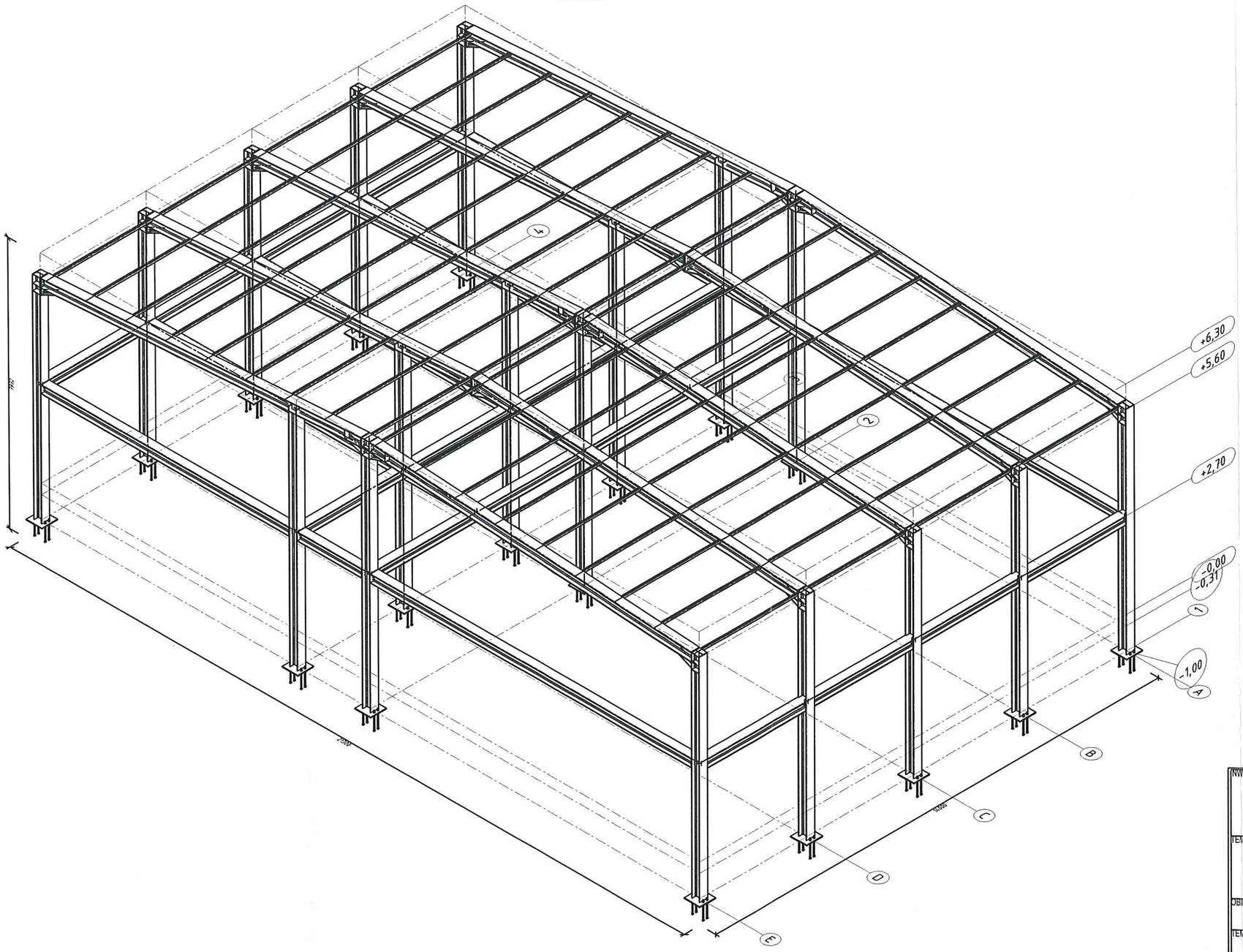
STAROSTA
OSTROWIECKI

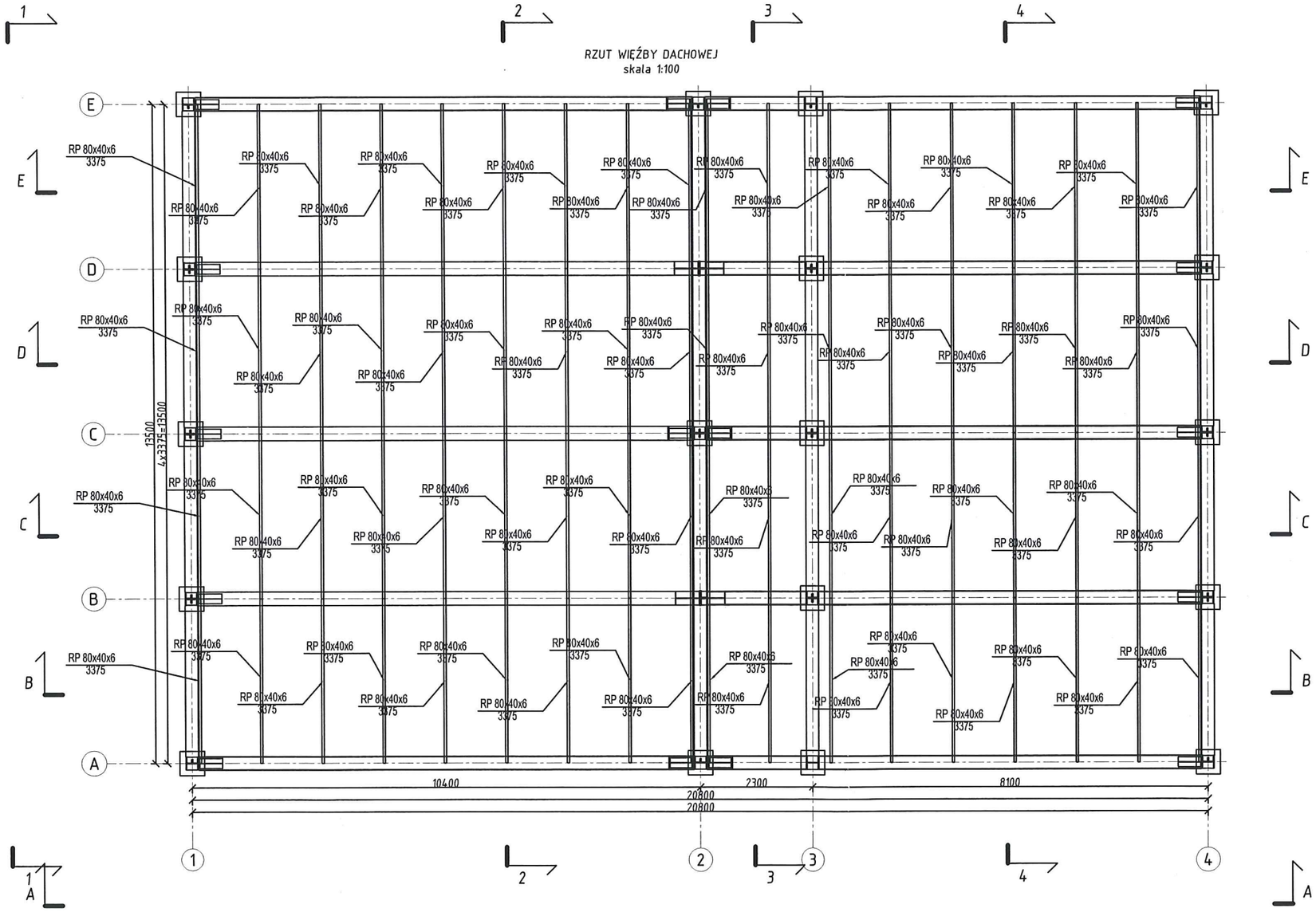
widok Izometria 1#50
skala 1:50



INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 1/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - WIDOK KONSTRUKCJI			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

