

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

Opracowanie:

ADAPTACJA I PRZEBUDOWA
części budynku Szkoły Podstawowej nr 1
w Lidzbarku Warmińskim na oddział przedszkolny

Adres:

Lidzbark Warmiński, ul. Szkolna 2
Dz. Nr 44/2, obręb 10

Inwestor:

Gmina Miejska Lidzbark Warmiński
11-100 Lidzbark Warmiński
ul. Świętochowskiego 14

Projektował:

mgr inż. Andrzej Kabała
nr ewid. uprawnień WAM/0041/PWOS/18

Opracował:

inż. Jacek Tomczyk

Spis treści

I. DOKUMENTY	2
1. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH DOKUMENTÓW.	2
1.1. DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTA	2
1.2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	2
II. OPIS TECHNICZNY	3
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.	3
3.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	3
3.2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	3
3.3. INSTALACJA ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ	4
3.4. INSTALACJA HYDRANTOWA	4
3.5. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	4
3.6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.	5
UWAGI KOŃCOWE	5
III. BIOZ	6
1. ZAKRES ROBOT	6
2. EWENTUALNE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
3. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH	6
4. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY	6
5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJE, UMOŻLIWIAJĄCA SZYBKA EWAKUACJE NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	6
6. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH NALEŻY OKREŚLIĆ PRECYZYJNIE W PLANIE	7

Spis rysunków:

1. Rzut parteru	1:100
2. Widok A-A	1:50

I. DOKUMENTY

1. Wykaz załączonych dokumentów.

1.1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta

1.2. Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt adaptacji pomieszczeń szkolnych na przedszkole w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Lidzbarku Warmińskim. Dotyczy pomieszczeń znajdujących się na parterze szkoły w pomieszczeniu klasy szkolnej, pomieszczeniu gabinetu lekarskiego, części korytarza oraz pomieszczenia łazienki.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę stanowią:

1. Zlecenie inwestora;
2. Wizja lokalna obiektu;
3. Dokumentacja architektoniczno-budowlana budynku - Inwentaryzacja;
4. Uzgodnienia z inwestorem;
5. Obowiązujące normy, normatywy i przepisy budowlane;

3. Rozwiązania techniczne.

3.1. Charakterystyka ogólna

Adaptacja dotyczy klasy szkolnej, pomieszczenia gabinetu lekarskiego, części korytarza oraz istniejącej łazienki. Zaprojektowano trzy pomieszczenia: Salę przedszkolną, szatnię oraz łazienkę. Pomieszczenia będą ogrzewane z istniejącej instalacji centralnego ogrzewania, łazienka będzie wyposażona w zimną wodę użytkową, ciepłą wodę użytkową oraz w grawitacyjną kanalizację sanitarną. Wykonana zostanie częściowo nowa instalacja wentylacji grawitacyjnej.

3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektowane pomieszczenia będą ogrzewane z istniejącej instalacji centralnego ogrzewania z istniejącego źródła ciepła. Przyjmuje się średni parametr zasilania i powrotu oraz powierzchnię ogrzewaną:

- Parametry 70/55°C
- Powierzchnia części ogrzewanej – 93,95 m².

Przyjęto współczynnik zapotrzebowania ciepła na m² powierzchni ogrzewanej około 100 W/m².

- Zapotrzebowanie ciepła: $Q_{c.o.} \approx 9400 \text{ W}$

Projektowane są nowe ilości grzejników. Z uwagi na charakter budynku szkoły i rozwiązań technologicznych projektuje się tradycyjne grzejniki żeberkowe. W pomieszczeniu Sali Przedszkolnej w miarę możliwości należy stosować grzejniki żeberkowe – aktualnie stosowane w istniejącym rozwiązaniu. W razie braku możliwości zakupu nowych grzejników można zamiennie stosować grzejniki z pomieszczenia jadalni znajdującego się w piwnicy budynku. Zamiennie w jadalni dopuszcza się stosowanie nowoczesnych grzejników żeberkowych.

