

Przedsiębiorstwo Projektowo - Handlowo - Usługowe "J u W a "
Jerzy Brynkiewicz, Waldemar Filipkowski
15-084 BIAŁYSTOK ul. Orzeszkowej 32
tel. 085 740 87 80 fax. 085 740 87 81
e-mail: juwa@juwa.neostrada.pl

PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU W ZAKRESIE WYDZIELENIA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO

OBIEKT : Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Czyżewie

ADRES : ul. Niepodległości 3, 18-220 Czyżew
na działkach o nr ew. gr. 582/10, 581/2, 581/1, 580, 582/7, 582/5, 582/4

INWESTOR: Powiat Wysokomazowiecki
ul. Ludowa 15A, 18-200 Wysokie Mazowieckie

Architektura

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Adam Napiórkowski
nr upr. 7/PDOKK/2013, nr czł. POIA PD-0411

SPRAWDZAJĄCY :

mgr inż. arch. Jakub Antonowicz
upr. nr Bł-PdOKK/90/2007 POIA Nr PD-0296

Instalacje sanitarne/ technologia

PROJEKTANT:

mgr inż. Beata Karolina Korzeniewska
upr. nr PDL/0048/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Waldemar Filipkowski
upr. nr Bł/119/83 i Bł/185/90

Współpraca:

mgr inż. Justyna Tworkowska

Białystok, Grudzień 2013

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

DOTYCZY PROJEKTU:

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU W ZAKRESIE WYDZIELENIA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO**

ADRES INWESTYCJI :

ul. Niepodległości 3, 18-220 Czyżew

na działkach o nr ew. gr. 582/10, 581/2, 581/1, 580, 582/7, 582/5, 582/4

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dziennik Ustaw z 1 września 2006 Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) ja niżej podpisany „projektant” i „sprawdzający” oświadczam, że w/w projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Jakub Antonowicz	mgr inż. arch. Adam Napiórkowski
mgr inż. Beata Karolina Korzeniewska	mgr inż. Waldemar Filipkowski

**INFORMACJA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003r. /Dz. U. nr 120 poz. 1126/

Składa się z:

- strony tytułowej
- części opisowej

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU W ZAKRESIE WYDZIELENIA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO**

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Czyżewie
ul. Niepodległości 3, 18-220 Czyżew

na działkach o nr ew. gr. 582/10, 581/2, 581/1, 580, 582/7, 582/5, 582/4

IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

**Powiat Wysokomazowiecki
ul. Ludowa 15A, 18-200 Wysockie Mazowieckie**

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Adam Napiórkowski
upr. nr 7/PDOKK/2013,
POIA Nr PD-0411

INSTALACJE SANITARNE/ TECHNOLOGIA

mgr inż. Beata Karolina Korzeniewska
upr. w zakr. sieci i inst. sanit.
nr PDL/0048/POOS/12

BIAŁYSTOK GRUDZIEŃ 2013

Spis zawartości:

1. ZAKRES ORAZ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, STWARZAJĄCYCH LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 4.1. BHP przy robotach budowlano-montażowych
 - 4.2. BHP przy robotach wykończeniowych
 - 4.3. BHP przy stosowaniu maszyn i urządzeń prądowych na terenie budowy
 - 4.4. BHP przy pracy z urządzeniami instalacyjnymi i elektroenergetycznymi
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH
 - szkolenie pracowników w zakresie bhp,
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres oraz kolejność wykonywanych robót.

- Demontaż istniejącego wyposażenia
- Demontaż okna w szczycie budynku
- Wykonanie ściany działowej
- Zamurowanie części otworu okiennego
- Ocieplenie ściany z zewnątrz budynku
- Wykonanie fundamentowania pod zbiorniki i pompę ciepła
- montaż ślusarki drzwiowej
- montaż o urządzeń technologicznych
- wykonanie izolacji dźwiękochłonnej wewnątrz pomieszczenia
- wykonie sufitu podwieszonego jako izolacja akustyczna
- prace wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na przedmiotowym terenie występuje istniejący wieloczęściowy budynek szkoły.