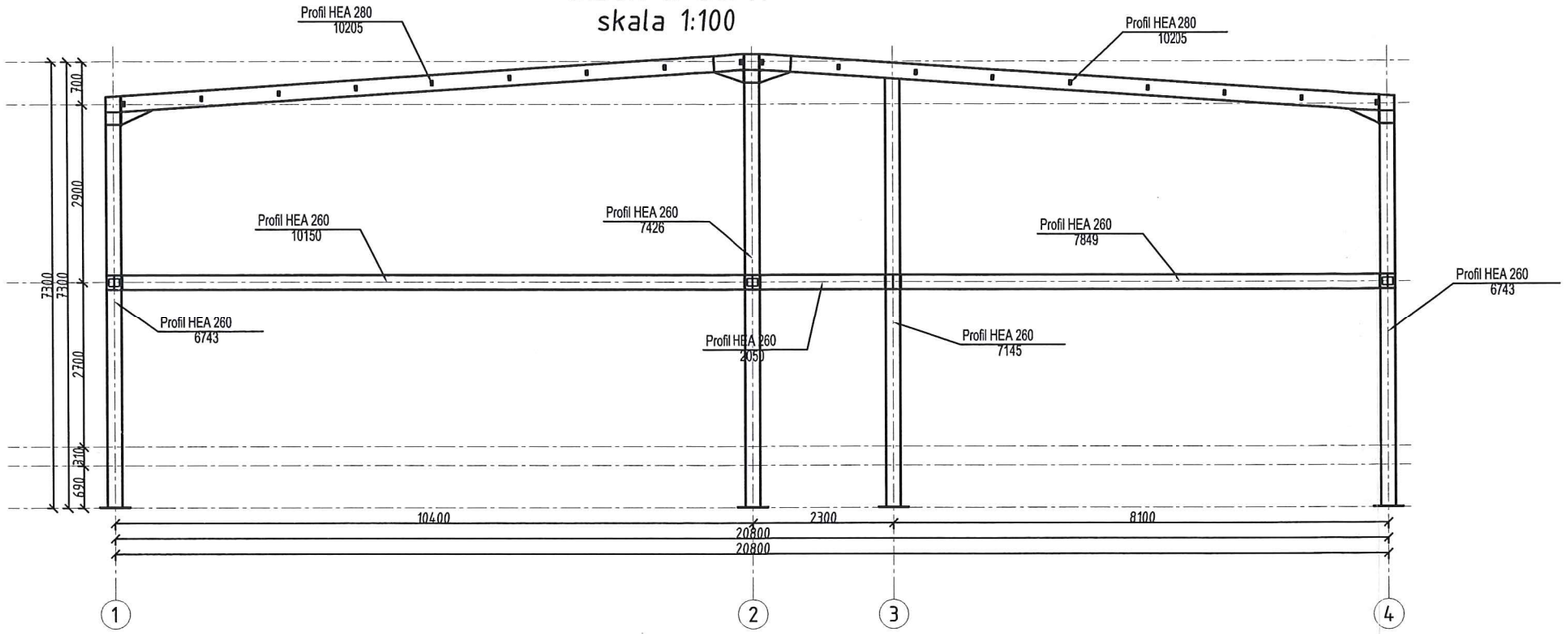
RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ
skala 1:100



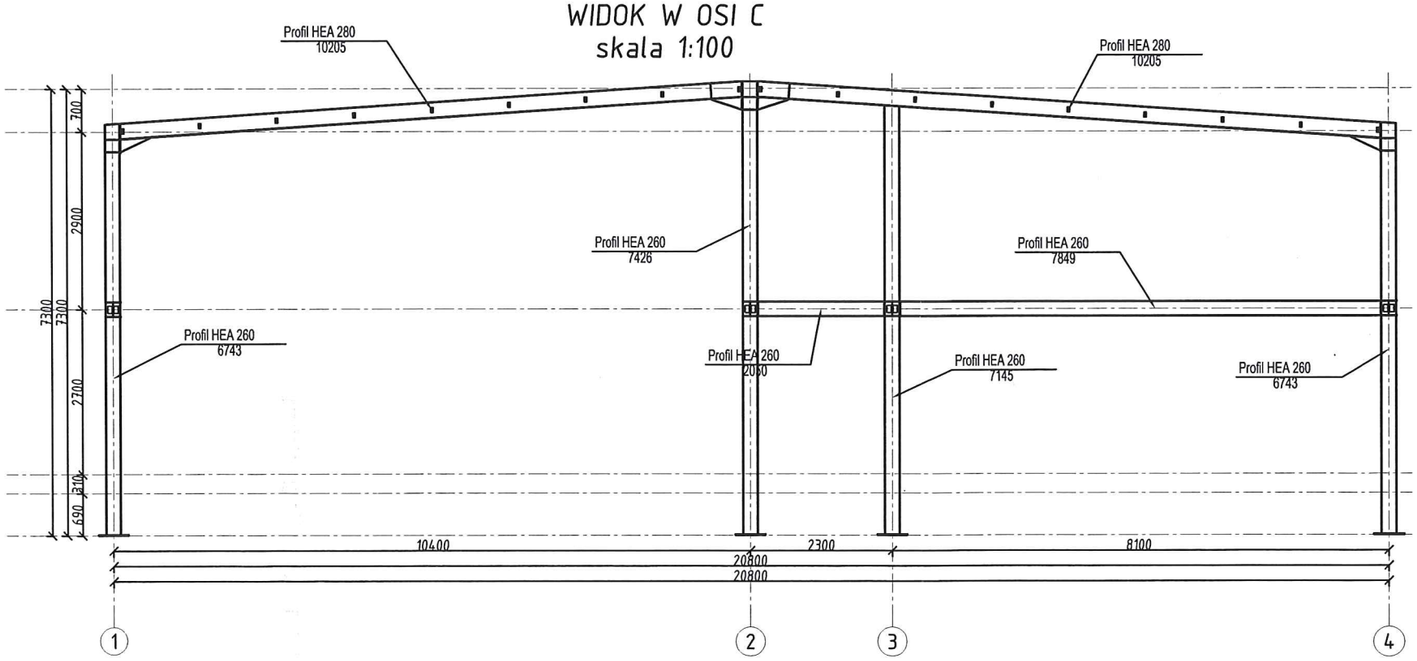
INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 2/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