Aby usprawnić istniejące grzejniki stosowane w pomieszczeniu Sali Przedszkolnej należy grzejniki przepłukać ewentualnie wypłukać i pomalować specjalnymi farbami. W czasie piaskowania należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość pozbawienia szczelności grzejnika poprzez przedziurawienie nadmiernym piaskowaniem. Wykonując tę czynności należy zachować umiar ze

względem na miejsca pocienionej warstwy żeliwa w niektórych miejscach w szczególności na obłych częściach grzejnika.

Na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieścić osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne wraz z głowicami. Grzejniki powinny być zasilone z istniejących pionów zasilaniem bocznym, należy pamiętać aby zachować odpowiednie spadki gałęzek zasilającej i powrotnej w stosunku do pionu.

3.3. Instalacja zimnej wody użytkowej

Pomieszczenie łazienki zasilane będzie z istniejąc instalacji wodociągowej dla 4 nowo projektowanych umywalek oraz dla 2 misek ustępowych. Należy pamiętać, że gabinet lekarski zostanie przeniesiony na 1 piętro, dlatego należy przedłużyć piony wodociągowe (zwu oraz cwu) do przeniesionego gabinetu.

Przedszkole będzie wyposażone:

- 2 miski ustępowe $2 \times q_n = 0,13 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,26 \text{ dm}^3/\text{s}$
- 4 umywalki $4 \times q_n = 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,56 \text{ dm}^3/\text{s}$

Suma: $\Sigma q_{nm} = 0,82 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych skręcanych.

3.4. Instalacja hydrantowa

Projektuje się hydrant H – 25 z półsztywnym węzłem o nominalnej średnicy węzła DN 25, zasilanego z istniejąc instalacji wodociągowej znajdującej się w piwnicy budynku o średnicy DN 40. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych skręcanych.

3.5. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie wykonana jako lokalna, indywidualna instalacja służąca tylko dla przedszkola. Źródłem ciepłej wody będzie bojler elektryczny jednofazowy z minimalnym zasobnikiem 15 l zasilanego z nowej instalacji elektrycznej, moc grzałki nie powinna przekraczać 2kW.

Temperatura ciepłej wody użytkowej doprowadzonej do urządzeń sanitarnych wynosi od 35°C do 40°C. Należy stosować mieszacz termostatyczny ciepłej wody użytkowej np. HYD ECOSAN lub równoważny, z pokrętkiem regulacji temperatury wody zmieszanej i termometrem wskazującym temperaturę tej wody. Wstępna fabryczna nastawa temperatury wody zmieszanej (dla typowych parametrów instalacji wody gorącej i zimnej) powinna wynosi 45°C, powinien być wyposażony w pokrętko regulacji temperatury wody zmieszanej i termometr wskazujący temperaturę tej wody umieszczony tak aby osoby nadzorujące użytkowanie umywalek przez dzieci miały stały nadzór nad temperaturą przepływającej wody. Urządzenie powinno być o średnic przyłączy $\frac{3}{4}$ " wyposażone w blokadę antypoparzeniową (samoczynnie zamyka wypływ wody zmieszanej w przypadku braku dopływu wody zimnej).

W umywalkach najlepiej stosować baterie czasowe typu VALVEX TIMEPRESS lub równoważne innych producentów z podejściem jednorurowym tylko do wody zmieszanej.

Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych skręcanych.

3.6. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja sanitarna przedszkola będzie włączona w istniejący system kanalizacji szkoły. Przedszkole będzie wyposażone w 3 piony kanalizacji sanitarnej, jeden (nr 1) istniejący, dwa kolejne (nr 2 i 3) będą pionami nowo projektowanymi włączonymi pod sufitem do istniejącej kanalizacji w piwnicy. Wywiewki pionów nr 2 i 3 należy wyprowadzić ponad dach. Istnieje możliwość zabezpieczenia pionu nr 3 zaworem napowietrzającym tylko w razie braku możliwości wyprowadzenia wywiewki ponad dach.

