

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARCHidea

Szczecin 70-542, Rynek Sienny 3/5
tel. 91-812-19-68, 605-076-661

TEMAT:

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYDROJACH
NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY
ŚRODOWISKOWEJ „ISKIERKA” – OPS W MIĘDZYDROJACH
PRZY UL. KOLEJOWEJ 33
dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21**

INWESTOR:

**NOWE CENTRUM SP. Z O.O.
ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTOWAŁ: inż. Artur Marciniak, upr. nr ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dawid Wachowiec, upr. nr ZAP/0107/PWOS/09

DATA: PAŹDZIERNIK 2020 r.

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

KAT. OBIEKTU BUD.: IX - budynek oświaty, XII – budynek administracji publicznej,
XVI – budynek biurowy

BRANŻA: **INSTALACJE SANITARNE**

ZAWARTOŚĆ TECZKI.

I. OPIS TECHNICZNY.

II. ZAŁĄCZNIKI.

Dokument stwierdzający o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nr ZAP/0226/PWOS/10 Z1

Dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nr ZAP/0107/PWOS/09 Z2

III. RYSUNKI:

S1	Rzut parteru - wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania.	1 : 100
S2	Rzut parteru - wewnętrzna instalacja wody zimnej, c.w.u. i ppoż.	1 : 100
S3	Rzut parteru - wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.	1 : 100
S4	Rzut parteru - wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej.	1 : 100

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane oświadczam że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Artur Marciniak
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. Dawid Wachowiec
upr. bud. ZAP/0107/PWOS/09

I. OPIS TECHNICZNY.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania,
- wewnętrzna instalacja wody zimnej, c.w.u. i ppoż.,
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej,

dla przebudowy pomieszczeń budynku gimnazjum na potrzeby świetlicy środowiskowej „ISKIERKA” -OPS w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej 33, dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podkład architektoniczno - budowlany.

Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

3.1. WYMAGANIA PRAWNE.

W zakresie projektowania i wykonania instalacja powinna spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-EN ISO 6949	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo . Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
PN-EN 12831	Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
PN-91/M - 75009	Armatura instalacji c.o. Zawory regulacyjne. Wymagania.
PN-83/B-03430	Wentylacja w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej.
PN /B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych.
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń.
PN / B-10400	Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
PN-91/B-02415	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.

PN-B-02151-03:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.

Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, wyd. COBRTI "Instal" 1995r.

Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania wyd. COBRTI "Instal" 1996r.

"Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych". Tom II, oprac. COBRTI "Instal" Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690).

3.2. OPIS INSTALACJI C.O.

Stan istniejący.

W byłym budynku gimnazjum istnieje wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącej kotłowni gazowej.

Kotłownia gazowa pozostaje bez zmian.

Rozwiązanie projektowe.

Dla części przebudowywanego budynku zaprojektowano wewnętrzną instalację C.O.

Nowe projektowane odcinki należy włączyć do istniejącej instalacji.

Układ zasilania centralnego ogrzewania: ogrzewanie konwekcyjne.

Schemat podłączenia instalacji pokazano na rysunku nr 1.

Układ ogrzewania konwekcyjnego rozprowadzony w budynku poprzez trójniki i bezpośrednio do grzejników.

3.3. PRZEWODY.

Zakres średnic dla centralnego ogrzewania z rur PE-Xa od 16 x 2,2 do 25 x 3,5.

Dopuszcza się zastosowanie rur innych producentów zachowując ich przeznaczenie i przekrój wewnętrzny.

Instalację c.o. zaprojektowano z rur PE-Xa łączone za pomocą tulei zaciskanej osiowo.

Rury należy prowadzić w warstwie posadzki, bruździe ściennej i pod stropem. W warstwie posadzki w rurze osłonowej Peschla, a w bruździe ściennej w otulinach termoizolacyjnych.

Przy podejściach do grzejników zaleca się prowadzić rury nie wzdłuż linii prostej ale tzw. falą co pozwala na samokompensację w rurze ochronnej Peschla. Wszystkie przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznego uszczelnionych.

Podejścia pod grzejniki należy wykonać ze ściany a nie bezpośrednio z posadzki.

Na wszystkich pionach oraz najwyższych miejscach prowadzenia instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające.

Przed zaworem odpowietrzającym należy zamontować zawór kulowy odcinający.

W najniższych miejscach prowadzenia instalacji należy zamontować zaworu spustowe umożliwiające opróżnienie instalacji zładu.

Średnice rurek pokazano na rysunkach.

Montaż rur zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.4. GRZEJNIKI.

Elementy grzejne:

- grzejniki stalowe płytowe z wbudowanym kompletem zaworów i wmontowanymi odpowietrznikami i zaślepkami przystosowane do pracy dwu rurowej,

Regulacja instalacji co poprzez zawory termostatyczne.

3.5. ARMATURA.

W grzejnikach płytowych zaprojektowano do istniejących zaworów termostatycznych głowice, pod grzejnikiem na zasilaniu i powrocie należy zamontować kątowe elementy odcinające np. śrubunki odcinające kątowe.

3.6. PRÓBY CIŚNIENIOWE I PŁUKANIE.

Po zmontowaniu instalacji c.o. i wykonaniu płukania należy poddać ją próbie wodnej:

- na zimno na ciśnienie 0,45 MPa
- na gorąco na parametry robocze.

3.7. IZOLACJA CIEPLNA RUROCIĄGÓW C.O.

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami, powinna spełniać wymagania minimalne podane w poniższej tabeli:

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj przewodu lub komponentu</i>	<i>Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 [W/(m*K)]) *</i>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 - 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 - 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-3
5	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-3, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-3
6	Przewody wg poz. 5 ułożone w podłodze	6 mm

* stosując materiał izolacyjny o różniącym się współczynniku przenikania ciepła od podanego w powyższej tabeli należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

3.8. WARUNKI EKSPLOATACYJNE.

- Projektowanej instalacji c.o. nie wolno opróżniać z wody.
- Układ instalacji zamknięty 100% szczelny, napełniony wodą przez cały rok.