Ponadto na terenie w obrębie wykonywanych robót występuje doziemna i naziemna infrastruktura techniczna, m.in. w postaci:

- przyłącza wodociągowego
- przyłącza kanalizacyjnego

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, stwarzających lub mogących spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszelkie elementy opisane w pkt. 2 mogą stwarzać/spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na przedmiotowym terenie należy zachować zasady BHP.

4. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- możliwość uszkodzenia ciała na skutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi,
- możliwość uszkodzenia ciała w skutek nieprawidłowego ustawienia pół rozdzielnic na przeznaczonej do tego celu ramie, co może prowadzić do jej osunięcia z uwagi na jej ciężar,
- roboty prowadzone w pobliżu istniejących linii kablowych energetycznych SN,
- roboty prowadzone w pobliżu istniejących linii napowietrznych energetycznych nN i SN,
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- podłączanie projektowanych linii kablowych,
- ryzyko porażenia prądem podczas montażu projektowanych instalacji, oraz podczas prac w pobliżu działających urządzeń energetycznych,
- ryzyko wypadków z udziałem urządzeń maszyn i budowlanych,
- ryzyko wypadku komunikacyjnego z udziałem pojazdów poruszających się po terenie inwestycji.

BHP przy robotach budowlano-montażowych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczeń w trakcie montażu balustrad i wymiany okien)

Zabronione jest w szczególności:

- wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie schodów i spoczników nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

– **BHP przy robotach wykończeniowych**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,

- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

– **BHP przy stosowaniu maszyn i urządzeń prądowych na terenie budowy.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Zwrócić uwagę na biegnącą w pobliżu budowy linie energetyczne, aby nie dotknąć wysięgnikiem lub elementem budowlanym np. pręt metalowy lub element konstrukcyjny dachu.

Przewód elektryczny zasilający maszyny np. betoniarka, nie może leżeć bezpośrednio na ziemi prowadzić przewód elektryczny górą.

Przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.

Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia.

Urządzenia stosowane na placu budowy muszą być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe, oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób postronnych.

Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas załączeń napięcia.

– **BHP przy pracy z urządzeniami instalacyjnymi i elektroenergetycznymi.**

W związku z charakterem części budynku objętego opracowaniem należy zwrócić szczególną uwagę na działające urządzenia i sieci elektroenergetyczne. Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Uwaga: Inne zagrożenia zostały wymienione w planach BIOZ poszczególnych branż. Przy wykonywaniu prac objętych niniejszym opracowaniem należy zapoznać się i stosować m.in. poniższe przepisy:

- 1) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne [Dz.U.96.89.62]
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [Dz.U.06.156.1118]
- 3) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności [Dz.U.04.204.2087]
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.02,75,690] zm. 2009 r., Dz.U. Nr 56, poz. 461].
- 5) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych [Dz.U.Nr 80, poz. 912].

- 6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04. 2003 roku, w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.[Dz.U. nr 89, poz 828].
- 7) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz.U.Nr 169, poz.1650].

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

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

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

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - a) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - a) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - a) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

UWAGA:

Ze względu na rodzaj przewidywanych robót przy budowie nie wolno zatrudniać osób młodocianych.

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część I „Roboty Ogólnobudowlane”.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY DOCIEPLENIA (TERMOMODERNIZACJI) I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Uzgodnienia z inwestorem.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Normy i normatywy techniczne, oraz literatura związana z tematem.
4. Konsultacje branżowe.
5. Wytyczne technologiczne.
6. Pomiary inwentaryzacyjne w terenie.

II. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Bez zmian.

III. PRZEZNACZENIE

Projektowane pomieszczenie węzła cieplnego znajdować się będzie w części korytarza w ZSOiZ. Dotychczasowe przeznaczenie budynku – bez zmian.