WIDOK W OSI A
skala 1:100



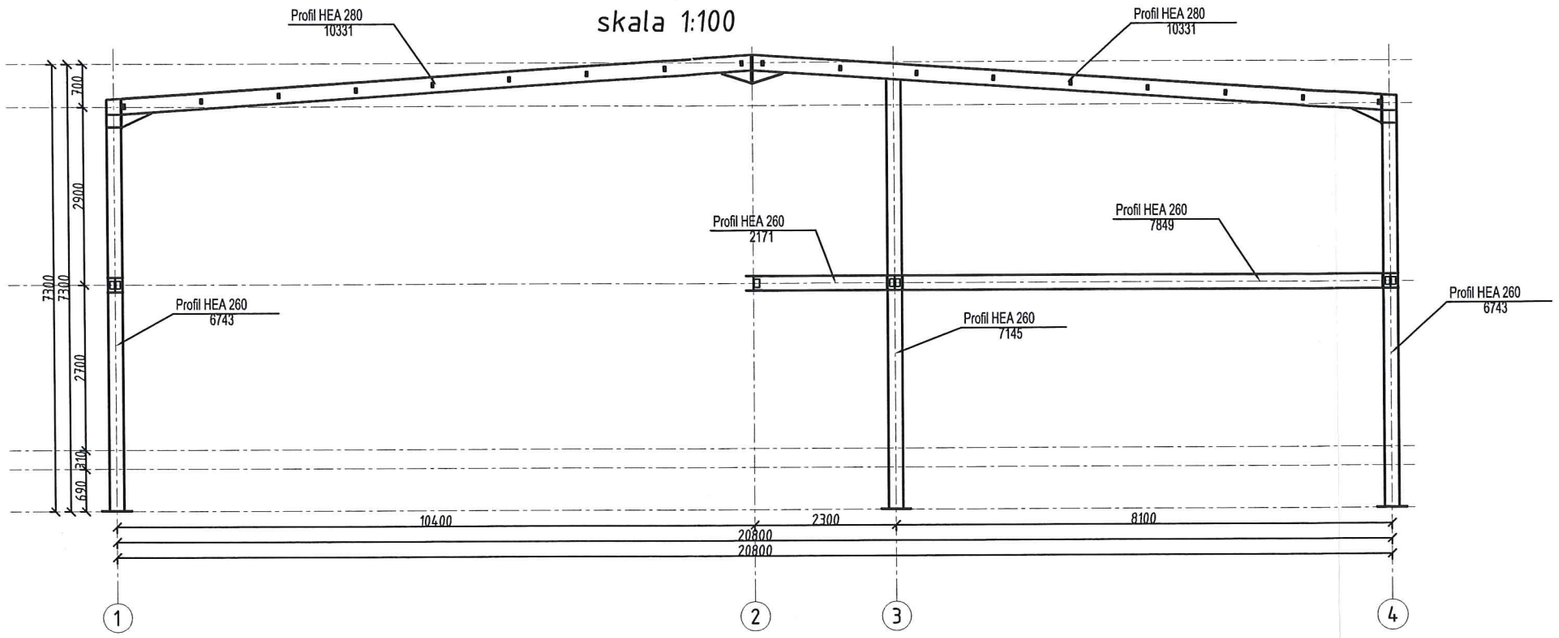
WIDOK W OSI C
skala 1:100



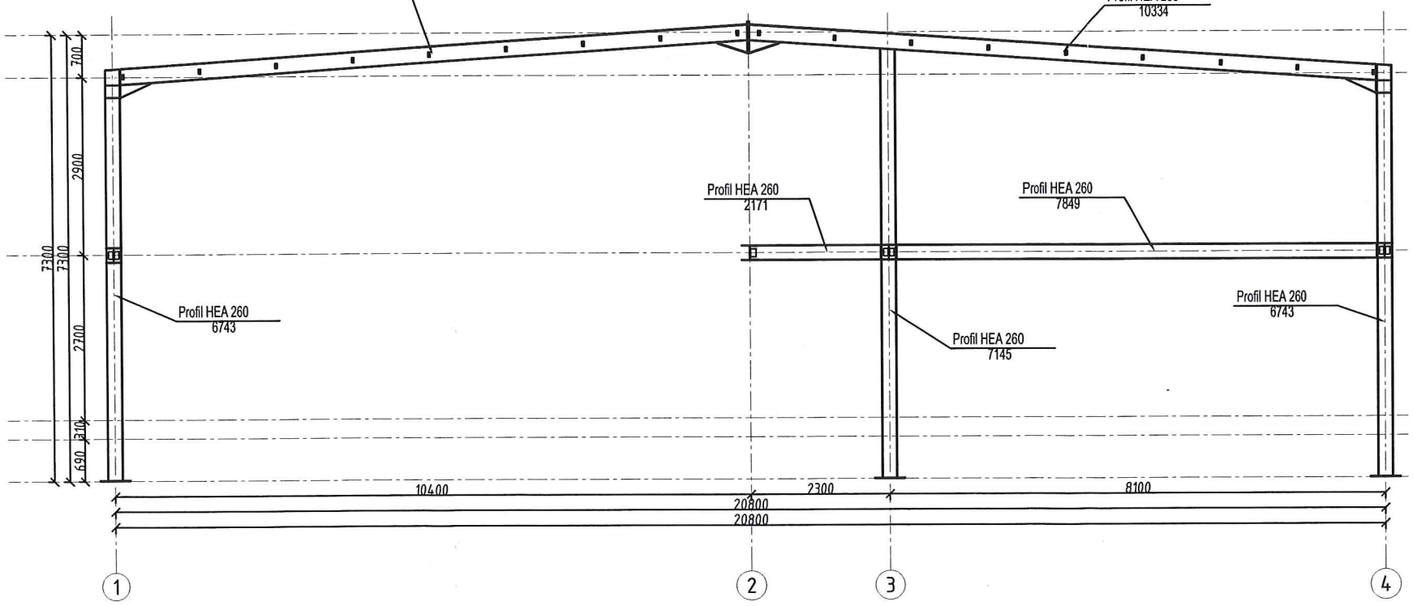
INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 3/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - PRZEKRÓJ W OSI A i B			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

