

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IZOTERMA

Usługi Projektowo-Wykonawcze
10-137 Olsztyn, ul. Błękitna 5
tel./fax 0-89 / 27 32 52
NIP 739-050-91-16

Egz.nr 2

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „I Z O T E R M A”

USŁUGI PROJEKTOWO - WYKONAWCZE.

10-137 Olsztyn , ul. Błękitna 5 tel./fax 89 527 32 52, kom. 502 323 969

Nr. NIP : 739-050-91-16

PROJEKT


BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**instalacji c.w.u., cyrkulacji, zimnej wody oraz instalacji kanalizacji
dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1
im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie.**

Inwestor: Miejski Zespół Oświaty i Zdrowia w Barczewie, ul.Plac Ratuszowy 1,
11-010 Barczewo.

Obiekt: Budynek Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego
przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie - dz. nr 78.

Branża :Sanitarna.

	Imię i Nazwisko	Nr. Uprawnień	Data	Podpis.
Projektował :	mgr inż. Zbigniew Kononowicz	upr.Nr.110/88/OL	XII.2020 r.	

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
upr. bud. projektowe nr 110/88/OL
upr. bud. wykonawcze nr 101/89/OL
upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
tel./fax 89 527 32 52

Zawartość opracowania :

1. Oświadczenie projektanta	str. 2
2. Opis techniczny	str. 3- 7
3. Informacja BIOZ	str. 8- 10
4. Zaświadczenia z PIIB i uprawnienia .	str. 11-13

Rysunki wg wykazu jak niżej:

- Rzut przyziemia Hali instalacja cwu., cyrkulacji i zimnej wody	rys. nr 1	str.14
- Rzut piwnicy budynek „B” Szkoły + schemat	rys. nr 2	str.15
- Rzut przyziemia Hali instalacja kanalizacyjna	rys. nr 3	str.16

OŚWIADCZENIE :

W trybie art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
upr. proj. nr 110/88/OL

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
upr. bud. projektowe nr 110/88/OL
upr. bud. wykonawcze nr 111/89/OL
upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
tel./fax 89 527 32 52

- OPIS TECHNICZNY -

do projektu wykonawczo-budowlanego instalacji c.w.u., cyrkulacji, zimnej wody oraz instalacji kanalizacji dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im. Feliksa Nowowiejskiego przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie.

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt Zagospodarowania Działki w skali 1:500.
- Audyt Energetyczny Hali Sportowej Szkoły Podstawowej jw. (archiwum Inwestora).
- Dokumentacje techniczne instalacji wod.-kan., cwu i co. (archiwum Inwestora)
- Badania Stanu Technicznego Obiektów Budowlanych Hali Sportowej jw.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru robót Budowlanych.
- Instrukcje i zalecenia producentów materiałów i urządzeń.
- Obowiązujące Normy i Przepisy.

2. Założenia projektowe .

Dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im. Feliksa Nowowiejskiego przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78 przewidziano nową instalację c.o., c.w.u., cyrkulacji oraz instalację wodociągowo-kanalizacyjną.

Budynek Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 jw. przewidziany jest do termomodernizacji zgodnie z opracowanym „Audytem Energetycznym Budynku”.

Wobec powyższego z budynku „B” Szkoły Podstawowej nr 1 im. Feliksa Nowowiejskiego przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78 z istniejącej kotłowni poprowadzone będą nowe przyłącza co., cwu. i cyrkulacji z rur preizolowanych do budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej jw. Będą wykonane w trakcie termomodernizacji budynku zgodnie z opracowanym „Audytem Energetycznym Budynku”.

Ponadto, ze względu na zły stan techniczny będzie wykonana cała nowa instalacja kanalizacyjna oraz nowe przyłącze kanalizacyjne z wymianą istniejącego przyłącza o średnicy $d=160\text{mm}$ na nowe o średnicy $d=200\text{ mm}$ z rur PCV.

3. Wprowadzenie.

Ewentualne nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta, lecz wskazanie na wyrób materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne nie gorsze od podanego w Projekcie. Projektant dopuszcza zastosowanie równoważnych zamienników wyrobów i urządzeń określonych w dokumentacji nazwą producenta i / lub znakiem towarowym jeśli oferowane wyroby równoważne posiadają parametry, cechy jakościowo-użytkowe nie gorsze tzw. identyczne lub wyższe od wyrobów i urządzeń wymienionych w dokumentacji. Oferent / Wykonawca powinien przedstawić (pod rygorem odrzucenia oferty) listę oferowanych urządzeń wraz z ich szczegółowym opisem (w języku polskim) zawierającym m.in. parametry i dane techniczne urządzeń. Jednocześnie projektant zastrzega, i w przypadku skierowania do jego akceptacji dokumentacji dotyczącej urządzeń równoważnych możliwy czas odpowiedzi będzie wynosił do 7 dni roboczych. Aprobata techniczna, certyfikat, opis techniczny, karta katalogowa, lub inny dokument dotyczący oferowanego urządzenia lub zamiennika, określający jego podstawowe parametry techniczno-jakościowe, potwierdzający, i oferowany wyrób równoważny jest co najmniej odpowiednikiem wyrobu lub urządzenia.

4. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące rozwiązania techniczne:

- instalacja c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78.
- instalacja kanalizacyjna dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78.

5.Stan istniejący.

Budynek Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78 wybudowany ok.1970 r.

Budynek niepodpiwniczony. W budynku znajduje się instalacja c.o., c.w.u., wodociągowa, kanalizacyjna i elektryczna.

Ogrzewanie budynku Hali Sportowej Szkoły jw. z istniejącej kotłowni gazowej znajdującej się w budynku „B” Szkoły jw. za pomocą obiegu c.o. zasilającego przyłączem ciepłym budynek „A” Szkoły, budynek Łącznika i budynek Hali Sportowej jednocześnie.

Woda zimna do budynku Hali Sportowej zasilana z przyłącza wodociągowego doprowadzonego do budynku „A” Szkoły.

Duże prawdopodobieństwo, że budynek Hali Sportowej zasilany jest z drugiego przyłącza wodociągowego.

UWAGA!

Wykonawca przed rozpoczęciem robót dokona wizji lokalnej i inwentaryzacji ewentualnej istniejącej instalacji zimnej wody przebiegającej prawdopodobnie pod posadzkami od budynku Łącznika z budynku "A" do budynku Hali Sportowej i sprawdzi czy instalacja zimnej wody jest czynna. Byłby to ewentualny drugi wariant podłączenia nowej instalacji zimnej wody dla budynku Hali Sportowej.

Ciepła woda użytkowa w budynku Hali Sportowej podgrzewana jest z (bojlerów) podgrzewaczy pojemnościowych elektrycznych. Bojlery są wyeksploatowane i nie spełniają wymaganych warunków eksploatacyjnych.

Instalacja kanalizacyjna w budynku Hali Sportowej wyeksploatowana, często niedrożna.

Wobec powyższego w budynku Hali Sportowej istniejąca instalacja zimnej wody, c.w.u. oraz instalacja kanalizacyjna będzie zdemontowana i zastąpiona nową instalacją.

6. Projektowana instalacja c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78.

Ciepła woda użytkowa dostarczana będzie z istniejącej kotłowni gazowej z budynku „B”. Instalacje ciepłej wody użytkowej prowadzone z kotłowni w piwnicy budynku „B” Szkoły i w kanałach podpodłogowych w korytarzu budynku Hali Sportowej wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-80/H - 74200, łączonych na gwint. Projektant dopuszcza zastosowanie równoważnych zamienników wyrobów i urządzeń określonych w dokumentacji nazwą producenta i / lub znakiem towarowym jeśli oferowane wyroby równoważne posiadają parametry, cechy jakościowo-użytkowe nie gorsze tzw. identyczne lub wyższe od wyrobów i urządzeń wymienionych w dokumentacji. Równolegle do przewodów c.w.u. montować przewody cyrkulacyjne. Rurociągi zaizolować przy pomocy osłon termoizolacyjnych z twardej pianki poliuretanowej, spełniającej wymagania PN-85/B-02421, o temperaturze pracy 95 °C.

Przewody c.w.u. i cyrkulacji podtynkowo prowadzone w brzdach obudować regipsem., jeżeli będzie taka potrzeba.

Na odgałęzieniach instalacji c.w.u. i cyrkulacji do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające. Montaż i próby szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta wg. „Instrukcji Projektowania i Montażu Instalacji Sanitarnych.

Instalację ciepłej wody w budynku Hali Sportowej doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych. Instalację c.w.u. i cyrkulacji w budynku „B”z pomieszczenia kotłowni gazowej przez ściany prowadzić przejściami p.-poż.

Instalację c.w.u. i cyrkulacji z budynku „B” do budynku Hali Sportowej poprowadzić rurą preizolowaną DUO cwu+cyrk, patrz osobne opracowanie PZD rys.1

UWAGA:

Wzdłuż instalacji c.w.u. od kotłowni budynku „B” Szkoły do budynku Hali Sportowej poprowadzić kabel elektryczny i wyprowadzić go w pokoju nauczycielskim w celu sterowania pompą cyrkulacyjną włącz/wyłącz. W kotłowni pompę cyrkulacyjną połączyć z przekaźnikiem czasowym.

Instalacja zimnej wody dla pomieszczeń W.C. i umywalni będzie podłączona do istniejącej instalacji wodociągowej ϕ 40 mm i rozprowadzona w kanale podpodłogowym na korytarzu patrz rys. nr 1.

UWAGA!

Wykonawca przed rozpoczęciem robót dokona wizji lokalnej i inwentaryzacji ewentualnej istniejącej instalacji zimnej wody przebiegającej prawdopodobnie pod posadzkami od budynku Łącznika z budynku "A" do budynku Hali Sportowej i sprawdzi czy instalacja zimnej wody jest czynna. Byłby to ewentualny drugi wariant podłączenia nowej instalacji zimnej wody dla budynku Hali Sportowej.