IV. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Stan istniejący.

Objęty opracowaniem budynek jest w stanie dobrym. Wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane, stopy, fundamenty, stropy nadproża i schody żelbetowe wylewane. Dach w konstrukcji drewnianej, wielospadowy. Posadzki betonowe.

2. Dane liczbowe.

Powierzchnia użytkowa projektowanego pomieszczenia – 19, 09m²

3. Ogólny opis rozwiązań technicznych i funkcjonalnych.

Wydzielane pomieszczenie znajdować się będzie na parterze budynku i sąsiadować bezpośrednio z pomieszczeniem kotłowni. Wejście do pomieszczenia poprzez wejście główne lub boczne do budynku szkoły i dalej komunikacją ogólną do projektowanego pomieszczenia.

UWAGA!

Ze względu na charakter funkcjonowania obiektu i ciągłe jego użytkowanie, nie dokonano odkrycia stóp fundamentowych i nie dokonano oględzin grubości warstw posadzki.

W projekcie założono sytuację, w której posadzka posiada 10cm gr. docieplona jest styropianem 4cm, na chudym betonie 10cm.

W przypadku pękającej posadzki lub jej warstw znacznie cieńszych niż założono w razie potrzeby należy skontaktować się z projektantem w celu ewentualnego skorygowania przyjętych założeń bądź zaprojektowania dodatkowych fundamentów pod ścianę.

V. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNE

1. Prace rozbiórkowe i przygotowawcze.

- demontaż wyposażenia elektrycznego z godnie z zasadami i warunkami BHP,
- zdjęcie istniejącego wykończenia podłogi posadzki na paterze,
- wykucie otworów pod projektowane fundamentowanie
- wybranie ziemi do odpowiedniego poziomu,
- demontaż istniejącej stolarki okiennej zewnętrznej (jedno okno)
- przebicie oraz przewierty instalacyjne,
- demontaż i przeniesienie istniejącego grzejnika
- zamurowanie części otworu w ścianie zewnętrznej (na parterze) w miejscu istniejącego okna- zgodnie z częścią rysunkową,
- przygotowanie gruntu pod fundamenty urządzeń

2. Układ konstrukcyjny.

Nie wprowadza się zmian w głównym układzie konstrukcyjnym. Wszelkie roboty budowlane typu przebicie, budowa ścianki działowej, czy montaż urządzeń, projektuje się zgodnie z ustaleniami z konstruktorem, oraz ekspertyza techniczną.

3. Ściany:

b/ wewnętrzne,

- istniejące:

Powstałe pęknięcia, uszkodzenia czy ubytki należy naprawić (zaszpachlować, zamurować itp.).

- projektowane: - z bloczków sylikatowych, gr. 18 cm, murowane na np.: cienkowarstwowej zaprawie cementowej, od 1-3mm
- narożniki ściany projektowanej - zabezpieczyć kątownikami stalowymi lub ALU do wysokości 2 m. Projektowane ściany otynkować tynkiem cementowo – wapiennym kat. II od strony korytarza. Malowanie pomieszczeń farbą np.: olejną i emulsyjną – dostosować do zastanego malowania ścian.

Od wewnątrz wykonać izolację dźwiękochłonną dostosowaną do poziomu hałasu pompy ciepła. Projektuje się 5cm wełny szklanej na ruszcie bezpośrednio przy ścianie obudowaną płytą GKB 1,25cm. Rozstaw profili systemowych max. co 60cm. Poszczególne łączenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wykonawca może wykonać inny rodzaj izolacji akustycznej spełniającej wymagania dźwiękoszczelności.

Malowanie od wewnątrz farbami olejnymi (matowymi) w kolorze szarym (ew. do wyboru przez inwestora). Malować do wysokości ok. 2.05m .