WIDOK W OSI B
skala 1:100



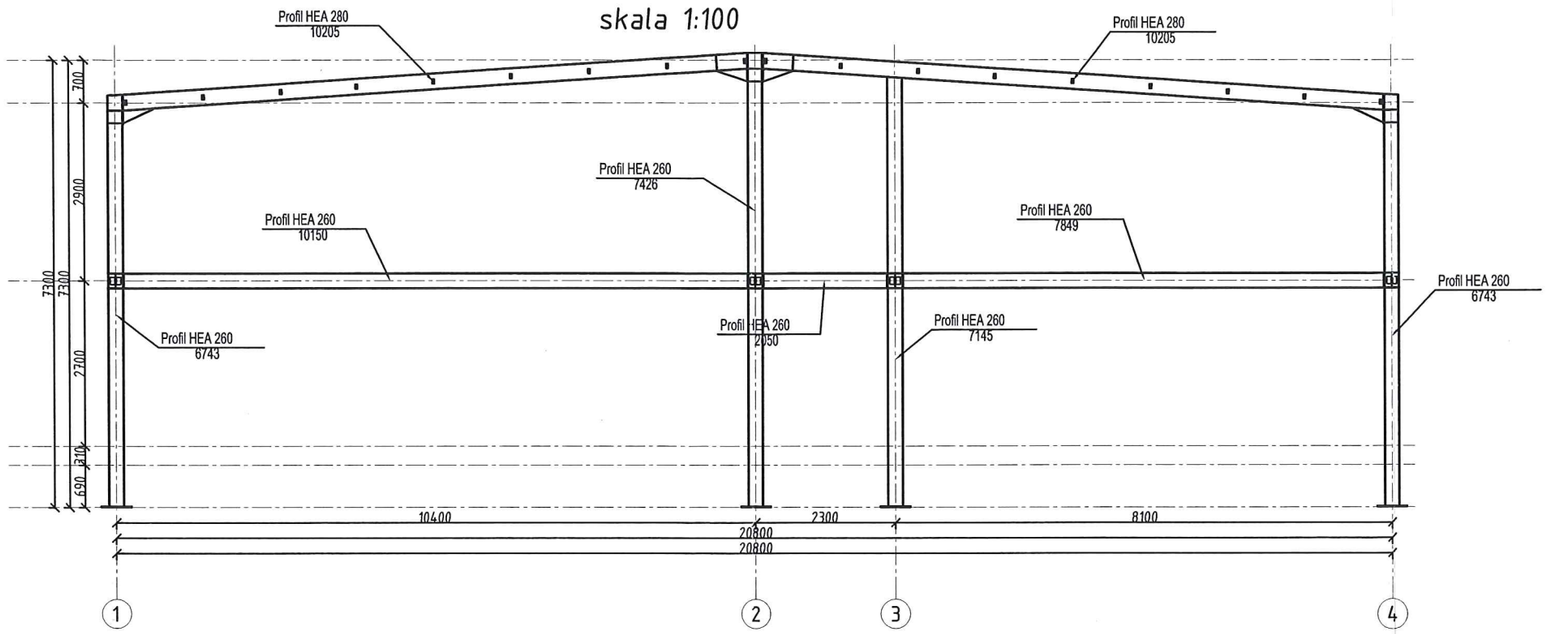
WIDOK W OSI C
skala 1:100



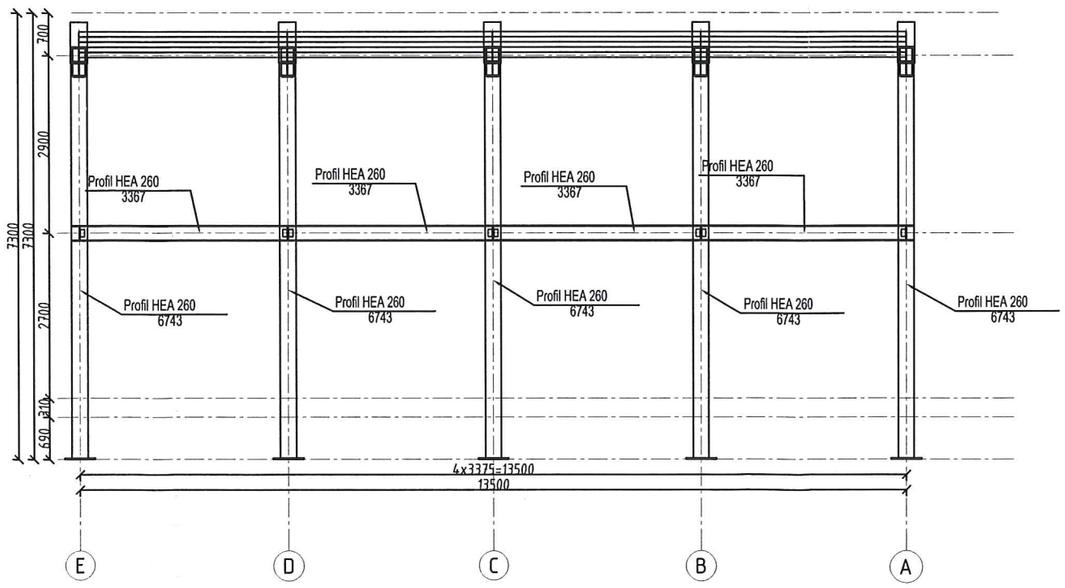
INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 4/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - PRZEKRÓJ W OSI C i D			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