Przewody instalacji zimnej wody prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku punktów czerpalnych, wodę doprowadzić do wszystkich aparatów sanitarnych i punktów czerpalnych. (jak na rys.nr.1)
Przewody wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-80/H-74200, łączonych na gwint.
W pomieszczeniach W.C. zamontować zawory czerpalne ze zwężką do węża (jak na rys.)
Projektant dopuszcza zastosowanie równoważnych zamienników wyrobów i urządzeń określonych w dokumentacji nazwą producenta i / lub znakiem towarowym jeśli oferowane wyroby równoważne posiadają parametry, cechy jakościowo-użytkowe nie gorsze tzw. identyczne lub wyższe od wyrobów i urządzeń wymienionych w dokumentacji. Instalację wody zimnej można wykonać również w innej technologii materiałowej (lub innej równoważnej).

Przewody instalacji zimnej wody podtynkowo prowadzone w bruzdach obudować regipsem., jeżeli będzie taka potrzeba.
Na odgałęzieniach instalacji zimnej wody do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające.
Montaż i próby szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta wg. „Instrukcji Projektowania i Montażu Instalacji Sanitarnych.
Instalację zimnej wody w budynku Hali Sportowej doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych.

6.1. Podgrzewacz pojemnościowy.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie podgrzewacz pojemnościowy o pojemności $V=400$ l. zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni. Zamontować podgrzewacz z opcją grzałki elektrycznej.
Podłączyć go do obiegu rozdzielaczy c.w.u. Obieg c.w.u. $\phi 32$ wymienić od istniejących rozdzielaczy na $\phi 40$ mm i nową pompę obiegową UPS 32-60 z zaworem mieszającym.
W celu zabezpieczenia podgrzewacza pojemnościowego przed zanieczyszczeniami zaprojektowano na przewodzie zimnej wody i cyrkulacji filtry siatkowe FS1/32 i FS1/20.
Na przewodzie zimnej wody do celów c.w.u. przed podgrzewaczem pojemnościowym zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy dn25 typu JS3,5-NK, nominalny strumień objętości $q_p=3,5$ m³/h, DN=25 mm, PN 1,6 MPa. (patrz rys. nr 2 schemat).
Woda zimna $\phi 32$ mm będzie doprowadzona z istniejącej instalacji zimnej wody w kotłowni.
Na przewodzie zimnej wody do podgrzewacza pojemnościowego zamontować zawór bezpieczeństwa membranowy typu SYR 2115 DN20, ciśnienie otwarcia 6 bar (lub inny równoważny) oraz naczynie przeponowe typu Reflex V=33 l na 10 bar (lub inne równoważne).

Na przewodzie cyrkulacyjnym zamontować pompę cyrkulacyjną do ciepłej wody typu UPS 25-80 (230V) (lub inną równoważną) patrz rys. nr 2.

W uzgodnieniu z Inwestorem ustalono, że pompa cyrkulacyjna będzie sterowana z pokoju nauczycielskiego w budynku Hali Sportowej oraz dodatkowo przy pomocy przekaźnika czasowego w kotłowni.

Administrator Szkoły ustali harmonogram pracy i zarządzania ciepłem do podgrzania c.w.u., tak aby zapotrzebowania ciepła na podgrzanie c.w.u. dla celów kuchni w budynku „B” i dla celów umywalni w budynku Hali Sportowej nie pokrywały się jednocześnie.

7. Projektowana instalacja kanalizacyjna dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im. Feliksa Nowowiejskiego przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie na dz. nr 78.

Ze względu na zły stan techniczny i częstą niedrożność instalacji kanalizacyjnej będzie wykonana nowa instalacja kanalizacyjna oraz nowe przyłącze kanalizacyjne z wymianą istniejącego przyłącza o średnicy $d=160\text{mm}$ na nowe o średnicy $d=200\text{ mm}$ z rur PCV.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku Hali Sportowej będą odprowadzone przez nowe przyłącze sanitarne poprzez nową studzienkę S1 134,5/133,40. Przyłącze sanitarne układać wg. spadków patrz osobne opracowanie PZD. Przewody kanalizacyjne w ziemi pod podłogą należy ułożyć na podsypce piaskowej, dno wykopów powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub powinno być wysłane warstwą odpowiedniego materiału zabezpieczającego przed osiadaniem trasy kanalizacyjnej.

Rury z PVC łączyć na kielich z wykorzystaniem uszczelki gumowej, wargowej.

Po położeniu rur kanalizacyjnych z PVC należy sprawdzić je na szczelność, po pozytywnym sprawdzeniu wykonać protokół odbioru.

Rury układać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji z PVC.

Niezbędny jest właściwy nadzór budowlany i geodezyjny.

Podczas robót ziemnych zabezpieczyć wykopy zgodnie z przepisami BHP. Wykopy o głębokości poniżej 1,0m należy umocnić przez zastosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02. Zachować ostrożność w obrębie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia.

Przejścia przyłącza sanitarnego przez fundament ściany budynku i pod schodami wejściowymi wykonać w rurze ochronnej stalowej bez szwu $\Phi 250\text{ mm}$ z wykładziną antykorozyjną. W strefie przymarzania przewody PCV 160 docieplić.