Pozostałe fragmenty ścian oraz sufit malować farbami emulsyjnymi - ściany w kol. (do doboru przez użytkownika lub wykonawcę).

Projektowana ściana powinna być wykonana w klasie odporności ogniowej REI 120. Ewentualne przejścia przez tę ścianę należy zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy ściany.

4. Nadproża

Żelbetowe wylewane lub gotowe prefabrykowane,

5. Strop międzykondygnacyjny

Bez zmian.

6. Posadzki

Beton malowany bądź posadzka przemysłowa np.: epoksydowa

7. Izolacje

Projektuje się izolację akustyczną na ścianach jak wyżej. Na sufit można zastosować identyczne płyty wełny szklanej gr min. 5 cm. Przymocować bądź położyć na podwieszonym suficie.

8. Ślusarka

- stalowe pełne,
- kolorystyka zgodnie z wymaganiami inwestora np.: szara RAL 9006
- drzwi przeciwpożarowe o odporności EI 60,
- posiadające zamek

Przed zamówieniem stolarki wymiary należy sprawdzić w naturze na budowie.

Drzwi oznakować odpowiednimi tabliczkami zgodnie z wymaganiami użytkownika.

9. Elementy wentylacji grawitacyjnej.

Pomieszczenie zwentylować zgodnie z wytycznymi w projektach branżowych.

10. Inne

Wszelkie ubytki i ziszczenia w trakcie prowadzonych prac naprawić. Łączenia projektowanych ścian wykończyć w sposób identyczny jak na korytarzach.

VI. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE

Zgodnie z projektem poszczególnych instalacji.

VII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Dane budynku.

Pomieszczenie węzła cieplnego – pomieszczenie techniczne.

Budynek szkoły:

Liczba kondygnacji –2 z poddaszem użytkowym

Wysokość – ok. 12 m – niski (SW)

Kategoria– ZL III

2. Odległość od sąsiednich budynków.

Budynek na sąsiedniej działce ok. 15m.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Pomieszczenie węzła kwalifikuje się do obiektów niezagrożonych wybuchem o średniej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

4. Klasa odporności pożarowej budynku

Klasa odporności pożarowej węzła– E

Klasa odporności pożarowej szkoły – B

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾	Drzwi innych zamknięć lub
„B”	R 120	R30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	EI30	RE30	RE30

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

5. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz ich wielkość.

Jedna strefa pożarowa – wydzielone pomieszczenie PM z budynku w strefie ZL III.

6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

$Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

7. Warunki ewakuacji.

- a) do ewakuacji z pomieszczenia w parterze budynku zaprojektowano wyjście ewakuacyjne drzwi o szer. 150x200 dwuskrzydłowe, szerokość większego skrzydła 90cm, bezpośrednio na drogę komunikacji ogólnej
- b) Wysokość dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia - drzwi lub lokalnego obniżenia 2,0 m,
- c) Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 60m,

8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Nie stawia się wymagań.

9. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Z hydrantów zewnętrznych DN80 na ul. Niepodległości. Hydrant znajduje się w odległości od projektowanego budynku 90 m, zgodnie z normą *PN-B-02864:1997* o wydajności 10 dm³/s.

10. Drogi pożarowe.

Dojazd dla straży pożarnej możliwy jest istniejącym wjazdem na teren inwestora od strony ul. Niepodległości.

Uwagi:

1. Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i atesty, którymi powinni legitymować się producenci i dystrybutorzy. Należy stosować materiały, które dopuszczono do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207) z późniejszymi zmianami/.

2. Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP oraz według „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.

3. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

4. Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

5. Podejścia instalacyjne do urządzeń wymagających stałych podłączeń należy wykonać po otrzymaniu DTR urządzeń.

6. Elementy drewniane zaimpregnować środkiem konserwującym i ogniochronnym.

7. Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.

8. Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.

9. Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.

10. Obiekt należy realizować zgodnie z dokumentacją wielobranżową.

11. Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U.nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.