WIDOK W OSI E
skala 1:100



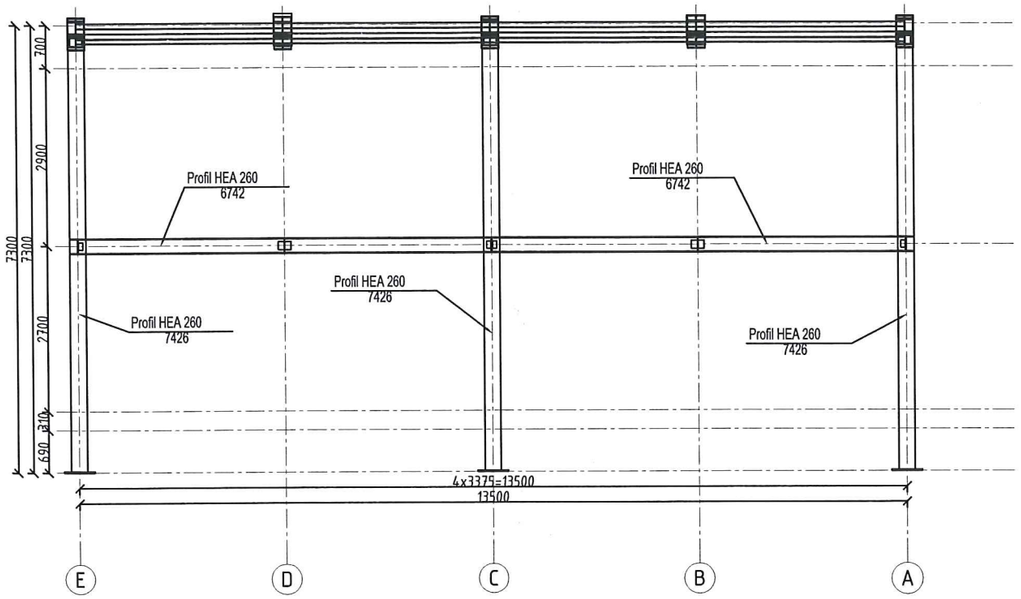
WIDOK W OSI 1
skala 1:100



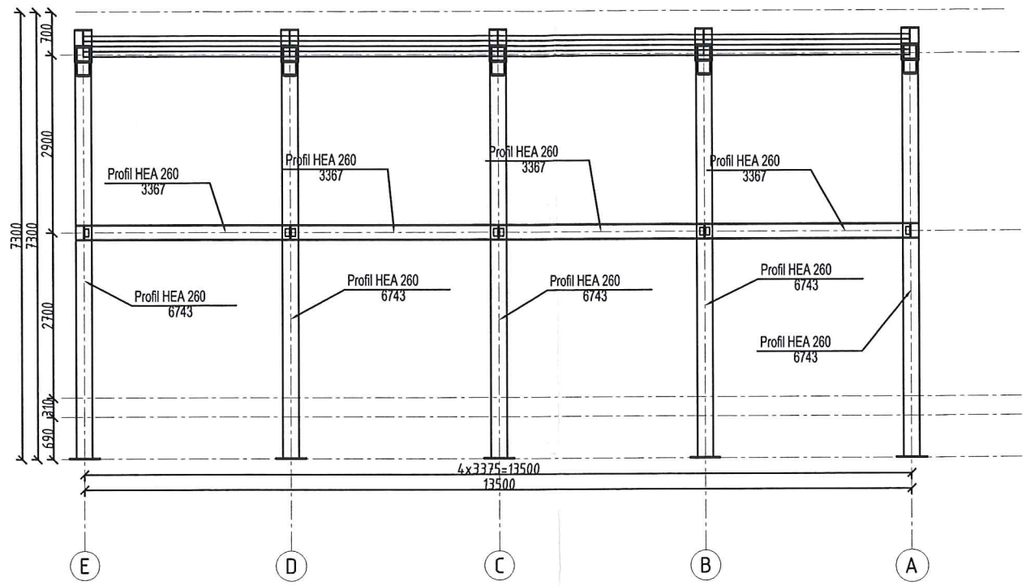
INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 5/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - PRZEKRÓJ W OSI E i 1			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

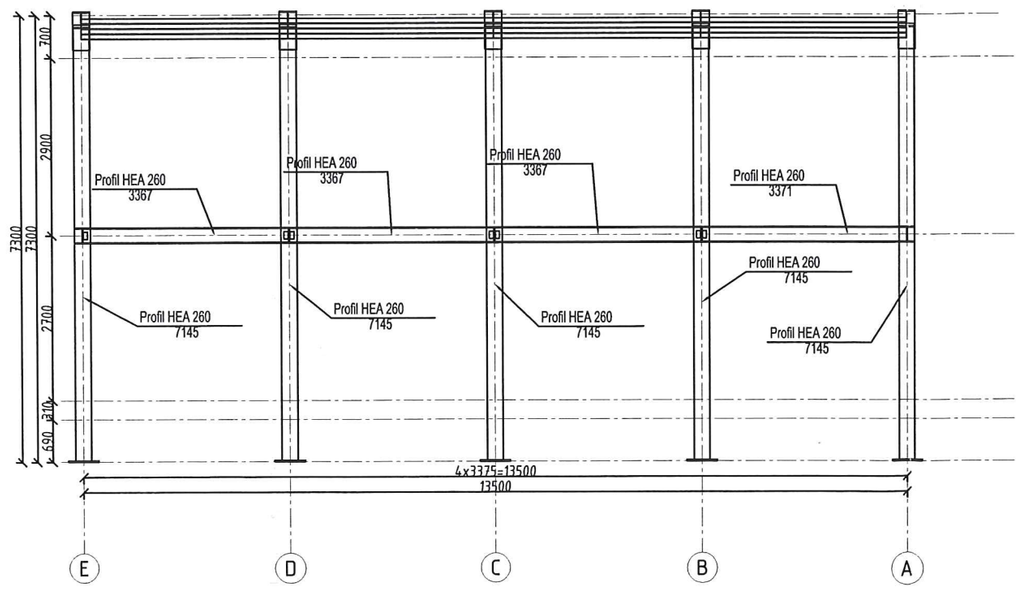
WIDOK W OSI 2
skala 1:100



WIDOK W OSI 4
skala 1:100



WIDOK W OSI 3
skala 1:100



INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 6/KS
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC SW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: KONSTRUKCJA STALOWA - PRZEKRÓJ W OSI 2,3 i 4			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ LIPIDALSKI	KL-202/88 GT.V-63/195/72	
KONSTRUKCJA OPRACOWAŁ	MARCIN WÓJCIK	----	

SPiN B
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN-B"
OSTROWIEC ŚW. OS.ROSOCHY 82/37
Ul. WARDYŃSKIEGO 3
TEL/FAX 041/2476944 KOM 0604272489

STAROSTA OSTROWIECKI

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

1. Przedmiot pracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych związanych z budową budynku sportowego przeznaczonego do gry w squash w Ostrowcu przy ul. Żeromskiego na dz. nr ewid. 3/2.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- projekt budowlany
- obowiązujące normy i przepisy budowlane
- pomiary uzupełniające we własnym zakresie projektanta
- program INSTAL - THERM 4.12 HCR; INSTAL - SAN 4.12 T; INSTAL - OZC 4.12.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych:
- instalacja wewnętrzna zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją
- instalacja wewnętrzna kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej

4. Źródło ciepła.