Poziomy i podejścia kanalizacyjne wykonać z rur PCV ułożyć wg. tras, średnic i spadków (jak na rys.3).

Na pionie kanalizacyjnym II, V i VI wykonać wywietrzaki ponad dachem, pozostałe zwentylować zaworami odpowietrzającymi. Na każdym pionie zamontować czyszczak (rewizję). Przy montażu poziomów kanalizacyjnych w korytarzu uważać na projektowany kanał podpodłogowy dla instalacji c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody. Od pionu I do studzienki S1 zachować spadek $i=2,0\%$.

Przybory sanitarne:

- umywalki
- miska ustępowa ścienna wisząca na stelażu, lub tradycyjna
- brodzik prysznicowy
- brodzik do mycia nóg

8. WYTYCZNE DLA BRANŻY BUDOWLANEJ.

- wykonać kanały podpodłogowe dla rozprowadzenia instalacji c.w.u., cyrk. i zimnej wody.
- wykonać wykopy pod instalację kanalizacyjną.
- instalację do punktów czerpalnych prowadzić podtynkowo.
- po wykonaniu instalacji wyremontować pomieszczenia sanitarne (wc i umywalnie) oraz korytarz, posadzki i ściany.
- wykonać i uszczelnić otwory budowlano-montażowe.
- wykonać przejścia p.-poż. w kotłowni.

9. WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.

- podłączyć pompy obiegowe c.w.u. i cyrkulacji, siłownik zaworu mieszającego oraz zasobnik ciepłej wody o pojemności V=400 l do automatyki istniejącej kotłowni wg. zaleceń Producentów.
- podłączenie napięcia do pomp.
- przewody instalacji powinny mieć połączenia wyrównujące elektryczne potencjały złączy kołnierзовych rurociągów, a także powinny być uziemione.
- wykonać punkt regulacji (włącz/wyłącz) pompy cyrkulacyjnej w pokoju nauczycielskim w budynku Hali Sportowej poprzez okablowanie od kotłowni do pokoju nauczycielskiego. Zamontować w kotłowni przekaźnik czasowy dla pompy cyrkulacyjnej.

10. WYTYCZNE DLA BRANŻY SANITARNEJ.

- zasobnik ciepłej wody V=400 l podłączyć do istniejącej kotłowni.
- doprowadzić do zasobnika c.w.u. V=400 l instalację zimnej wody.
- obieg c.w.u. Ø32 wymienić od istniejących rozdzielaczy na Ø40mm i nową pompę obiegową UPS 32-60 z zaworem mieszającym.
- przed podłączeniem zasobnika c.w.u. V=400 l. do instalacji c.w.u. i cyrkulacji, wykonać płukanie nowozaprojektowanej instalacji c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody w budynku Hali Sportowej.

11. Warunki montażu.

Instalacje zamontować zgodnie z Dokumentacją Techniczną i Warunkami Technicznymi. Rozruch poszczególnych urządzeń należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi w dokumentacji techniczno - rozruchowej producentów.

UWAGA:

Przy montażu instalacji c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody zwracać szczególną uwagę i ostrożność na istniejące instalacje elektryczne, telekomunikacyjne i gazowe, zachować normatywne odległości od przewodów, przestrzegać przepisów BHP.
Przewody przez stropy i ściany prowadzić w tulejach ochronnych

opracował:

mgr inż. Zbigniew Kononowicz.

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
 upr. bud. projektowe nr 110/89/OL
 upr. bud. wykonawcze nr 191/89/OL
 upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
 ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
 tel./fax 89 527 32 52

Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

dla budowy instalacji c.w.u., cyrkulacji, zimnej wody oraz instalacji
kanalizacji dla budynku Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1
im.Feliksa Nowowiejskiego przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie.

Obiekt: Budynek Hali Sportowej Szkoły Podstawowej nr 1 im.Feliksa Nowowiejskiego
przy ul.Wojska Polskiego 36 w Barczewie - dz. nr 78.

Opracował: mgr inż. Zbigniew Kononowicz

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
upr. bud. projektowe nr 118/88/OL
upr. bud. wykonawcze nr 194/89/OL
upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
tel./fax 89 527 32 52

Data: XII. 2020 r.

1. Zakres robót:

Zakres prowadzonych prac obejmuje wykonanie instalacji wewnętrznej wod.- kan., c.w.u. i cyrkulacji z podłączeniem zasobnika c.w.u.

W zakresie wyszczególniono następujące etapy:

- wykucie otworów;
- montaż urządzeń;
- montaż instalacji,
- roboty budowlano-remontowe;
- wykonanie próby szczelności instalacji;
- zabezpieczenie antykorozyjne instalacji;
- wykopy
- prace ziemne
- montaż zasobnika c.w.u.
- układanie rur z PCV
- zasypanie

2. Wykaz istniejących obiektów.

W obrębie prowadzonej budowy w budynku j.w., znajdują się media – woda, prąd, kanalizacja, kable telekomunikacyjne. Obiekty te, z uwagi na swój charakter nie stanowią potencjalnego zagrożenia.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy mogące stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji budowlanych.