3.9. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

Urządzenia i materiały dobrane stanowią przykład, przy zastosowaniu innych urządzeń i materiałów należy dobrać urządzenia o co najmniej tych samych parametrach i tej samej klasy lub o wyższych parametrach i lepszej klasie.

4. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

4.1. WYMAGANIA PRAWNE.

W zakresie projektowania i wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II wyd. Arkady 1988r.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

4.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

Stan istniejący.

W byłym budynku gimnazjum istnieje wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Woda zimna zasila budynek z istniejącego przyłącza wody - węzeł wodomierzowy oraz średnica przyłącza i zewnętrznej instalacji podlega zmianie - wg odrębnego opracowania. Woda ciepła i cyrkulacja z istniejącej kotłowni gazowej - kotłownia pozostaje bez zmian.

Rozwiązanie projektowe.

Dla części przebudowywanego budynku zaprojektowano wewnętrzną instalację wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji.

Nowe projektowane odcinki należy włączyć do istniejącej instalacji.

Zużycie wody w budynku nie ulega zwiększeniu.

Przy przejściach pomiędzy różnymi strefami ppoż. zaprojektowano szczelne przejścia ppoż. o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Z uwagi na brak możliwości określenia lokalizacji istniejącego pionu wody, zaprojektowano nowy pion na potrzeby toalet na parterze.

Pomiar wody za pomocą projektowanego węzła wodomierzowego - wg odrębnego opracowania.

Ciepła woda przygotowana będzie bez zmian poprzez istniejącą kotłownię gazową.

Schemat podłączenia instalacji wody pokazano na rysunkach.

4.3. PRZEWODY.

Zakres średnic dla zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji z rur PE-Xa od 16x2,2 do 32x4.4.

Dopuszcza się zastosowanie rur innych producentów zachowując ich przeznaczenie i przekrój wewnętrzny.

Instalację wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzonej w pionach należy wykonać z rur PE-Xa łączone za pomocą tulei zaciskanej osiowo o ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 10 bar. Średnice rur oraz grubości ścianek podano na rysunkach. Montaż rur zgodnie z instrukcją producenta.

Instalację wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzonej na poziomie piwnicy należy wykonać z rur PE-Xa łączone za pomocą tulei zaciskanej osiowo o ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 10 bar.

Lub z rur PE. Średnice rur oraz grubości ścianek podano na rysunkach. Montaż rur zgodnie z instrukcją producenta.

Rozprowadzenie przewodów instalacji wody zgodnie z rysunkami

Zawory odcinające - kulowe gwintowane $p = 1.6 \text{ MPa}$.

Zawory odcinające kulowe dla ciepłej wody $p = 1,6 \text{ MPa}$ i $t_{\text{min}} = 90^\circ\text{C}$

Zawory odcinające należy sytuować w miejscach łatwo dostępnych dla późniejszej eksploatacji.

Przejścia wszelkich rur przez ściany i stropy w tulejach ochronnych.

Przewody instalacji wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzić pod stropem, w posadzce lub w bruzdach ściennych projektowanych ścianek działowych lub na istniejących ścianach wykonanych z prefabrykatów oraz w przestrzeni między przegrodami a obudową z płyt GK.

4.4. PRÓBY CIŚNIENIOWE.

Po zmontowaniu instalacji należy poddać ją próbie wodnej zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności na zimno przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napęlnić instalację wodą, przepłukać oraz dokładnie odpowietrzyć. Należy poczekać na wyrównanie temperatury pomiędzy wodą w instalacji a otoczeniem. Podłączamy

urządzenie do próby szczelności i wytwarzamy ciśnienie próbne w instalacji. Maksymalne ciśnienie próbne = ciśnienie eksploatacyjne i wynosi 5 bar. Badanie wstępne polega na sprawdzeniu ciśnienia próbnego po 2h. Jego spadek nie powinien przekroczyć 0,6 bar. Badanie główne polega na sprawdzeniu po 2h ciśnienia próbnego. Jego spadek nie powinien przekroczyć 0,2 bar.

W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Po próbie ciśnieniowej instalację przepłukać, następnie wydezynfekować i wodę poddać badaniom bakteriologicznym.

4.5. IZOLACJA TERMICZNA RUROCIĄGÓW.

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami, powinna spełniać wymagania minimalne podane w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 [W/(m*K)]) *
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 - 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 - 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań poz. 1-3

* stosując materiał izolacyjny o różniącym się współczynniku przenikania ciepła od podanego w powyższej tabeli należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

4.6. MONTAŻ RUROCIĄGÓW INSTALACJI WODNYCH.

Montaż rurociągów z rur Geberit Mepla PE-Xb/Al/PEHD:

- rury warstwowe należy łączyć techniką zaciskania rur na kształtkach połączeniowych,
- rury przycinać na wymiar za pomocą obcinaka,
- przyciętą na długość rurę należy kalibrować i usunąć zadziory,
- wzrokowo stwierdzić czy rura w obrębie połączenia jest gładka, nieuszkodzona i czysta,
- rurę nasunąć na złączkę aż do oporu
- przygotowaną wcześniej wygiętą i przyciętą rurę zamocować obejmami rurowymi i wykonać połączenie,
- połączenia wykonywać za pomocą zaciskarki firmy Geberit do rur Mepla
- proces zaciskania przebiega automatycznie po włączeniu zaciskarki, w początkowej fazie może on być przerwany przez puszczenie włącznika sterującego,
- w przypadku przerwania procesu zaciskania należy go ponownie przeprowadzić,
- na rurach w zakresie średnic do d54 (DN 50) mogą być wykonywane łuki,
- po wykonaniu łuku zarówno jego wewnętrzna jak i zewnętrzna strona musi pozostać gładka, bez żadnych spęczeń lub uszkodzeń, promień gięcia większy niż 3,5 x d,
- przewody prowadzone po ścianach mocować za pomocą obejm metalowych z wkładką z

- tworzywa sztucznego,
- rozstaw obejm wynosi maksymalnie 1,5m dla d=20, 26 mm; 2,0 m dla d=32, 40 mm,
- przewody w bruzdach i w posadzce prowadzić w rurze osłonowej z tworzywa sztucznego lub w izolacji,
- przejścia przez stropy i ściany w tulejach ochronnych,
- tuleje przechodzące przez stropy powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki,
- wydłużenia cieplne przejmowane będą za pomocą samokompensacji,
- punkty stałe wykonać wykorzystując uchwyt rurowy z wkładką systemową,
- podejścia wody zimnej i ciepłej dodatkowo mocować przy punktach poboru wody,
- **przewody systemu Mepla łączyć z armaturą i rurami stalowymi za pomocą kształtek przejściowych.**

4.7. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

Urządzenia i materiały dobrane stanowią przykład, przy zastosowaniu innych urządzeń i materiałów należy dobrać urządzenia o co najmniej tych samych parametrach i tej samej klasy lub o wyższych parametrach i lepszej klasie.