4.1. Bilans ciepła:

Projektowane obciążenie cieplne budynku – 52,8 kW. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z istniejącego węzła cieplnego sieci MEC, zlokalizowanego w budynku szkoły. Parametry czynnika grzejnego 80/60°C.

4.2. Instalacja C.O.

Instalacje c.o. zaprojektowano z rur warstwowych, w systemie dwururowym, z rozdziałem dolnym. Wykonanie instalacji z rur innego materiału wymaga ponownego przeliczeniu instalacji przez projektanta.
Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania dostarczana z kotłowni zlokalizowanej w budynku.
Projektuje się instalacje c.o. grzejnikową.

4.3. Prowadzenie przewodów instalacji.

Rurociągi rozprowadzające prowadzone będą w podłodze parteru. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń miedzy tuleją a rurą należy wypełnić materiałem elastycznym odpornym na wysoką temperaturę. Na podejściach pod piony zamontować zawory odcinające kulowe i/lub regulacyjne. W najwyższych punktach instalacji zamontować odpowietrzniki samoczynne. W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe ze złączką do węża.
Od pionów należy wykonać rozprowadzenie instalacji w systemie trójnikowym, przewody prowadzić w warstwie posadzki. Przewody rozprowadzające prowadzone będą pod stropem przyziemia trasy wg rys. technicznych. Piony prowadzone będą w bruzdach ściennych. Przewody należy izolować ciepłochronnie otuliną izolacyjną z pianki poliuretanowej. Jednocześnie dla umożliwienia przejęcia wydłużeń termicznych na trasie rurociągów wykorzystać naturalne załamania trasy jako potencjalne ramiona kompensacyjne. Średnice przewodów wg załączonych rysunków technicznych. Rury należy układać zgodnie z wytycznymi Producenta rur. Próba ciśnieniowa musi być wykonana przed wykonaniem posadzki. Zalecane jest także nagrzanie instalacji do maksymalnej temperatury eksploatacyjnej przed wykonaniem posadzki. Przy układaniu rur należy unikać ostrych załamań rur.

4.4. Odpowietrzenie instalacji.

STAROSTA OSTROWIECKI

Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420 przewidziano automatycznymi zaworami odpowietrzającymi wbudowanymi w grzejniki oraz odpowietrznikiem automatycznym z zaworem stopowym na zakończeniu pionu.

4.5. Urządzenia grzejne i regulacyjne.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zintegrowane z podłączeniem dolnym. W grzejniki wbudowane są korpusy zaworów termostatycznych oraz automatyczne zawory odpowietrzające. Na zaworach zamontować głowice termostatyczne Na zasilaniu i powrocie zastosować zawory przyłączeniowe z podwójnym kurkiem kulowym dla systemu dwururowego. W łazienkach grzejniki łazienkowe uniwersalne (podłączenie do instalacji c.o. od ściany). Przy grzejniku zamontować zawór termostatyczny kątowy z ustawieniem wstępnym. Na zaworze zamontować głowice termostatyczna. Na gałązkach powrotnych przy grzejniku zamontować zawory odcinające, kątowe.

Głowic termostatycznych nie należy przysłaniać ani ich obudowywać. Dobór grzejników uwzględnia 10-15% wzrost mocy grzewczej z tytułu sterowania zaworami termostatycznymi oraz schłodzenia wody w przewodach. Sposób rozmieszczenia grzejników w pomieszczeniach wg załączonych rysunków w części graficznej niniejszego opracowania.

4.6. Izolacja termiczna.

Po wykonaniu próby szczelności poziomy i piony zaizolować zgodnie z norma PN-85/B-02421, zastosowano otulinę z pianki poliuretanowej.

Grubość izolacji winna wynosić:

- dla rur o średnicy do 22 mm gr 20 mm
- dla rur o srednicy 22 ÷ 35 mm gr 30 mm

4.7. Próba instalacji.

Po zakończeniu robót montażowych instalacje przed ich zakryciem należy napełnić wodą w sposób gwarantujący ich odpowietrzenie. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej instalacje należy przepłukać wodą sieciową. Po napełnieniu instalacji zapewniającym pełne odpowietrzenie próbę ciśnieniowa należy przeprowadzić dwuetapowo jako próbę wstępną i próbę główną.

Dla wykonania próby wstępnej instalacje należy poddać ciśnieniu o 5 bar większym od dopuszczalnego ciśnienia roboczego w czasie 30 min., dwukrotnie przywracając jego wartość. W fazie tej próby w ciągu 30 minut ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż 0,6 bar. Nie mogą też wystąpić w żadnym miejscu nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Próba ta trwa 2 godziny, podczas której odczytane wcześniej ciśnienie, nie może się obniżyć więcej niż 0,2 bar. W żadnym miejscu nie mogą wystąpić przecieki.

Próbę instalacji na gorąco przeprowadzić na ciśnienie 2,5 bar, czas trwania 72 h. Wynik próby uznaje się za pozytywny, gdy nie występują przecieki na instalacji. W czasie wykonywania prób szczelności połączonej z płukaniem instalacji wszystkie zawory grzejnikowe muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia.

5. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

5.1. Zasilanie wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Zasilenie wewnętrznej instalacji wody zimnej projektowanym przyłączem wodociągowym Dn50 z sieci wodociągowej. Projekt przyłącza WG odrębnego opracowania. (ze względu na istniejące przyłącze doprowadzone pod projektowany budynek squash – należy odkopać i sprawdzić jego stan techniczny , w wypadku złego stanu technicznego odcinek od studzienki wodomierzowej do projektowanego budynku należy wymienić co zostało ujęte w projekcie przyłączy)

5.2. Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowej.

Projektuje się instalacje wodociągową z rur warstwowych o nierozłącznych połączeniach zaprasowywanych. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych należy układać w otulinie termicznej, rozwiązując w ten sposób problem rozszerzalności liniowej przewodów.

Przewody rozdzielcze zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej wykonać z rur warstwowych, prowadzić zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rury powinny być zakotwione i przymocowane do konstrukcji budynku. Wsporniki, które pełnią rolę punktu stałego, powinny być zamocowane do konstrukcji rozstawem co 6 m, rury muszą być przymocowane do nich uchwytem trzymającym złączkę.

STAROSTA OSTROWIECKI

Wsporniki (uchwyty przesuwne) między punktami stałymi powinny być przymocowane do stropu prętami poprzez wspornik wieszakowy. Oba rodzaje uchwytów powinny być pewnie zamocowane w celu uniknięcia bocznych ruchów przewodów. Długość wieszaków (prętów) uchwytów nie powinna przekraczać 150 mm. Wsporniki wieszakowe (uchwyty przesuwne) powinny być montowane pomiędzy wspornikami punktów stałych z następującymi zalecanymi rozstawami:
Punkty stałe na pionach i poziomach należy stosować maksimum co 6,0 m.