Białystok: GRUDZIEŃ 2013

Opracował

EKSPERTYZA TECHNICZNA
ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU W ZAKRESIE WYDZIELENIA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO.
ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I ZAWODOWYCH
IM. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W CZYŻEWIE

EKSPERTYZA TECHNICZNA

I. Opis konstrukcji istniejącego budynku i zakresu przebudowy.

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie na wykonanie ekspertyzy technicznej dotyczącej części konstrukcyjnej zamierzenia związanego z przedsięwzięciem „Roboty budowlane polegające na przebudowie części istniejącego budynku w zakresie wydzielenia pomieszczenia węzła cieplnego”.

Obiekt:

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Czyżewie
ul. Niepodległości 3, 18-220 Czyżew
na działkach o nr ew. gr. 582/10, 581/2, 581/1, 580, 582/7, 582/5, 582/4

Inwestor:

Powiat Wysokomazowiecki
ul. Ludowa 15A, 18-200 Wysokie Mazowieckie

2. Przedmiot opracowania.

Niniejsza ekspertyza związana jest z przebudową części istniejącego budynku szkoły, zlokalizowanego przy ul. Niepodległości 3 w Czyżewie. Inwestycja ma polegać na wydzieleniu dodatkowego pomieszczenia w przestrzeni komunikacyjnej – istniejącym korytarzu w poziomie parteru, mającego pełnić funkcję węzła cieplnego.

3. Ogólny opis konstrukcji istniejącego obiektu.

Obiekt w którym przewiduje się przeprowadzenie planowanego przedsięwzięcia jest budynkiem 2 kondygnacyjnym z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony, o wysokości całkowitej około 12m. Obiekt został wykonany w technologii tradycyjnej: ściany murowane, stopy, fundamenty oraz stropy, nadproża i schody – żelbetowe monolityczne, posadzki betonowe. Dach wykonany w konstrukcji drewnianej, wielospadowy.

Roboty budowlane związane z planowanym przedsięwzięciem obejmować będą wykonanie fundamentów pod zbiorniki i pompę ciepła a także wykonanie ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

4. Zakres i sposób przebudowy obiektu.

Przewiduje się wydzielenie dodatkowego pomieszczenia o wymiarach w rzucie ~7,15m x ~3,00m zlokalizowanego w przestrzeni komunikacyjnej – istniejącym korytarzu w poziomie parteru. W pomieszczeniu tym usytuowane będą obiekty technologiczne typu zbiorniki buforowe oraz pompa ciepła. Pomieszczenie zostanie wydzielone za pomocą ściany murowanej o grubości 18cm z bloczków silikatowych na całą wysokość kondygnacji, pełniącej funkcję oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. Wszystkie nowoprojektowane elementy technologiczne oraz ściana

EKSPERTYZA TECHNICZNA
ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU W ZAKRESIE WYDZIELENIA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO.
ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I ZAWODOWYCH
IM. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W CZYŻEWIE

oddzielenia przeciwpożarowego zostaną posadowione na posadzce. Ze względu na brak informacji na temat grubości i stanu technicznego posadzki istniejącej stwierdza się, że:

- w przypadku stwierdzenia istniejącej posadzki betonowej, w dobrym stanie technicznym (beton zdrowy, brak pęknięć i zarysowań) – dopuszcza się posadowienie projektowanych obiektów technologicznych oraz ściany murowanej na posadzce istniejącej
- w przypadku braku istniejącej posadzki betonowej lub też stwierdzeniu jej złego stanu technicznego, należy wykonać lokalnie, w miejscach przewidzianego posadowienia nowoprojektowanych urządzeń i ściany, fundamenty w formie płyty żelbetowej o wymiarach w rzucie zgodnych z wytycznymi podanymi w projekcie technologicznym oraz grubości 20cm, zbrojonej dołem dwukierunkowo prętami Ø12 co 20cm.