5. INSTALACJA P.POŻ..

5.1. WYMAGANIA PRAWNE.

W zakresie projektowania i wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
PN-81/B-10700	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700.01	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II wyd. Arkady 1988r.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

5.2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

Projektuje się instalację p.poż. z rur stalowych ocynkowanych, połączenia gwintowane wg PN-74/H-74200 zasilająca hydrant wewnętrzny dn25 z węzłem półsztywnym. Budynek zaopatrzone zostanie w wodę p.poż. z istniejącej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze - istniejące przyłącze do przebudowy wg odrębnego opracowania.

Włączenie do instalacji ppoż. projektowanej wg odrębnego opracowania.

Hydrant należy zamontować w szafce hydrantowej, umieszczone we wnęce ściennej, przysklepione nadprożami z kształtowników stalowych na takiej wysokości aby zawory odcinające hydranty były na wysokości 1,35m od poziomu posadzki. Instalację p.poż należy wykonać zgodnie z rysunkami.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego, powinno zapewniać wydajność 1dm³/s dla hydrantu Ø25 i być nie niższe niż 0,2MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym Ø25 nie powinno przekroczyć 0,7MPa.

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

Należy wykonać badania (ciśnienia i wydajności jednocześnie) wg PN-EN 671-3. Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3.:

a) każdego hydrantu oddzielnie,

b) jednocześnie 2 sąsiednich hydrantów położonych na najwyższej kondygnacji.

Wydajności 1 hydrantu nie może być mniejsza niż 1dm³/s (2 hydranty - 2dm³/s), a minimalne ciśnienie w sieci w najniekorzystniejszym punkcie nie może być mniejsze niż 0,2 MPa.

Ciśnienie max w pionie hydrantowym nie może być wyższe niż 1,2MPa.

Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć masami HILTI:

- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 30minut - masami o EI30.

6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

6.1. WYMAGANIA PRAWNE.

W zakresie projektowania i wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II wyd. Arkady 1988r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

6.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Stan istniejący.

W byłym budynku gimnazjum istnieje wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Rozwiązanie projektowe.

Instalację kanalizacji projektuje się z rur polipropylenowych kielichowych dla instalacji wewnętrznej i PCV-kolor pomarańczowy dla instalacji doziemnej, uszczelnianych za pomocą pierścienia gumowego. Pion kanalizacyjny musi zawierać w górnej części wentylację podstawową, która będzie zapewniona przez wyjście kanalizacji ponad dach budynku (wywiewka kanalizacyjna). Wentylacja podstawowa musi być wyposażona w siatkę ochronną przeciw owadom i gryzoniom. Przewody pionowe należy mocować do struktury budynku poprzez obejmy. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem. Wskazane jest stosowanie podkładki elastycznej między przewodem kanalizacyjnym a obejmą. Miejsca mocowania będą właściwie rozstawione w zależności od przebiegu i średnic przewodów. Na pionach projektuje się rewizje. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować rury ochronne.

Montaż rur i kształtek z PVC lub zgodnie z wymaganiami instrukcji opracowanej przez producenta.

Odpowietrzenie kanalizacji poprzez istniejące i projektowane piony kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie przybory sanitarne powinny posiadać zamknięcia wodne o minimalnej wysokości:

- 100 mm - muszle ustępowe
- 50 mm - pozostałe przybory sanitarne.

Wysokość montażu przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru wynosi:

Rodzaj przyboru sanitarnego	Wysokość montażu [m]
umywalka	0,75-0,80
zlew	0,50-0,60
Zlewozmywak do pracy stojącej	0,85-0,90
Pisuar dla dorosłych	0,65
Miska ustępowa wisząca dla dorosłych	0,4
Miska ustępowa wisząca dla dzieci	0,35
Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych	0,45-0,50

Średnice podejść kanalizacyjnych pod przybory należy przyjmować:

umywalka DN 32-40 mm (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana),

zlew DN 40 (DN 50 jeśli na podejściu są więcej niż dwa kolana),

zlewozmywak DN 50,

pisuar DN40,

miska ustępowa DN 100

Do łączenia podejść kanalizacyjnych na pionach należy stosować zoptymalizowane pod względem hydraulicznym trójniki 88 1/2 (łagodne). Rurociągi prowadzić zgodnie z dokumentacją graficzną opracowania.

6.3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

Urządzenia i materiały dobrane stanowią przykład, przy zastosowaniu innych urządzeń i materiałów należy dobrać urządzenia o co najmniej tych samych parametrach i tej samej klasy lub o wyższych parametrach i lepszej klasie.

7. WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEWNA.

7.1. WYMAGANIA PRAWNE.

W zakresie projektowania i wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3;2000.

PN-72/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy. (tekst jednolity: Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami),
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz.U. z 1991 r. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami),
Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji. (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),
Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji. (Dz.U. z 1993 r. Nr 55, poz. 251),
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz.U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

7.2. W projekcie nie ujęto między innymi:

- projektu konstrukcji pod urządzenia, wykonania konstrukcji oraz elementów budowlanych niezbędnych do zamocowania instalacji miedzianych.
- projektu zasilania elektrycznego oraz zapewnienia niezbędnej mocy elektrycznej do prawidłowej pracy urządzeń.
- wszelkich zabezpieczeń p.poż.
- wykonania zabudów g-k i innego rodzaju.
- projektu automatyki oraz wykonania automatyki poza standardowymi sterownikami pod urządzenia wewnętrzne i oprogramowaniem sterującym.
- wykonywania wszelkich prac budowlanych np. otworowanie, bruzdowanie, obróbki dekarские itp.

