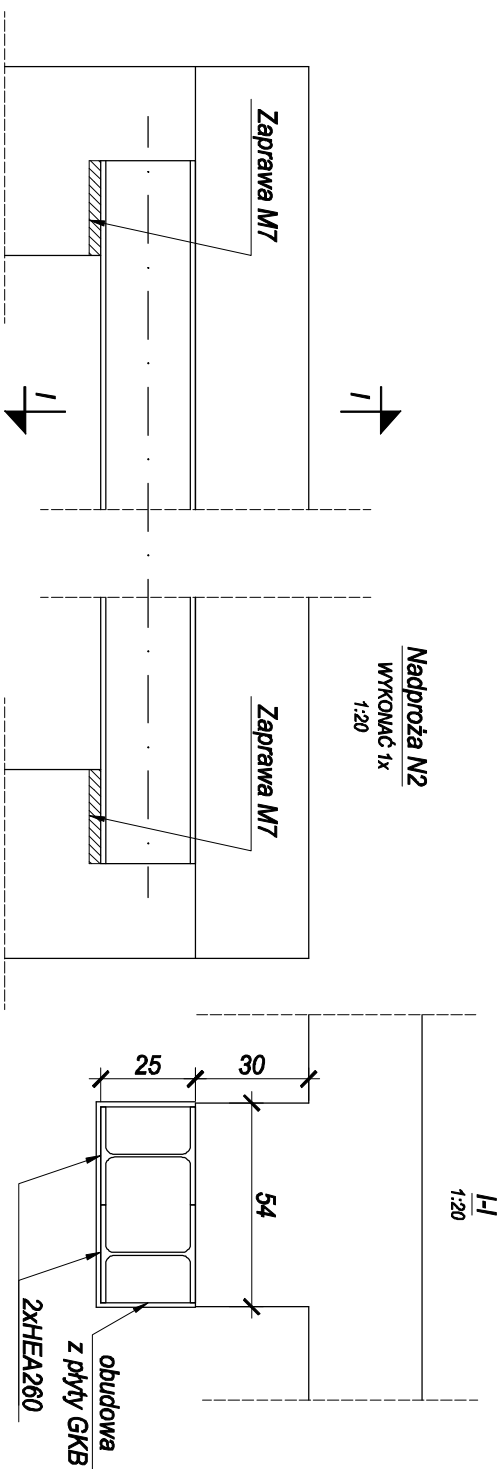
109/2010

SKALA:

1:50

NR RYSUNKU:

B-2



Constructor
MICHAŁ WĄKUSKI
ul. Poziońkows 38/23
43-100 Tyńcy
www.constructor.pl
tel. (32) 230 59 37
NIP 546-231-82-45
REGON 240420408

CONSTRUCTOR

NADPROŻA
Przebudowa budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z dobudową windy zewnętrznej - remont II piętra

ADRES: 44-190 Knurow, ul. T.W. Wilsona 22

INWESTOR: Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 im. Karola Marka w Knurowie
44-190 Knurow, ul. T.W. Wilsona 22

FUNKCJA:

PROJEKTANT

NUMER UPRAWNIENI:

SKŁ/478/PWOK/06

Tytuł rysunku:

NADPROŻA

PODPIS:

DATA: 04.2017

INŻ. MICHAŁ WĄKUSKI

NUMER CIB:

SKŁ/BO/4583/07

Tytuł rysunku:

DOKUMENTACJA

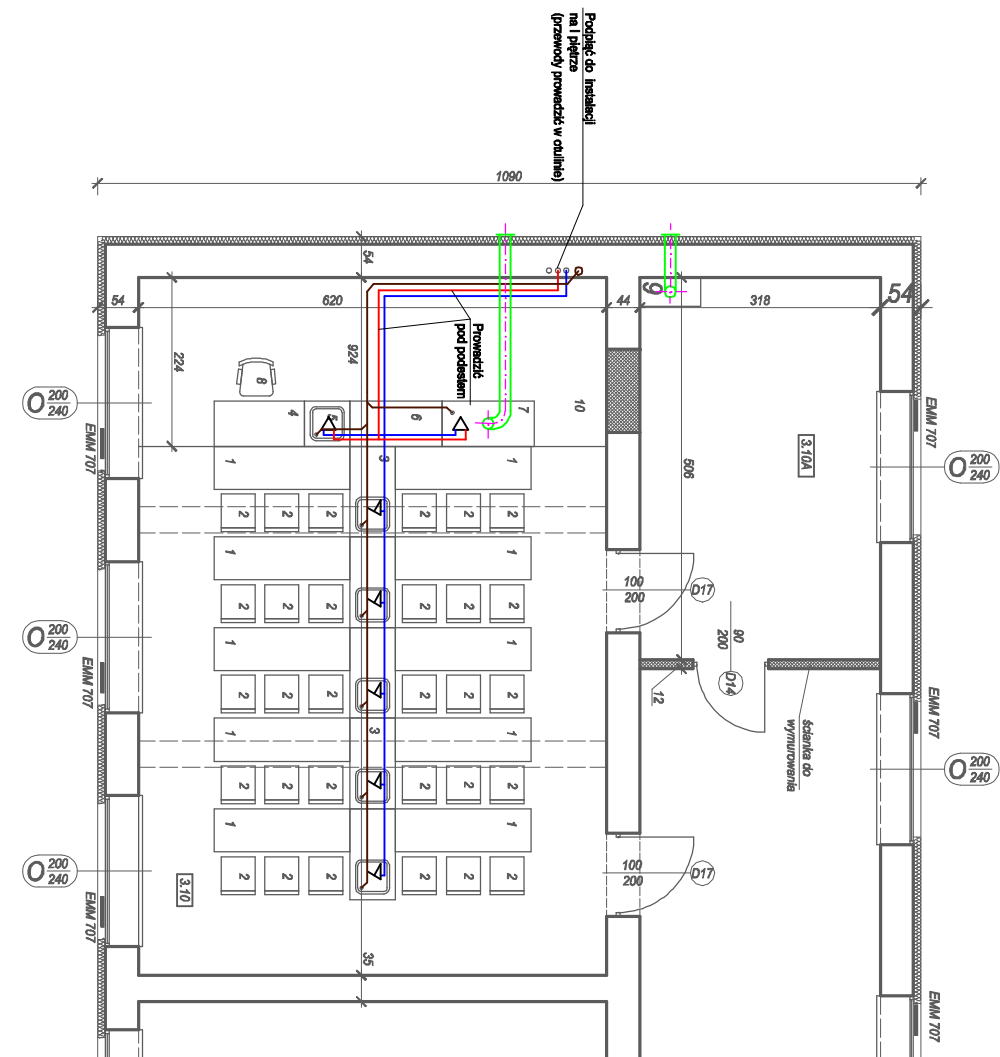
SKALA:

BUD-WTK

1:20

NR RYSUNKU:

B-3



- 1 - Stół, uchwyt 3-odkowy z płytą zasilającą (10 sz.) o wymiarach 1800 x 650 x 750 mm
- 2 - Kocioł uzdatniony - typ 7 - ścieżka z rur stalowych malowanych proszkowo, średnica 100 mm
- 3 - Kocioł zasilający do prowadzenia medium (gry, woda, kanalizacja), wyposażony w 6 ścianek ceramicznych, łazienka odprowadza do wody. Błotny odpływ kanalizacyjny, szer. kanału 800, wys. 800 mm
- 4 - Bufło 1 - szafkowe 1200x600x780 Białe polistyrenowe, HPL
- 5 - Szafka wodna 800x600x780 ze słowem ceramicznym (550x550 mm) z kolumną stojącą
- 6 - Słw ceramiczny 1200x600x780 z zasilaczem ACDC
- 7 - Dyspensator 1220x600x2550 z czyszczeniem hartowanym i wentylacją
- 8 - Kocioł ceramiczny na odzysk ciepła 800x600x2240
- 9 - Szafka wentylowana na odzysk ciepła 800x600x2240
- 10 - Podest - wysokość 18 cm