Poziomy posadowienia poszczególnych urządzeń należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi oraz zaleceniami producentów tychże urządzeń. W przypadku konieczności posadowienia powyżej istniejącego poziomu posadzki, należy wykonać lokalnie podwyższenie w postaci płyty żelbetowej o grubości stanowiącej różnicę pomiędzy tymi poziomami (lecz nie mniej niż 8cm), zbrojoną dołem prętami Ø12 co 20cm w obu kierunkach.

II. Wnioski

1. Ocena wpływu projektowanej przebudowy na istniejący obiekt.

Ze względu na ogólny dobry stan techniczny budynku, lokalizację nowoprojektowanych urządzeń technologicznych w poziomie posadzki parteru (budynek niepodpiwniczony) oraz stosunkowo niewielkie od nich obciążenia skupione, nieprzekraczające ~17kN stwierdza się brak przeciwwskazań do wykonania projektowanego zamierzenia i pomijalnie mały jego wpływ na układ konstrukcyjny istniejącego obiektu.

2. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Białystok 12.2013

Opracował



PLAN SYTUACYJNY - SKALA 1:100

- LEGENDA**
- PROJEKTOWANE POMIESZCZENIE WĘZŁA CIEPŁENEGO
 - ISTNIEJĄCE POMIESZCZENIE KOTŁOWNI
 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
 - ISTNIEJĄCY ZIĄD NA TEREN SZKOŁY
 - ISTNIEJĄCE WEJŚCIA DO BUDYNKU

Nazwa i adres obiektu:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE CZĘŚCI
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU W ZAKRESIE WODZIELENIA POMIESZCZENIA
WĘZŁA CIEPŁENEGO

Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych
im. Karoliny Stefanowej Wyszynskiej w Czyżewie
ul. Niepodległości 3, 18-220 Czyżew
na działkach o nr ew. gr.
582/10, 581/2, 581/1, 580, 582/7, 582/5, 582/4

Investor:

POWIAŁ WYSOKOMAZOWIECKI
ul. Ludowa 15A, 18-200 Wysokie Mazowieckie

Wykonawca projektu:

P.P.U.H. "JUMA"
Jerzy Brynkiewicz, Waldemar Filipkowski
15-084 Białystok, ul. E. Orzeszkowej 32

ARCHITEKTURA

Data i podpis

Projektant:
mgr inż. arch. Adam Napiórkowski
upr. nr 7/PDOKK/2013,
POIA Nr PD-0411

Data i podpis

Sprawdzający:

mgr inż. arch. J. Antonowicz
upr. nr BI-PDOKK/90/2007
POIA Nr PD-0296

Data i podpis

Projektant:

mgr inż. Beata Karolina Korzeniowska
upr. w zokr. sieci i inst. sanit.
nr PDL/0048/P00S/12

Data i podpis

Współpraca:

mgr inż. Anna Sojko-Gil

Data i podpis

Sprawdzający:

mgr inż. Waldemar Filipkowski
upr. w zokr. sieci i inst. sanit.
nr BI/119/83 i BI/185/90