7.3. Stan istniejący.

W byłym budynku gimnazjum nie ma instalacji mechanicznej wywiewnej.

Rozwiązanie projektowe.

Zaprojektowano 2 układy wentylacji mechanicznej wywiewnej.

Układ W1 obsługuje pomieszczenia nr 1, 2, 3.

Układ W2 obsługuje pomieszczenia nr 5, 6, 7, 8.

Minimalne ilości powietrza przypadające na jedną osobę określone są w normie PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. oraz w zmianie do tej normy PN-83/B-03430/Az3:2000.

Wyciąg najważniejszych postanowień ww. norm:

- Budynki użyteczności publicznej: Strumień objętości powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonych na stały i czasowy pobyt ludzi powinien wynosić:
 - 20 m³/h dla każdej przebywającej osoby,
 - 30 m³/h dla każdej przebywającej osoby, jeżeli dopuszcza się palenie tytoniu.

Na kanałach przy przejściu przez strop do poddasza nieużytkowego zaprojektowano klapy ppoż. o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

W projekcie zastosowano klapy ppoż. typu podstawowego z ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodą odcinającą oraz z mechanicznym wyzwalaczem termicznym opartym na lutowanym termoelemencie. Rozlutowanie pod wpływem przekroczenia temperatury 70°C powoduje zamknięcie klapy odcinającej.

Dodatkowo wyposażony w mikroprzełącznik, dający możliwość sygnalizowania położenia przegrody odcinającej lub stosowanego do wyłączenia centrali w przypadku zamknięcia się klapy.

7.4. UKŁAD W1.

Dla układu W1 zaprojektowano wentylator dachowy o parametrach $Q = 480\text{m}^3/\text{h}$, $P = 200\text{Pa}$.

Nawiew powietrza za pomocą nawietrzaków okienny lub podokiennych.

Przed wentylatorem na kanale należy zamontować tłumiki akustyczne.

Ilość powietrza wentylacyjnego została określona na podstawie aranżacji pomieszczeń - zgodnie z branżą architektoniczną. Jedno miejsce siedzące = 20 m³/h.

Na kanałach przy przejściu przez strop do poddasza nieużytkowego zaprojektowano klapy ppoż. o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Połączenie wentylatorów z kanałami za pomocą elementów elastycznych.

Kanały pionowe i poziome należy zamocować za pomocą odpowiednich obejm, przytwierdzonych np. do podłogi, ścian, sufitu.

W miejscach lokalizacji przepustnic należy przewidzieć możliwość rewizji.

7.5. UKŁAD W2.

Dla układu W2 zaprojektowano wentylator dachowy o parametrach Q = 175m³/h, P = 200Pa.

Nawiew powietrza za pomocą nawietrzaków okienny lub podokiennych.

Przed wentylatorem na kanałe należy zamontować tłumiki akustyczne.

Ilość powietrza wentylacyjnego została określona na podstawie aranżacji pomieszczeń - zgodnie z branżą architektoniczną. Miska ustępowa = 50 m³/h, pisuar = 25 m³/h.

Na kanałach przy przejściu przez strop do poddasza nieużytkowego zaprojektowano klapy ppoż. o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Połączenie wentylatorów z kanałami za pomocą elementów elastycznych.

Kanały pionowe i poziome należy zamocować za pomocą odpowiednich obejm, przytwierdzonych np. do podłogi, ścian, sufitu.

W miejscach lokalizacji przepustnic należy przewidzieć możliwość rewizji.

7.6. KANAŁY.

Zaprojektowano kanały z blachy ocynkowanej, o przekroju kołowym i prostokątnym prowadzone na poddaszu i w przebudowywanych pomieszczeniach byłego gimnazjum.

Kanały pionowe należy obudować płytą GK. Średnice, miejsce prowadzenia kanałów pokazano na rysunkach. Kanały prowadzone w pomieszczeniach należy zaizolować termicznie warstwą izolacji o grubości min. 4cm oraz np. matą dźwiękochłonną.

Kanały prowadzone na zewnątrz należy zaizolować termicznie warstwą izolacji o grubości min. 8cm i zabezpieczyć przed wystąpieniem kondensacji pary wodnej.

Przed zamawianiem kanałów i kształtek należy je dokładnie domierzyć na budowie.

Dopuszcza się możliwość zmiany wymiaru kanału pod warunkiem zachowania powierzchni jego przekroju.

7.7 ZAWORY WENTYLACJI WYWIEWNEJ.

Instalację wywiewną należy wykonać razem z zaworami wentylacyjnymi. Miejsce montażu zaworów wentylacji nawiewnej i wywiewnej pokazano na rysunkach.

Dopuszcza się montaż zaworów innych firm.

7.8. REGULACJA HYDRAULICZNA.

Regulację hydrauliczną układów należy wykonać po zamontowaniu wszystkich urządzeń oraz zaworów przy pierwszym rozruchu instalacji. W celu łatwiejszego wyregulowania instalacji w miejscach pokazanych na rysunkach zaprojektowano przepustnice oraz klapy zwrotne.

Regulację należy rozpocząć od dokładnego ustawienia wydatku wentylatorów w centralach wentylacyjnych. W tym celu należy pozostawić odpowiednie rewizje dla umożliwienia pomiaru prędkości w kanałach przy wentylatorach. Rewizje należy wykonać również przy każdej przepustnicy.

7.9. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

Urządzenia i materiały dobrane stanowią przykład, przy zastosowaniu innych urządzeń i

materiałów należy dobrać urządzenia o co najmniej tych samych parametrach i tej samej klasy lub o wyższych parametrach i lepszej klasie.

8. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Zeszyt 3", normami, wytycznymi producenta oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i p.poż.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

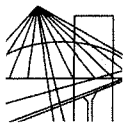
W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

W projekcie przedstawiono propozycję urządzeń, materiałów i rozwiązań instalacji wewnętrznych. Dopuszcza się przyjęcie materiałów i urządzeń innych firm o parametrach i klasie nie mniejszej jak te, które zostały zawarte w projekcie.

Opracował:
inż. Artur Marciniak
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP.OKK-7132/172s/10

Szczecin, dnia 15 grudnia 2010 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu inż. **Arturowi Marciniakowi**
urodzonemu dnia 17 czerwca 1980 r. w Białogardzie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0226/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

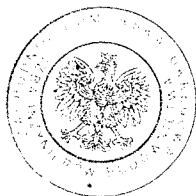
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Artur Marciniak
ul. Łucznicza 70A/9, 71-472 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Okręgowa ZOIB
4. OKK ZOIB - aa

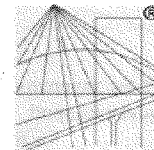


Skład orzekający
OKK ZOIB

mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-PBN-QHM-Z15 *

Pan Artur MARCINIAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0033/11

adres zamieszkania ul. Łucznicza 70 a/9, 71-472 SZCZECIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

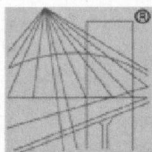
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-23 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

* 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.



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:

ZAP-ZLX-D8E-W2S *

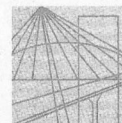
Pan Dawid WACHOWIEC o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0263/09
adres zamieszkania ul. Zawadzkiego 150/8, 71-246 Szczecin
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

* 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.



ZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W 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

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131,7132/25s/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych
architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) i art. 12
ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1,
§ 15 i § 23 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w
sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578),
w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst
jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Dawidowi Wachowiec

ur. dnia 27 grudnia 1980 r. w Choszczynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0107/PWOS/09

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeks postępowania
administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych
wskazano na odwozie decyzji.

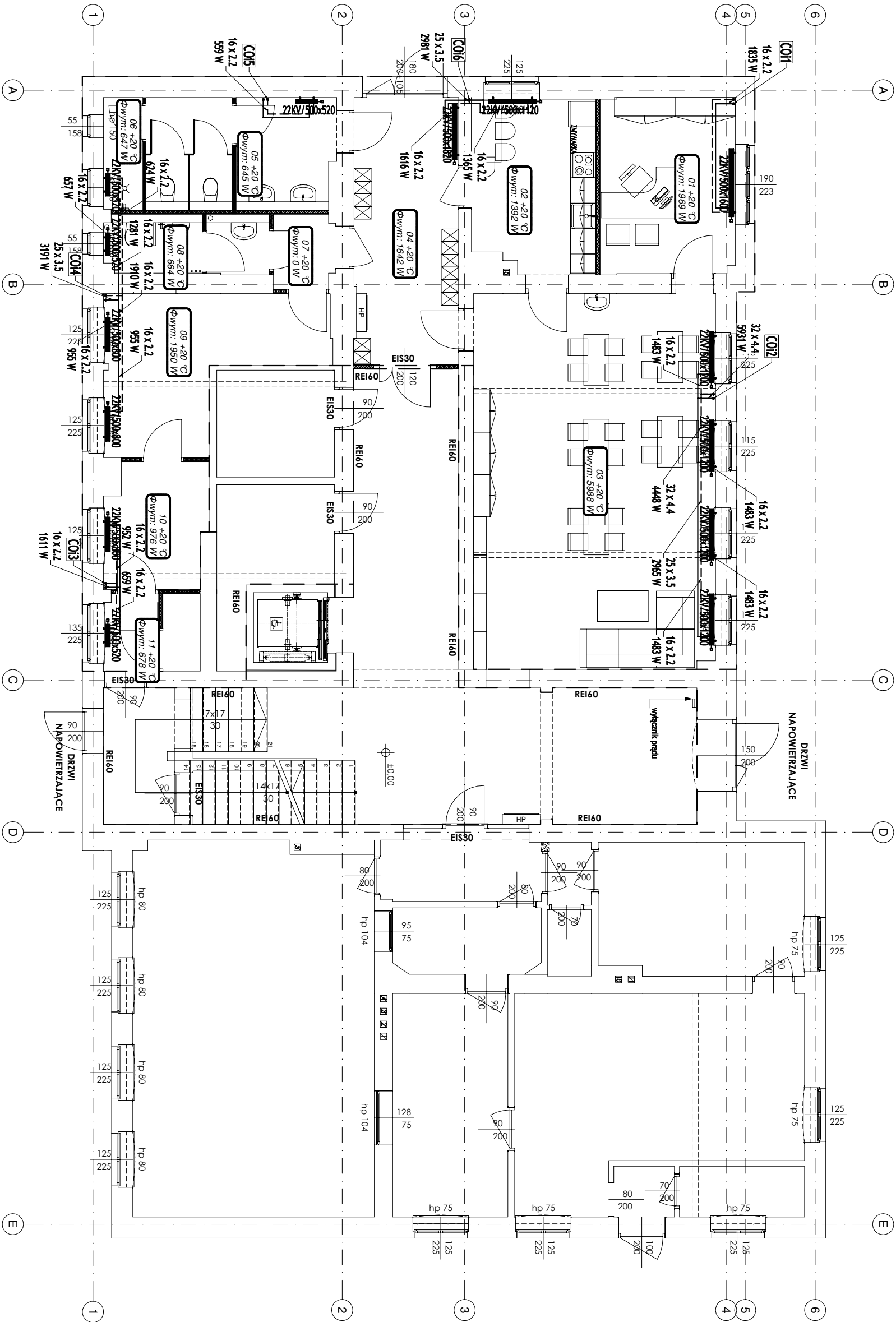
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Gałkiewicz