Instalację wykonać z rur PCW, łączonych na wcisk, uszczelnione uszczelkami gumowymi.

Uwagi końcowe

1. Roboty należy zlecić osobom, firmie o odpowiednich kwalifikacjach. Wszystkie roboty wymagające szczególnej staranności, powinny być wykonywane pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zakresie prowadzonych prac i posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane.
2. Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem technicznym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz poszanowania przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).
3. Stosować materiały posiadające wymagane atesty i aprobaty wydane przez upoważnione organy.
4. Instalacje z tworzyw sztucznych i innych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i instrukcją producenta rur i kształtek.

Opracował:

III. BIOZ

INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy robotach związanych z wykonaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania dla obiektu przebudowywanego zabytkowego Podzamcza na Międzynarodowe Centrum Kultury – Etap I

1. Zakres robot

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie instalacji wodnokanalizacyjnej oraz instalacji centralnego ogrzewania.

2. Ewentualne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Roboty przy montażu instalacji sanitarnych:

- upadek z wysokości,
- upadek przedmiotów z wysokości,
- uraz oczu np. przy przebijaniu otworów,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cieciu rur.

3. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

4. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały budowlane (cegły, pustaki, rury itp.) należy składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym. Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy precyzują:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”,

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”:
 - stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa "B",
 - miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
 - wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,
 - używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
 - używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
 - oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
 - zorganizować stały nadzór.

6. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy określić precyzyjnie w planie

Uwaga :

Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

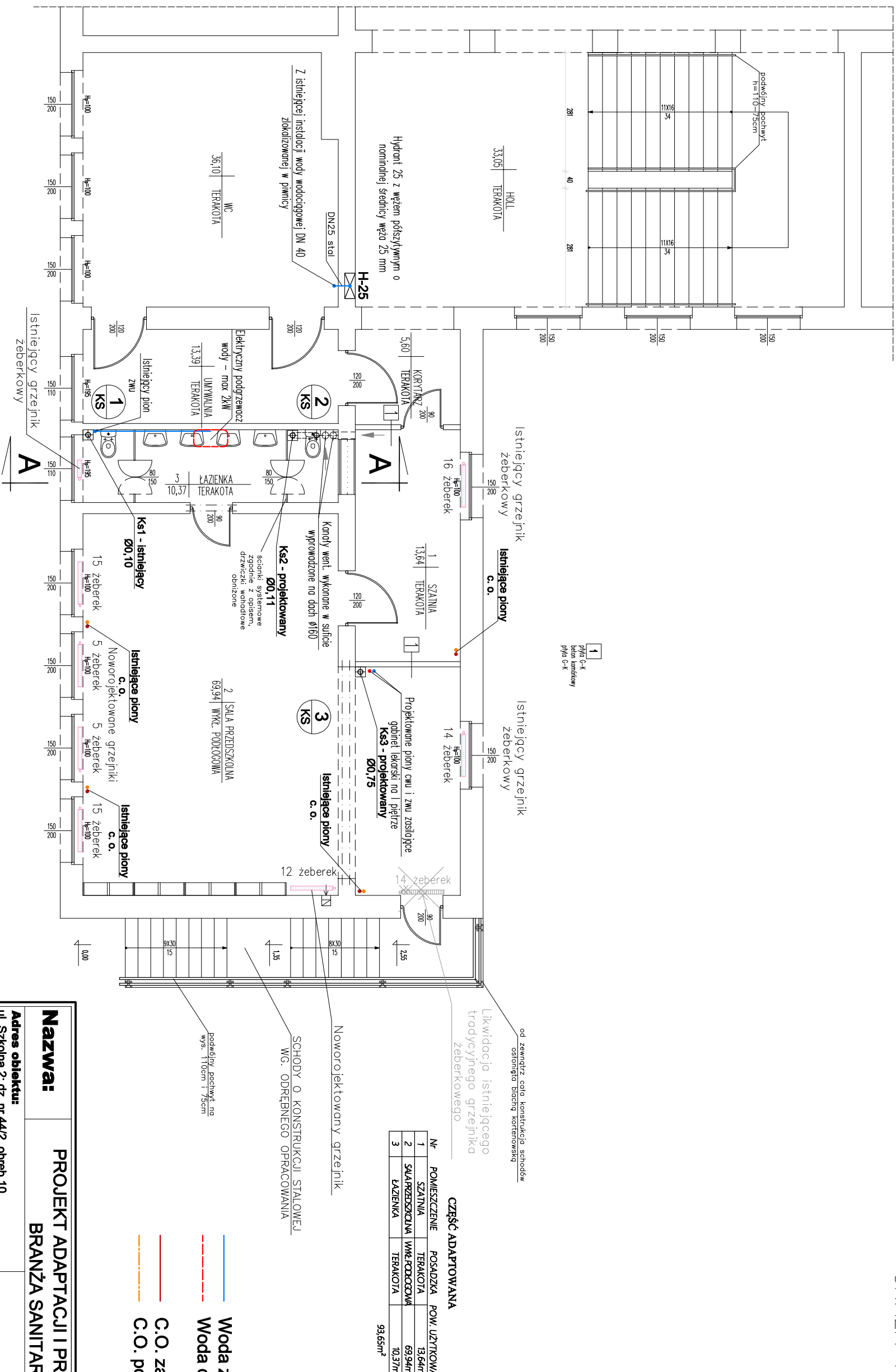
Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- maksymalna liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.). Obowiązek opracowania planu BIOZ spoczywa na kierowniku budowy (robót). Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.