Wymiar przekroju D_z x e [mm]											
14x2	16x2	18x2	20 2,25	25x2,5	32x3	40x4	50x4,5	63x6	75x7,5	90x8,5	110x10
Maksymalna odległość między podporami [m]											
1,20	1,20	1,30	1,30	1,50	1,60	1,70	2,00	2,20	2,40	2,40	2,40

W miejscach przejść przewodów wodociągowych przez stropy i ściany osadzić tuleje ochronne.

5.3. Próba szczelności.

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami przed włączeniem danego systemu do eksploatacji. Zaleca się wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:
- odpowietrzyć system i podnieść ciśnienie do wartości 1,5 ciśnienia roboczego.
- utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 minut i przeprowadzić oględziny całego systemu, zwłaszcza połączeń.
- ze względu na elastyczność przewodów ciśnienie będzie spadało. Należy je utrzymywać na stałym poziomie.
- następnie szybko obniżyć ciśnienie do 0,5 ciśnienia roboczego i utrzymywać przez kolejne 90 minut. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, znaczy to, że system jest szczelny.
- kontrolować wzrokiem stan całego systemu. Jeżeli wystąpi spadek ciśnienia znaczy to, że system jest nieszczelny.

5.4. Armatura.

Na podejściach do pionów zamontować zawory kulowe ze spustem. Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar. Na odgałęzieniach instalacji rozprowadzającej przewiduje się zawory kulowe odcinające.

5.5. Izolacje.

Przewody zaizolować termicznie zgodnie z norma PN-85/B-02421 - otulina izolacyjna z pianki poliuretanowej; dla rur o średnicy Ø15-28 mm – gr. otuliny 13 mm, dla rur o średnicy Ø32-i powyżej – gr. otuliny 20 mm. Otuliny łączyć klejem zgodnie z instrukcją Producenta.

6. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.

6.1. Odbiornik ścieków sanitarnych.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem z rury PCV Ø160. Projekt przyłacza do sieci kanalizacji sanitarnej WG odrębnego opracowania.

Ze względu na kolizję z przewodem kanalizacyjnym (róg budynku squash) należy przełożyć istniejący przykanalik wykonany z rur PCV Ø160 poprzez zmianę trasy przykanalika i wybudowanie dodatkowej studni z kręgów betonowych Ø1000 z włazem typ ciężki .Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie terenu.

6.2. Prowadzenie przewodów kanalizacyjnych

Instalację kanalizacji sanitarnej, poziomy oraz podejścia pod przybory wykonać z rur i kształtek z PP do kanalizacji wewnętrznej łączonych przy pomocy złączy kielichowych wyposażonych w uszczelkę dwuwargową. Każdy odcinek rury spustowej powinien być przymocowany do ściany obejmą umieszczoną tuż pod kielichem. Piony, które nie są wyprowadzone nad dach zakończyć zaworami napowietrzającymi. Zawór zamontować co najmniej 30 cm powyżej odpływu przyboru. Do miejsca zabudowania zaworu należy zapewnić dopływ powietrza. Każdy przybór sanitarny winien być zaopatrzony w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przyborem lub wmontowane w przybór. Wszystkie przewody poziome montować ze spadkiem w kierunku przepływu ścieków, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków. Nie wolno wykonywać połączeń przewodów w przejściach przez przegrody budowlane. Przewody odpływowe poziome układać na podsypce piaskowej. Na kanałach, przy przejściu przez ściany i

STAROSTA OSTROWIECKI

pod ławami zamontować rury ochronne o średnicy o dwie dymensje większe od rury przewodowej i uszczelnić. Na każdym pionie przed włączeniem go do przewodu odpływowego należy zamontować rewizje.

6.3. Próba szczelności.

Instalacje kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności. Po napełnieniu instalacji wodą należy przeprowadzić kontrole całości instalacji, zwracając uwagę na szczelność połączeń rur, podejść i przewodów spustowych. Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 30 min. nie stwierdza się ubytków wody w rurarzu.

7. Opis instalacji wentylacji mechanicznej.

7.1. Założenia do obliczeń

Parametry powietrza zewnętrznego:
- zima: temperatura: -20°C, wilgotność: 100%
- lato: temperatura: +30°C, wilgotność: 45%

Parametry powietrza wewnętrznego:
- zima : +20°C

Wentylacja w nowo budowanych obiektów działa niezależnie dla pomieszczeń socjalnych i dla kortów. W obu przypadkach projektuje sie wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną.

7.2. Opis przyjętego rozwiązania dla poszczególnych części budynku.

Zasilanie instalacji

Instalacja zasilana zostanie z podwieszanej centrali wentylacyjnej umieszczonej w przestrzeni sufitu podwieszanego korytarza na piętrze budynku. Centrala podwieszona do konstrukcji budynku Załączanie wentylacji odbywać się będzie z poziomu przyziemia z wyłącznika.

Centrala wentylacyjna

Dla obliczonej ilości powietrza dobrano centralę nawiewno-wywiewną:
- centrala nawiewna

Wyposażenie centrali:
- filtr EU4x4
- odzysk ciepła (wymiennik obrotowy)
- nagrzewnica wodna

Kratki wentylacyjne

W pomieszczeniach zastosowano nawiewne i wywiewne anemostaty sufitowe.

Elementy regulacyjne i odcinające.

Jako elementy regulacyjne zastosowano przepustnice wielopłaszczyznowe(regulacja hydrauliczna ogólna), przepustnice z siłownikami elektrycznymi (odcięcie przepływu, regulacja przy centrali).

Wymiary przepustnic dobrano w zależności od przekroju poprzecznego przewodu na którym zostanie zamocowana.

Pomieszczenia socjalne, szatniowe i higieniczno-sanitarne, biurowe

W pomieszczeniach szatniowych i umywalniach zastosowano wentylację nawiewno-wywiewną realizowaną za pomocą centrali wentylacyjnej.

W pomieszczeniach komunikacyjnych (korytarz) nawiew odbywa się za pomocą nawiewników umieszczonych w suficie. Powietrze z korytarza uzupełniać będzie wyciągane powietrze z pomieszczeń WC. W pomieszczeniach WC zaprojektowano wentylatory wywiewne sprzężone z włącznikiem światła.

W układzie pomieszczeń powietrze transportowane będzie od pomieszczeń czystych do brudnych:
- korytarz (nadciśnienie; wykorzystanie kratek przepływowych w drzwiach),anemostaty, praca ciągła
- szatnia i umywalnia (nawiew-wywiew), anemostaty, praca ciągła
- pomieszczenia WC (podciśnienie; wywiew), wentylatory wyciągowe podłączone do zbiorczego kanału wyrzutowego.