LEGENDA

instalacja c.o. z rur PE-Xa

grzejniki płytowe z wbudowanym zaworem termostatycznym

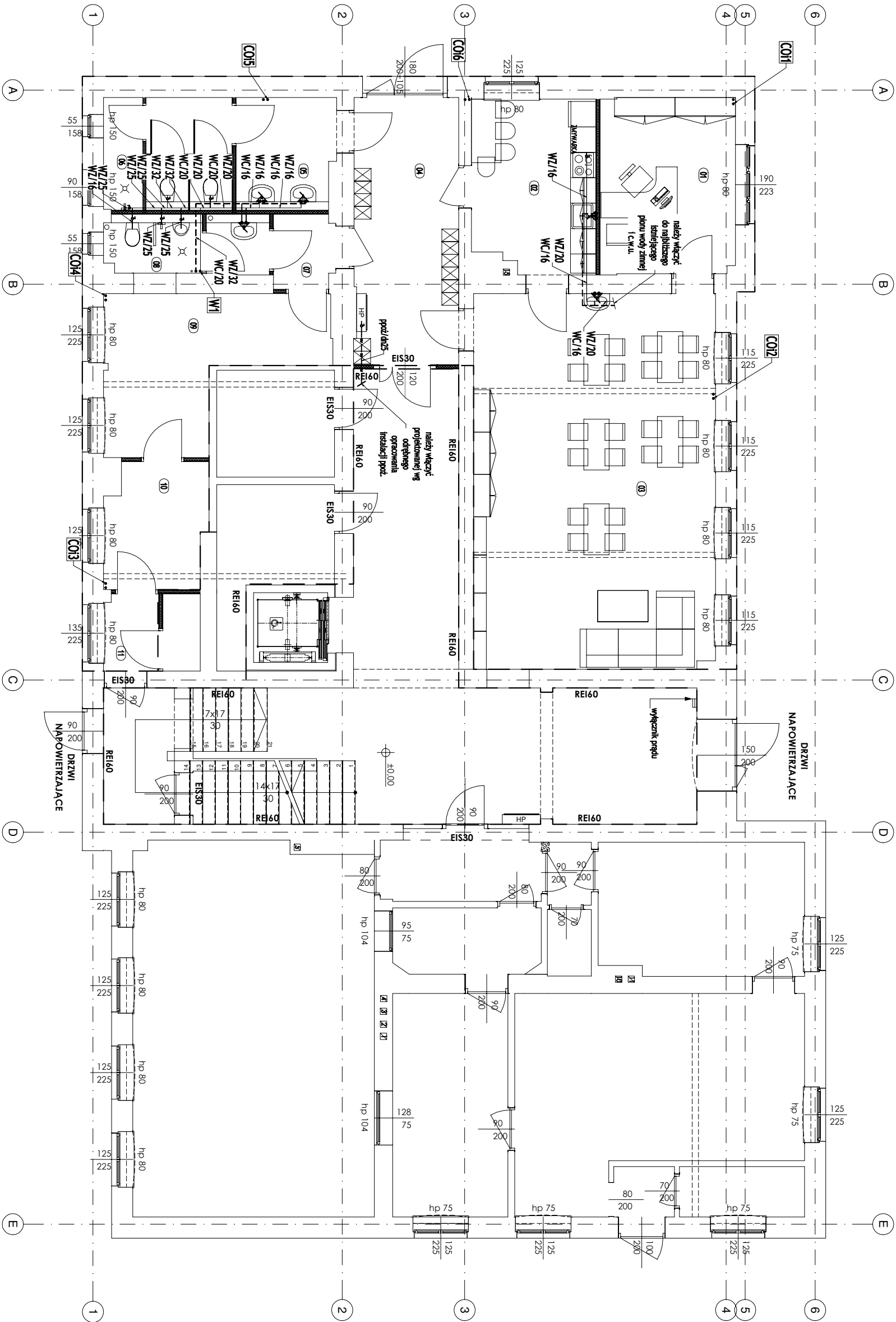
typ/wysokość/długość

CO1 - ściągające płyny centralnego ogrzewania

obszar objęty ograniczeniem

granica wydzielenia pożarowego

NAZWA ZAKOPIENIA: PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROJACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIECICY SKOPOWISKOWEJ "ISKIERKA" - OPS W MIĘDZYBROJACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33 dz. nr 179, obręb Międzybrodzie 21		PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIDEA Szczecin 70-542, Rynek Stary 3/5 tel. (91) 812-19-68, 605-07-6-661	
INWESTOR: NOWE CENTRUM SP. Z O.O. ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzybrodzie		BRANŻA: SAN.	SKALA: 1:100
TEMAT RYSUNKU: RZUT PARTERU - WEW. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		PROJ. BUD.	
PROJEKTOWAŁ: Inż. ARTUR MARCINIUK upr. nr ZAP/0226/PWOS/10		NUMER RYSUNKU: S1	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. DAWID WACHOWIEC upr. nr ZAP/0107/PWOS/09		DATA: PAŹDZIERNIK 2020	
WSTĘPIE PRAWA ZASTRZEŻONE Kopowanie, publikację oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających z Ustawy o Ochronie Praw Autorstwa.			