Data i podpis

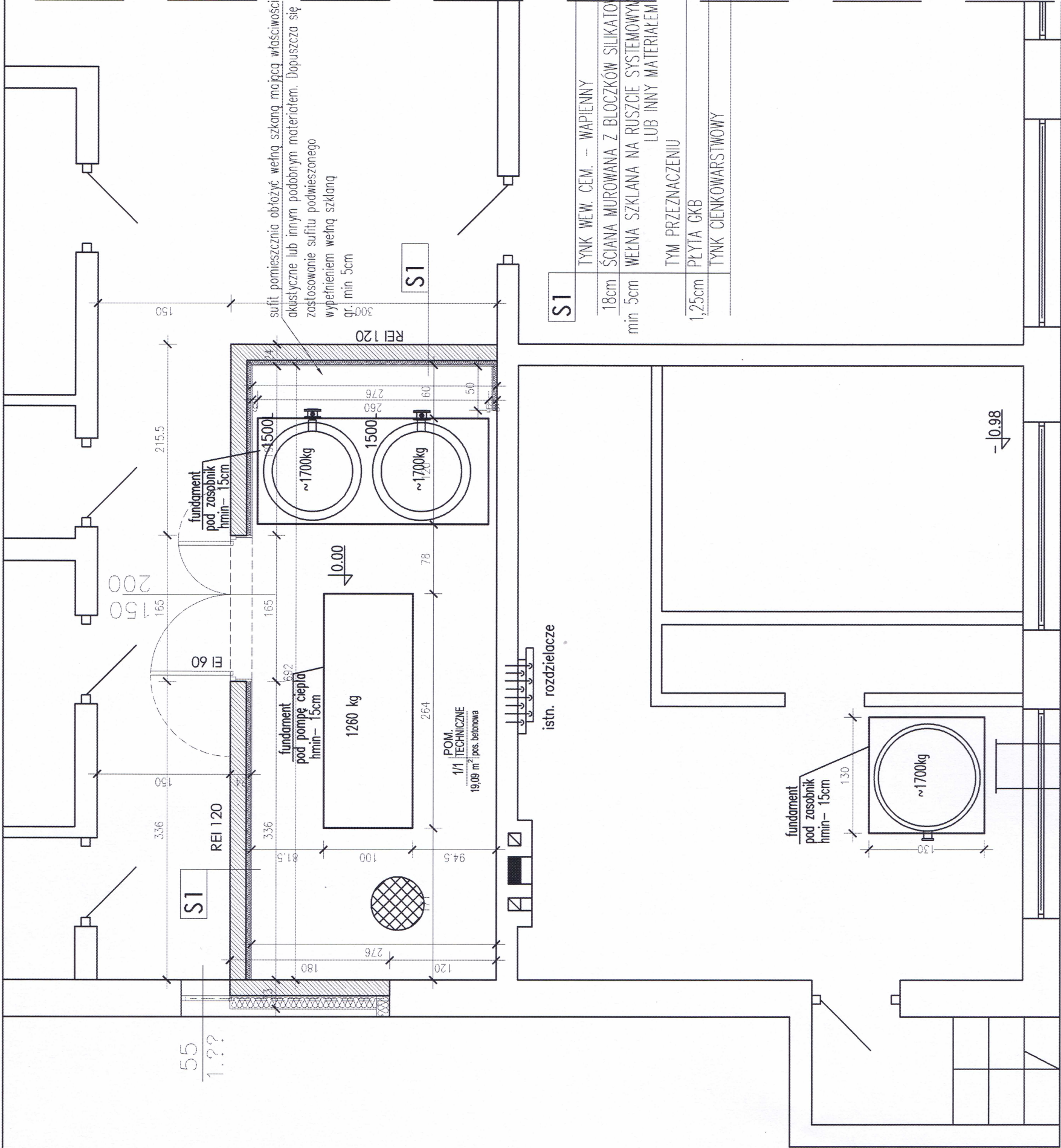
Nazwa rysunku:

Nr rysunku: 1

Skala: 1:1000

RZUT PARTERU

SKALA 1:50



UWAGA:

- Wymiary sprawdzić w naturze.
- Szczegóły instalacji (np: przejścia/przebiecia itp.) zgodnie z proj. branżowymi niniejszego opracowania.
- Elementy dźwiękochłonne wykonać zgodnie z zaleceniami producenta izolacji akustycznej.
- Szczegóły fundamentowania pod zbiorniki i pompę ciepła zgodnie z wytycznymi producentów tych urządzeń. Pod pompą fundament dźwiękochłonny.
- Sufit pomieszczenia zabezpieczyć materiałem dźwiękochłonnym,

Nr rysunku: 2

Skala: 1:50