Całość robót należy wykonywać przy udziale kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

Prace spawalnicze należy wykonywać z ostrożnością i z zachowaniem odpowiednich odległości w stosunku do innych mediów. Próbę ciśnieniową przyłącza wykonać zgodnie z PN i przepisami BHP.

W trakcie realizacji robót nie przewiduje się występowania czynników niebezpiecznych związanych użyciem sprzętu mechanicznego. Technologia robót nie przewiduje zastosowania środków chemicznych mogących mieć wpływ na zdrowie pracowników.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

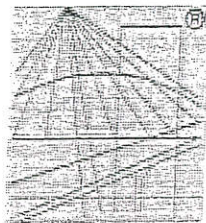
Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych ww. inwestycją należy sprawdzić czy pracownicy mający wykonywać roboty posiadają odpowiednie przeszkolenia BHP. Roboty szczególnie niebezpieczne w ramach powyższej inwestycji nie występują.

Opracował :

mgr inż. Zbigniew Kononowicz

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
upr. bud. projektowe nr 110/89/OL
upr. bud. wykonawcze nr 191/89/OL
upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
tel./fax 89 527 12 52

M.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-UVS-D95-6TH *

Pan Zbigniew Kononowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/1157/02
adres zamieszkania ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. ZBIGNIEW KONONOWICZ
10-137 Olsztyn, ul. Błękitna 5
tel. 27-32-52

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wielka Olsztyn
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
WIELKA

Olsztyn dnia 1988-01-27

Nr 170/88/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOLOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 1 pkt 1, § 4, ust. 2, § 17, ust. 1 pkt 2 i 4, § 7,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 30 lutego 1978 r. w sprawie
wielu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Urzęd. Nr 16, poz. 46) stwierdzam, że

Obywatel(ka) Zbigniew Andrzej KANONOWICZ

Amia L. m. w. Olsztyn

magister inżynier inżynierii środowiska

tytuł naukowy - zawodowy

urodzony(a) dnia 12 marca 1957, w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczna-budowlana)

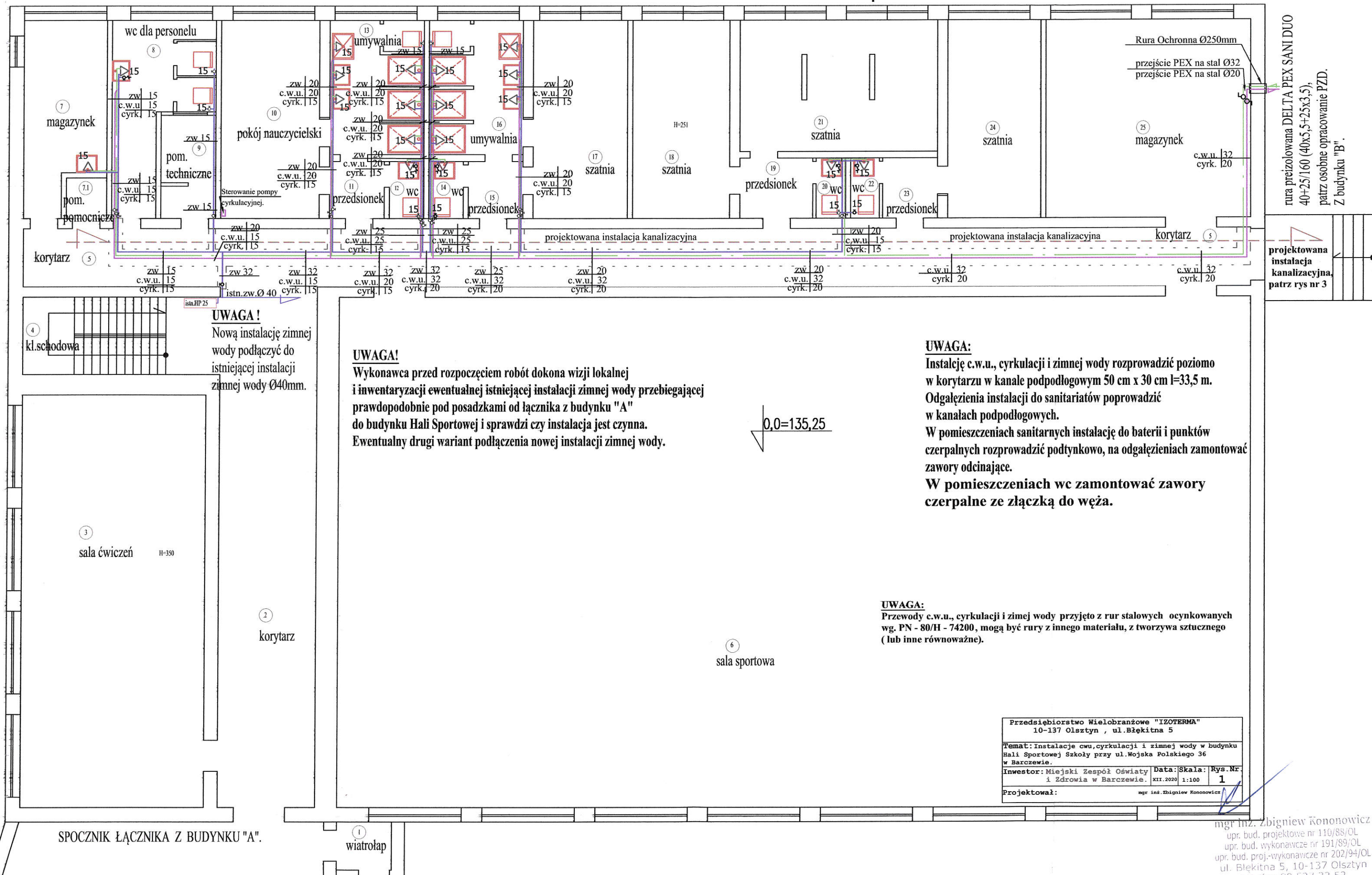
w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalność zawodowa)