obszar objęty opracowaniem

granica wydzielenia poszczególnych pomieszczeń

LEGENDA

WZ/16
WZ/20
WZ/25
WC/16
WC/20
WC/32

instalacja ppoż. z rur stalowych

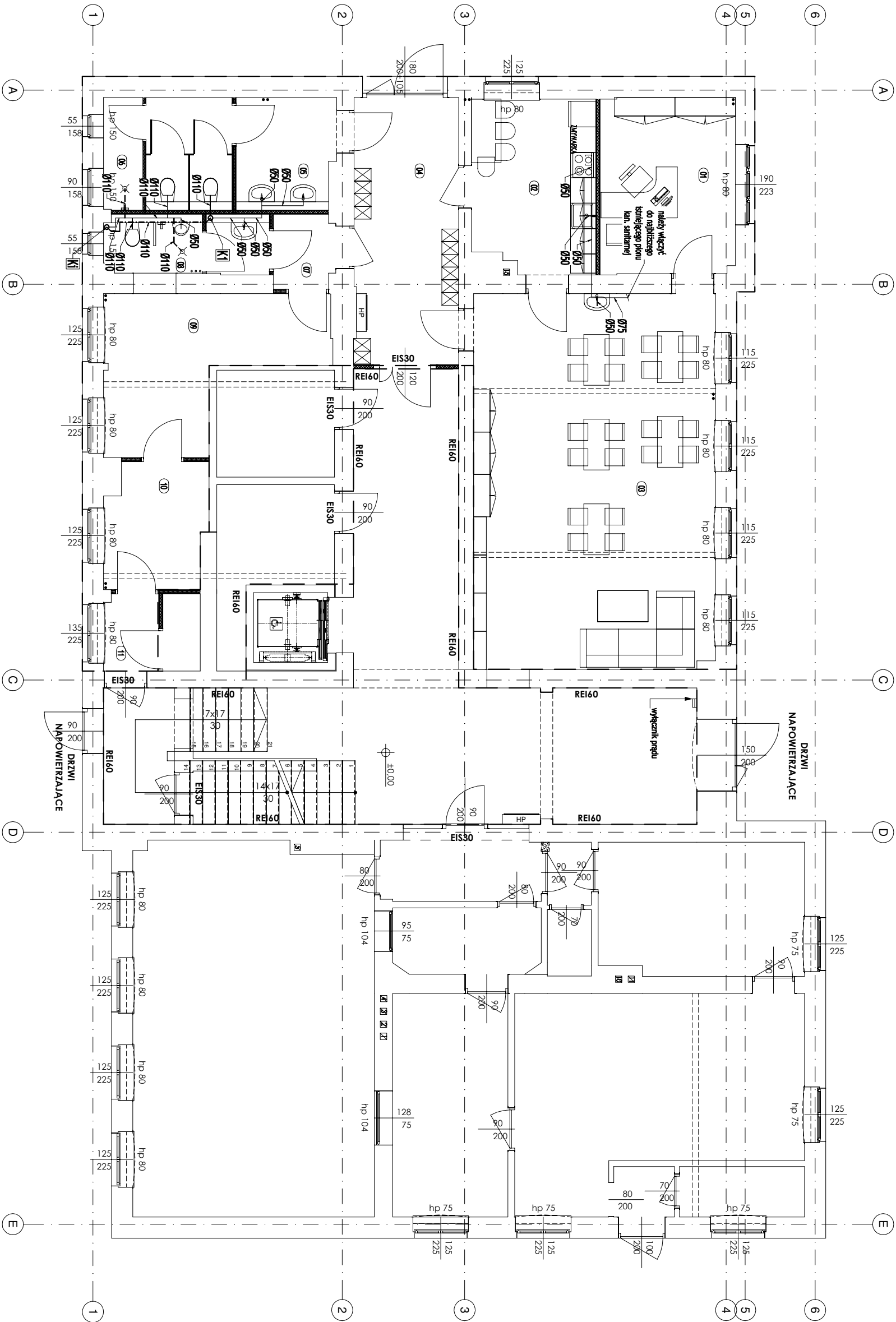
W1 - projektowany pion wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
C01 - istniejące pionowe centralnego ogrzewania

UWAGA
Z uwagi na brak możliwości określenia lokalizacji istniejącego pionu wody zaprojektowano nowy pion na potrzeby toalet na parterze.

instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
z rur PE-Xa

16 - 16x2,2
20 - 20x2,8
25 - 25x3,5
32 - 32x4,4

NAZWA ZAKOPIENIA:		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROJACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ "ISKIERKA" - OPS W MIĘDZYBROJACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33 dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21		PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIDEA Szczecin 70-542, Rynek Stary 3/5 tel. (91) 812-19-68, 605-07-6-661	
INWESTOR:		NOWE CENTRUM SP. Z O.O. ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje		BRANŻA:	
TEMA RYSUNKU:		SAN.		SKALA:	
RZUT PARTERU - WEW. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U.		PROJ. BUD.		1:100	
PROJEKOWAŁ:		nrz. ARTUR MARCINIUK upr. nr ZAP/0226/PWCS/10		NUMER RYSUNKU:	
SPRAWDZIŁ:		mgr nrz. DAWID WACHOWIEC upr. nr ZAP/0107/PWCS/09		DATA:	
WSTĘPIE PRAWA ZASTRZEŻENIE		PAŹDZIERNIK 2020		S2	
Kopowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu bez zgody autora będą naruszeniem		przepisów wynikających z Ustawy o Ochronie Praw Autorskich.			



LEGENDA

- Projekowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur PVC do kanalizacji wewnętrznej prowadzona nad posadzką
- Projekowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur PVC do kanalizacji wewnętrznej prowadzona pod posadzką
- Projekowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur PVC do kanalizacji wewnętrznej prowadzona pod stropem - odpowietrzenie
- Ki - istniejący pion kanalizacji sanitarnej
- Ki - projektowany pobiór kanalizacji sanitarnej

UWAGI

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o dwie oknaśce większe.
Podjęć kanalizacyjne do przyborów prowadzić ze spadkiem min. 2‰.
Wszystkie podjęć kanalizacyjne do przyborów powyżej poziomu posadzki wykonać z rur PVC lub PP do kanalizacji wewnętrznej.
Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać, jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody.
Przeźródła pomiędzy tuleją ochronną a przewodem wypełnić certyfikowaną masą ognioodporną.

NAZWA ZAKOPIENIA:

PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU
GIMNAZJUM W MIĘDZYBUDZIOLE NA
POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY
SPORDOWISKOWEJ "ISKIERKA" - OPIŚ
W MIĘDZYBUDZIOLE PRZY UL. KOLEJOWEJ 33
dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21

INWESTOR: **NOWE CENTRUM SP. Z O.O.**
ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje

RYZUT PARTERU - WEW. INSTALACJA
KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKOWAŁ:
Inż. ARTUR MARCINIUK upr. nr ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. DAWID WACHOWIEC upr. nr ZAP/0107/PWOS/09

WSTĘPIE PRAWA ZASTRZEŻENIE
Kopowanie, publikacja, inne formy wykorzystania projektu bez zgody autora będą naruszeniem
przepisów wynikających z Ustawy o Ochronie Praw Autorów.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHIDEA

Szczecin 70-542, Rynek Stary 3/5
tel. (91) 812-19-68, 605-07-6661

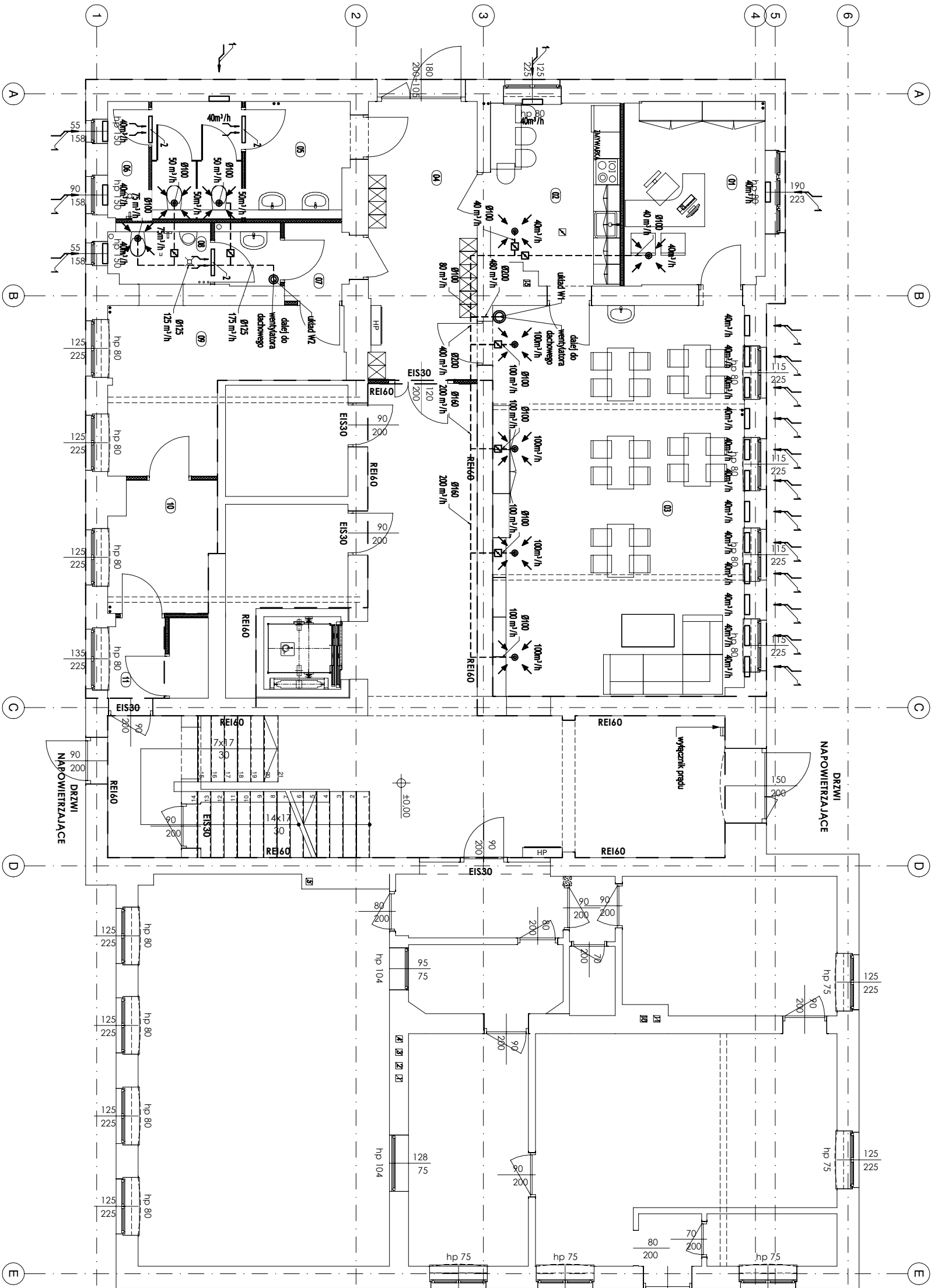
BRANŻA: **SAN.** SKALA: **1:100**

PROJ. BUD.

NUMER RYSUNKU:
S3

DATA: **PAŹDZIERNIK 2020**

obszar objęty ograniczeniem
granica wydzielenia pożarowego



3

LEGENDA

50m³/h

przepustnica wywiewna

kanały wentylacji wywiewnej z rur stalowych o przekroju okrągłym lub prostokątnym ocynkowane gładkie

anemosat wywiewny

2

50m³/h

przepustnica wywiewna

kanały wentylacji wywiewnej z rur stalowych o przekroju okrągłym lub prostokątnym ocynkowane gładkie

anemosat wywiewny

UWAGI

Podłączenie wszystkich kanałów do wentylatorów należy wykonać za pomocą końcówek elastycznych. Na kanałach wywiewnych przy wentylatorach należy zamontować tłumiki szumów. Dopuszcza się wykonanie kanałów o przekrojach innych niż na rysunku zachowując powierzchnie przekrojów. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów o tych samych parametrach. Kanały wewnątrz budynku należy zaizolować 4cm wełny mineralnej, a na zewnątrz 8cm wełny mineralnej. Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać, jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody. Przestrzeń pomiędzy tuleją ochronną a przewodem wypełnić certyfikowaną masą ogniochronną.

NAZWA ZAKÓWIENIA:		PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHIDEA Szczecin 70-542, Rynek Stary 3/5 tel. (91) 812-19-68, 605-07-6-661 dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		INWESTOR: NOWE CENTRUM SP. Z O.O. ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje	
TEMA RYSUNKU:		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. ARTUR MARCINIUK upr. nr ZAP/0226/PWCS/10		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. DAVID WACHOWIEC upr. nr ZAP/0107/PWCS/09		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
DATA:		PAŹDZIERNIK 2020	
WSTĘPIE PRAWA ZASTRZEŻONE		Kopowanie, publikacja, rozpowszechnianie, w całości lub w części, bez zgody autora będąc niezgodnym z przepisami wynikającymi z Ustawy o Ochronie Praw Autorskich.	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYBROZIACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY SPODOWISKOWEJ 'ISKIERKA' - OPS W MIĘDZYBROZIACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33	