Opracował:

RZUT PARTERU
SKALA 1:100



Nr	POMIESZCZENIE	POSZADZKA	POW. UŻYTKOWA
1	SZATNIA	TERAKOTA	13,64m ²
2	SALA PRZEDSZKOLNA	WŁĘCZKOCEMNA	69,94m ²
3	ŁAZIENKA	TERAKOTA	10,37m ²

93,65m²

CZĘŚĆ ADAPTOWANA

od zewnętrznej konstrukcji schodów
ostoięta blachą korzeniową

Likwidacja istniejącego
tradycyjnego grzejnika
zeberkowego

Noworojektowany grzejnik

SCHODY O KONSTRUKCJI STALOWEJ
WG. ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

podwójny pochwył no
wys. 110cm i 75cm

- Woda zimna
- Woda ciepła
- C.O. zasilanie
- C.O. powrót

Nazwa: PROJEKT ADAPTACJI I PRZEBUDOWY
BRANŻA SANITARNA

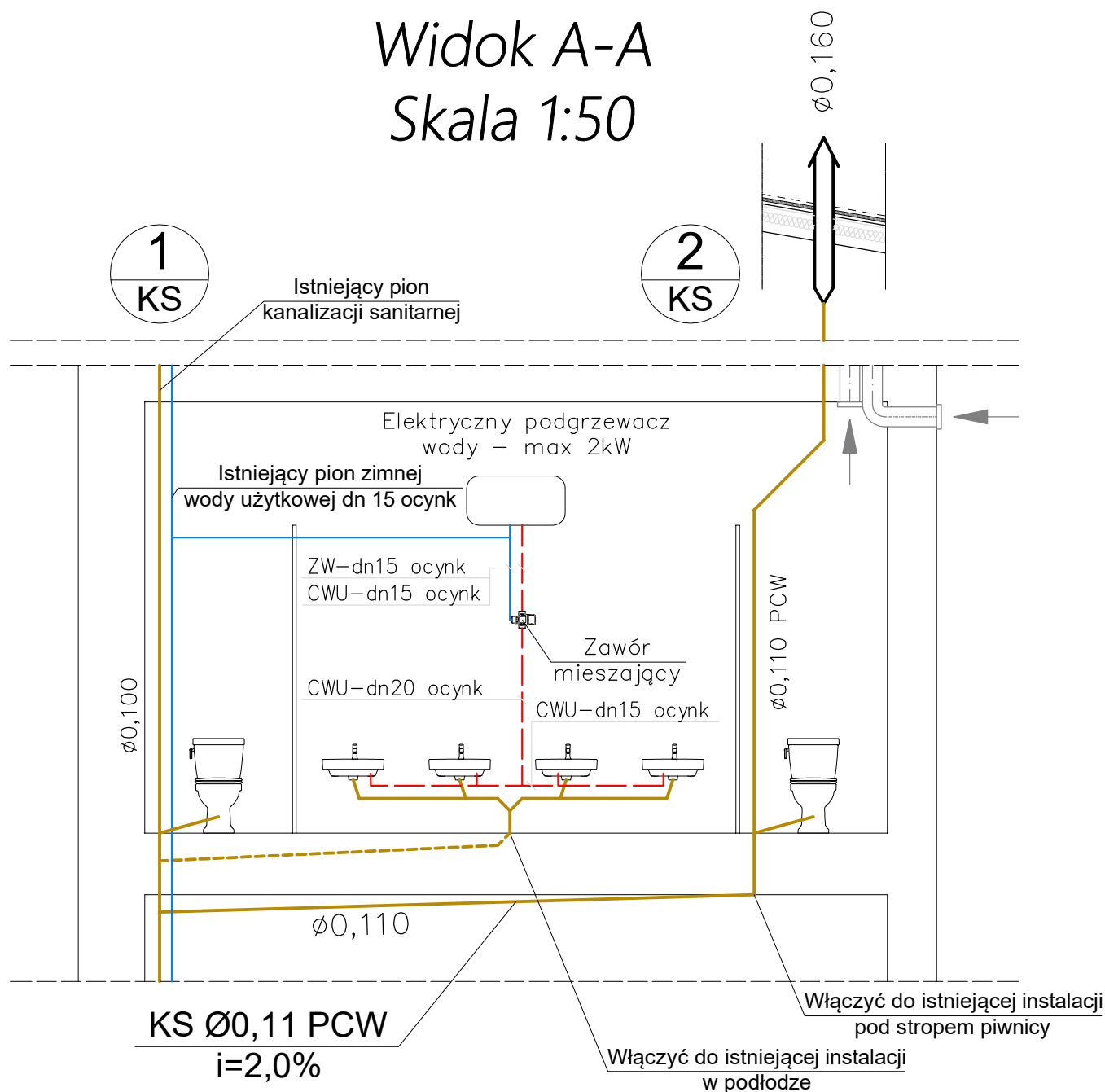
Adres obiektu: ul. Szkolna 2; dz. nr 44/2, obręb 10
11-100 Lidzbark Warmiński

Investor: Gmina Mięjszka Lidzbark Warmiński
ul. Świętochowskiego 14; 11-100 Lidzbark Warm.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis:
Opracował:	inż Jacek Tomczyk		
Projektował:	mgr inż Andrzej Kabata	WAM/0041/PWOS/18	

Widok A-A

Skala 1:50



Nazwa:

PROJEKT ADAPTACJI I PRZEBUDOWY
BRANŻA SANITARNA

Adres obiektu:

ul. Szkolna 2; dz. nr 44/2, obręb 10
11-100 Lidzbark Warmiński

Data:

05.2019 r.

Inwestor:

Gmina Miejszka Lidzbark Warmiński
ul. Świętochowskiego 14; 11-100 Lidzbark Warm.

Rys. Nr 2
Widok A-A

Skala:

1:50

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień

Podpis:

Opracował:

inż Jacek Tomczyk

Projektował:

mgr inż Andrzej Kabala

WAM/0041/PWOS/18