Formularz nr 2-04, z. 130, z. 1000

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. ZBIGNIEW KANONOWICZ
10-137 Olsztyn, ul. Błękina 5
tel. 27-32-52

RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100 - Hala Sportowa.



UWAGA!
 Nową instalację zimnej wody podłączyć do istniejącej instalacji zimnej wody Ø40mm.

UWAGA!
 Wykonawca przed rozpoczęciem robót dokona wizji lokalnej i inwentaryzacji ewentualnej istniejącej instalacji zimnej wody przebiegającej prawdopodobnie pod posadzkami od łącznika z budynku "A" do budynku Hali Sportowej i sprawdzi czy instalacja jest czynna. Ewentualny drugi wariant podłączenia nowej instalacji zimnej wody.

UWAGA:
 Instalację c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody rozprowadzić poziomo w korytarzu w kanale podpodłogowym 50 cm x 30 cm l=33,5 m. Odgałęzienia instalacji do sanitariatów poprowadzić w kanałach podpodłogowych. W pomieszczeniach sanitarnych instalację do baterii i punktów czerpalnych rozprowadzić podtynkowo, na odgałęzieniach zamontować zawory odcinające. W pomieszczeniach wc zamontować zawory czerpalne ze złączką do węża.

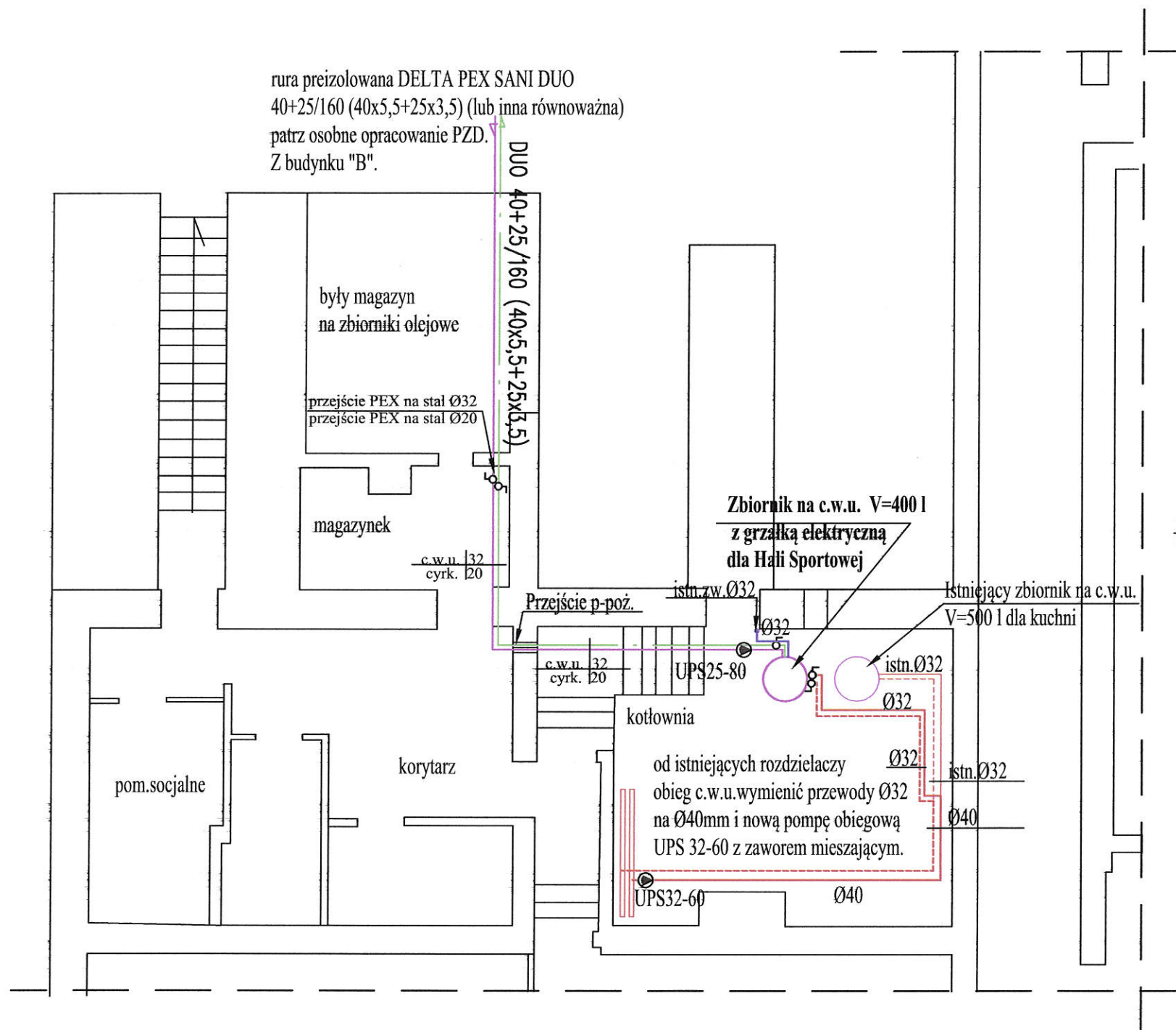
UWAGA:
 Przewody c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody przyjęte z rur stalowych ocynkowanych wg. PN - 80/H - 74200, mogą być rury z innego materiału, z tworzywa sztucznego (lub inne równoważne).