- Rura wentylacyjna Ø150 ze stali kwasoodpornej
- Rura kanalizacyjna PVC-HIT
- Ø80 podłoga do przyborów
- Ø75 przewód zbiorczy
- Ułamek zasilający: zawór napowietrzający
- Przewód zimnej wody PP typu BOR Plus PN10 20x1,9 (w ścianie prowadzić w ciałach)
- Przewód zimnej wody PP typu BOR Plus PN20 20x3,4 (w ścianie prowadzić w ciałach)
- Baterya umywalkowa dwukolumnowa
- Baterya umywalkowa jednokolumnowa

Constructor
MICHAŁ WALKUSKI
ul. Pozimkowa 38/23
43-100 Tychy
www.constructor.net.pl
tel. (32) 230 59 37
NIP 646-221-82-45
REGON 240420408

CONSTRUCTO

Przebudowa budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z dobudową windy zewnętrznej - remont II piętra

ADRES:

44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22

INWESTOR:
Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 im. Karola Miarki w Knurowie

44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22

FINANCJA:

PROJEKTANT
INŻ. MICHAŁ WALKUSKI

NUMER UPRRAWNIENIA:
SLK/1478/PWOK/06

DATA:
04.2017

STADIUM:
DOKUMENTACJA

BUD-WTK

INSTALACJE SANITARNE

SKALA:
1:100

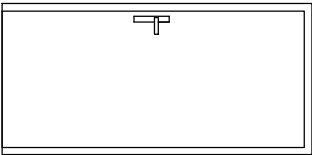
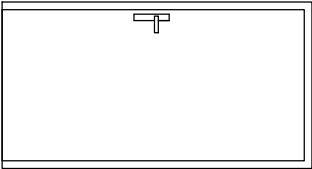
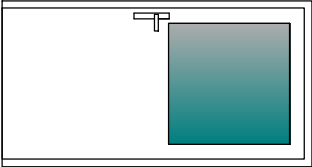
NR RYSUNKU:
B-5

PODPIŚCIE:



Michał Walkuski

NR OPRACOWANIA:
109/2010

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ

LICZBA PORZĄDKOWA	D14		D16		D17	
RODZAJ WYROBU	PŁYCINOWE		PŁYCINOWE		PŁYCINOWE	
SCHEMAT Widok od wewnątrz						
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻY (SoxH _o)	100 x 205		110 x 205		110 x 205	
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY (SxH)	90 x 200		100 x 200		100 x 200	
OKREŚLENIE SKRZYDEŁ	LEWE	PRAWE	LEWE	PRAWE	LEWE	PRAWE
II PIĘTRO	1	2	1	-	4	6
RAZEM SZTUK	3		1		10	

1. ZALECA SIĘ ABY PRZED ZAMÓWIENIEM DRZWI ZWERYFIKOWAĆ WIELKOŚCI OTWORÓW

Constructor MICHAŁ WALKUSKI ul. Poziomkowa 38/23 43-100 Tychy www.constructor.net.pl tel. (32) 230 59 37 NIP: 646-221-82-45 REGON 240420408					
NAZWA OPRACOWANIA: Przebudowa budynku Miejskiej Szkoły Podstawowej nr 2 w Knurowie wraz z budową windy zewnętrznej - remont II piętra					
ADRES: 44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22					
INWESTOR: Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 im. Karola Miarki w Knurowie					
FINANCIATOR: 44-190 Knurów, ul. T.W. Wilsona 22					
PROJEKTANT: NIP: 646-221-82-45 REGON 240420408	mgr inż. MICHAŁ WALKUSKI		DATA: 04.2017		PODPIS: 
Tytuł rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI			STADIUM: DOKUMENTACJA BUD-WYK		NR OPRACOWANIA: 109/2010
SKALA: 1:50			NR RYSUNKU: B-6		