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IZOTERMA" 10-137 Olsztyn, ul. Błękitna 5		
Temat: Instalacje cw, cyrkulacji i zimnej wody w budynku Hali Sportowej Szkoły przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie.		
Inwestor: Miejski Zespół Oświaty i Zdrowia w Barczewie.	Data: XII. 2020	Skala: 1:100
Projektował: mgr inż. Zbigniew Kononowicz	Rys. Nr: 1	

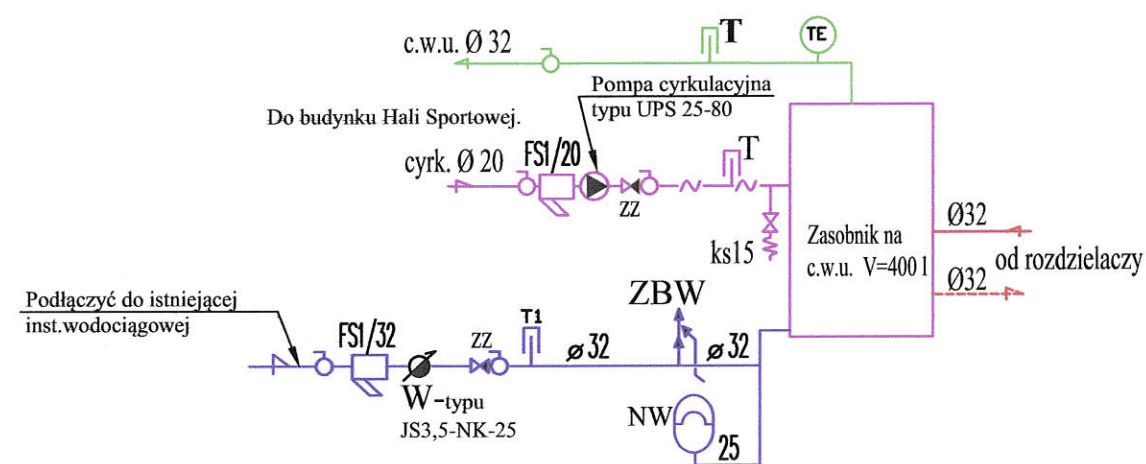
SPOCZNIK ŁĄCZNIKA Z BUDYNKU "A".

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
 upr. bud. projektowe nr 110/88/OL
 upr. bud. wykonawcze nr 191/89/OL
 upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
 ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
 tel./fax 89 527 32 52

RZUT PIWNICY SKALA 1:100 - BUDYNEK SZKOŁY "B".



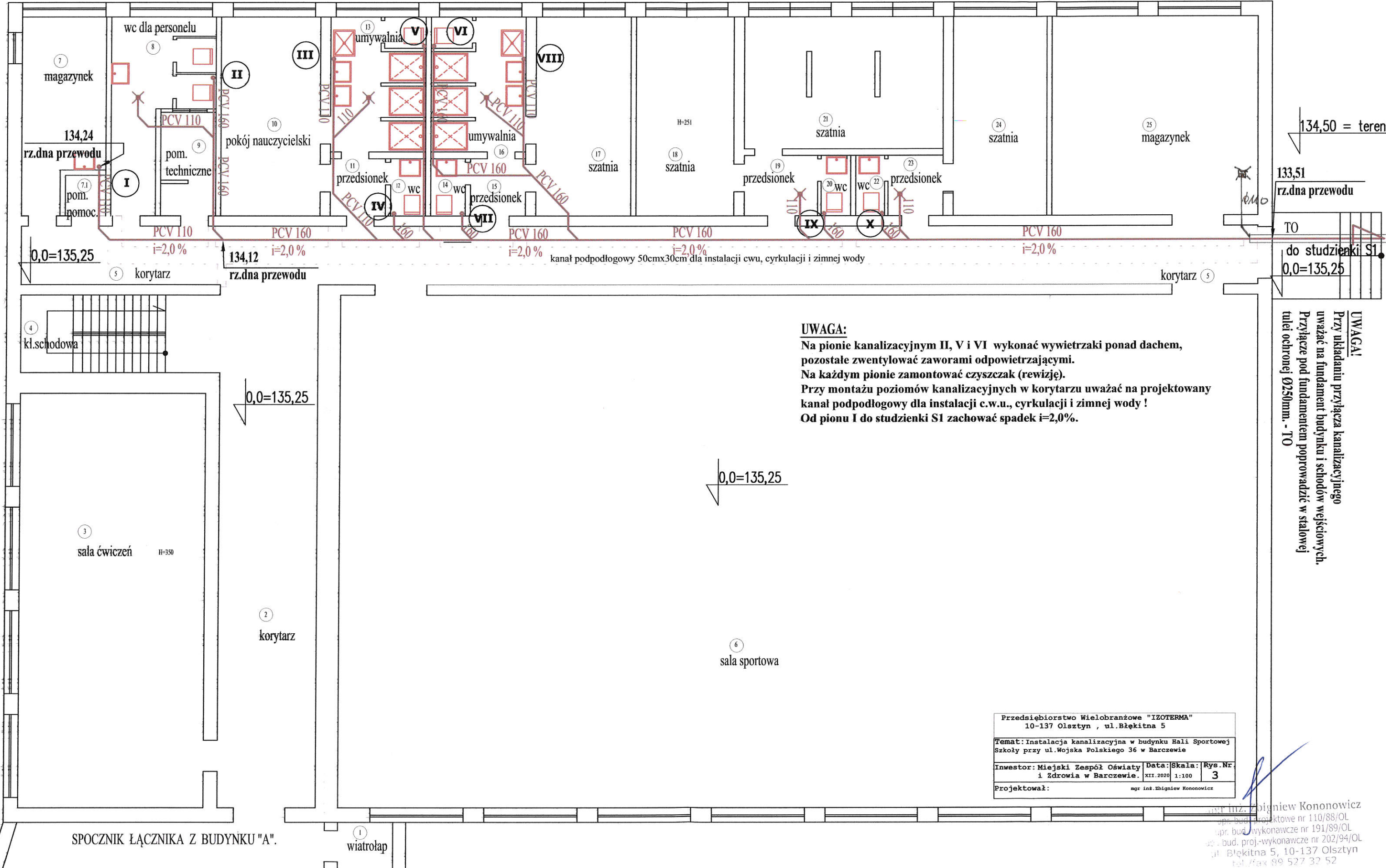
Schemat podłączenia zasobnika c.w.u.



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IZOTERMA" 10-137 Olsztyn , ul. Błękitna 5			
Temat: Instalacje c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody w budynku "B" Szkoły Podstawowej przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie.			
Inwestor: Miejski Zespół Oświaty i Zdrowia w Barczewie.	Data: XII.2020	Skala: 1:100	Rys. Nr: 2
Projektował: mgr inż. Zbigniew Kononowicz			

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
 upr. bud. projektowe nr 110/88/OL
 upr. bud. wykonawcze nr 191/89/OL
 upr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
 ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
 tel./fax 89 527 32 52

RZUT PRZYZIEMIA SKALA 1:100 - Hala Sportowa.



UWAGA:
 Na pionie kanalizacyjnym II, V i VI wykonać wywiewki ponad dachem, pozostałe zwentylować zaworami odpowietrzającymi.
 Na każdym pionie zamontować czyszczak (rewizję).
 Przy montażu poziomów kanalizacyjnych w korytarzu uważać na projektowany kanał podpodłogowy dla instalacji c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody!
 Od pionu I do studzienki S1 zachować spadek $i=2,0\%$.

UWAGA!
 Przy układaniu przyłącza kanalizacyjnego uważać na fundament budynku i schodów wejściowych. Przyłącze pod fundamentem doprowadzić w stalowej tulei ochronnej $\varnothing 250\text{mm}$. - TO

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IZOTERMA"			
10-137 Olsztyn, ul. Błękitna 5			
Temat: Instalacja kanalizacyjna w budynku Hali Sportowej Szkoły przy ul. Wojska Polskiego 36 w Barczewie			
Inwestor: Miejski Zespół Oświaty i Zdrowia w Barczewie.	Data: XII.2020	Skala: 1:100	Rys. Nr: 3
Projektował: mgr inż. Zbigniew Kononowicz			

mgr inż. Zbigniew Kononowicz
 apr. bud. projektowe nr 110/88/OL
 apr. bud. wykonawcze nr 191/89/OL
 apr. bud. proj.-wykonawcze nr 202/94/OL
 ul. Błękitna 5, 10-137 Olsztyn
 tel./fax 89 527 32 52

SPOCZNIK ŁĄCZNIKA Z BUDYNKU "A".

1 wiatrołap