Nad kortami zaprojektowano system FLOWAIR w postaci aparatu grzewczo – wentylacyjnego nawiewno – wywiewnego z odzyskiem ciepła, wyposażony w nagrzewnicę wodną. Aparaty umieszczone pod stropem.

7.3. Instalacje grzewcze, chłodnicze kanały wentylacyjne

Źródło ciepła

STAROSTA OSTROWIECKI

Jako czynnik grzewczy w urządzeniach wentylacyjnych wykorzystana zostanie nagrzewnica wodna zasilana z instalacji CO.

Przewody rozprowadzające

Obliczenia przekrojów przewodów dokonano w oparciu o ilość przepływającego powietrza oraz maksymalnej prędkości w przewodzie. Do rozprowadzania powietrza (nawiewu i wywiewu) zastosowano przewody SR o przekroju kołowym z blachy ocynkowanej typu AI.

Izolacja kanałów

Przewód od czerpni do króćców central wentylacyjnych należy zaizolować matami izolacyjnymi. Proponowanym rozwiązaniem jest zastosowanie mat Thermasheeta A/C SmartLine grub.15mm prod. THERMAFLEX.

Czerpnie i wyrzutnie

Dla poszczególnych układów wentylacyjnych zaprojektowano czerpnie i wyrzutnie:
- dla centrali wentylacyjnej dobrano czerpnię umieszczoną w ścianie zewnętrznej budynku. Wyrzutnia w postaci wyrzutni dachowej umieszczonej na dachu budynku.

7.4. Wytyczne branżowe, uwagi montażowe

Branża architektoniczno-budowlana

- Dobór mocowania central uzgodnić z konstruktorem obiektu ;
- przewidzieć otwory w ścianach o przekrojach kanałów wentylacyjnych w miejscach ich prowadzenia (rysunki);
- Przewidzieć odpływ kanalizacyjny z aparatów wentylacyjnych
- Podwieszenia przewodów.

Instalacja elektryczna

- lokalizacja szafki sterowniczej 220/3x380 V, 50 Hz, przy aparatach wentylacyjnych;
- zapewnić moc elektryczną wystarczającą na pokrycie zapotrzebowania wszystkich urządzeń elektrycznych ;
- przewidzieć dodatkowe wyprowadzenie włącznika central do pomieszczeń obsługiwanych przez poszczególne układy.
- przewidzieć uziemienie silników elektrycznych;
- w razie pożaru przewidzieć wyłączenie pracy central;

AKPiA

Układ automatyki ma zapewnić sterowanie, regulację, zabezpieczenia oraz kontrolę pracy całego układu wentylacji. Dobór oraz dostawę elementów automatyki kontrolno - sterującej wraz z szafą sterowniczą pozostawia się dostawcy central.
Sterowanie wentylatorów dla poszczególnych pomieszczeń odbywać się będzie przy pomocy lokalnej automatyki załączanej ręcznie lub automatycznie.

8. Uwagi końcowe.

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:
ANDRZEJ ZIELONKA
UPR. 162/83; 257-8/93
SPRAWDZIŁ:
GRZEGORZ DOMAGALSKI
UPR. SWK/0038/PWOS/10

STAROSTA
OSTROWIECKI

BILANS ENERGETYCZNY

Zestawienie wyników dla budynku

Data: 2014-09-05

Współczynniki strat ciepła

W/K

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:

do otoczenia przez obudowę budynku	ΣHT,ie	204
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	ΣHT,iue	4
do gruntu	ΣHT,ig	21
do sąsiedniego budynku	ΣHT,ij	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣHV	1126
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	1354

Straty ciepła budynku

W

Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	ΣΦT	8970
Strata ciepła na wentylację minimalną	ΣΦV,min	43809
Strata ciepła przez inflitrację	0,5·ΣΦV,inf	855
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	ΣΦV,su	0
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	ΣΦV,mech,inf	0
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	ΣΦV	43809

Obciążenie cieplne budynku

W

Sumaryczna strata ciepła budynku	ΣΦ	52779
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	ΣΦRH	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	ΦHL	52779

Własności budynku

Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	Aogrz,bud	525 m²	ΦHL / Aogrz,bud	100 W/m²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	Vogrz,bud	1465 m³	ΦHL / Vogrz,bud	36 W/m³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1681 m²		

STAROSTA
OSTROWIECKI

OBLICZENIA INSTALACJI CO

Liczba źródeł	1	
Łączna liczba odbiorników	21	
Łączna liczba działek	92	
Łączna liczba rozdzielaczy	0	
Łączna liczba pomp	2	
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	**54702**	
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	**26476**	
Łączna dekl. moc odb. Φwym [W]	**55564**	
Normy obliczeń:		
Norma doboru grzejników	EN 442-2	
Źródło: "1/1", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda		
Rzędna źródła [m]	0	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	**70**	**49,8**
Moc całkowita [W]	**56691**	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φgrz [W]	22564	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Φop [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	33000	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	1127	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku) [W]	0	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]	0	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	**(patrz tabela pomp)**	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	28,7	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	2,3	
Opór własny źrodła [kPa]	0	
Przepływ w źródle [kg/h]	2409,6	
Odbiornik krytyczny	G 2/3_g	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	71,1	
Tabela pomp		
Przepływ [kg/h]	2409,6	
Ciśnienie [kPa]	28,4	
Przepływ [kg/h]	1418,7	
Ciśnienie [kPa]	41	
Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³]	**208**	

STAROSTA
OSTROWIECKI

OBLICZENIA INSTALACJI ZIMNEJ WODY, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	**2**
Ilość podgrzewaczy	**0**
Ilość odbiorników ZW i CW	**38**
Ilość działek ZW i CW	**80**
w tym	
Ilość działek wody zimnej	**50**
Ilość działek wody ciepłej	**30**
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	**1**
Ilość działek cyrkulacyjnych	**2**
Całkowita długość rurociągów	**143,8 m**
w tym ZW	**80,7 m**
w tym CW	**48,3 m**
w tym cyrkulacyjnych	**14,8 m**
Całkowita pojemność rurociągów	**44,0 dm³**
w tym ZW	**31,2 dm³**
w tym CW	**11,2 dm³**
w tym cyrkulacyjnych	**1,7 dm³**

Źródła wody

Źródło: bez nazwy

Rzędna źródła: 0 m

Rodzaj budynku: Hotel

Nazwa	Zimna woda	Ciepła woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	341,88		
Temperatura wody [°C]	5		
Przepływ w źródle [dm³/s]	2		

Źródło: bez nazwy

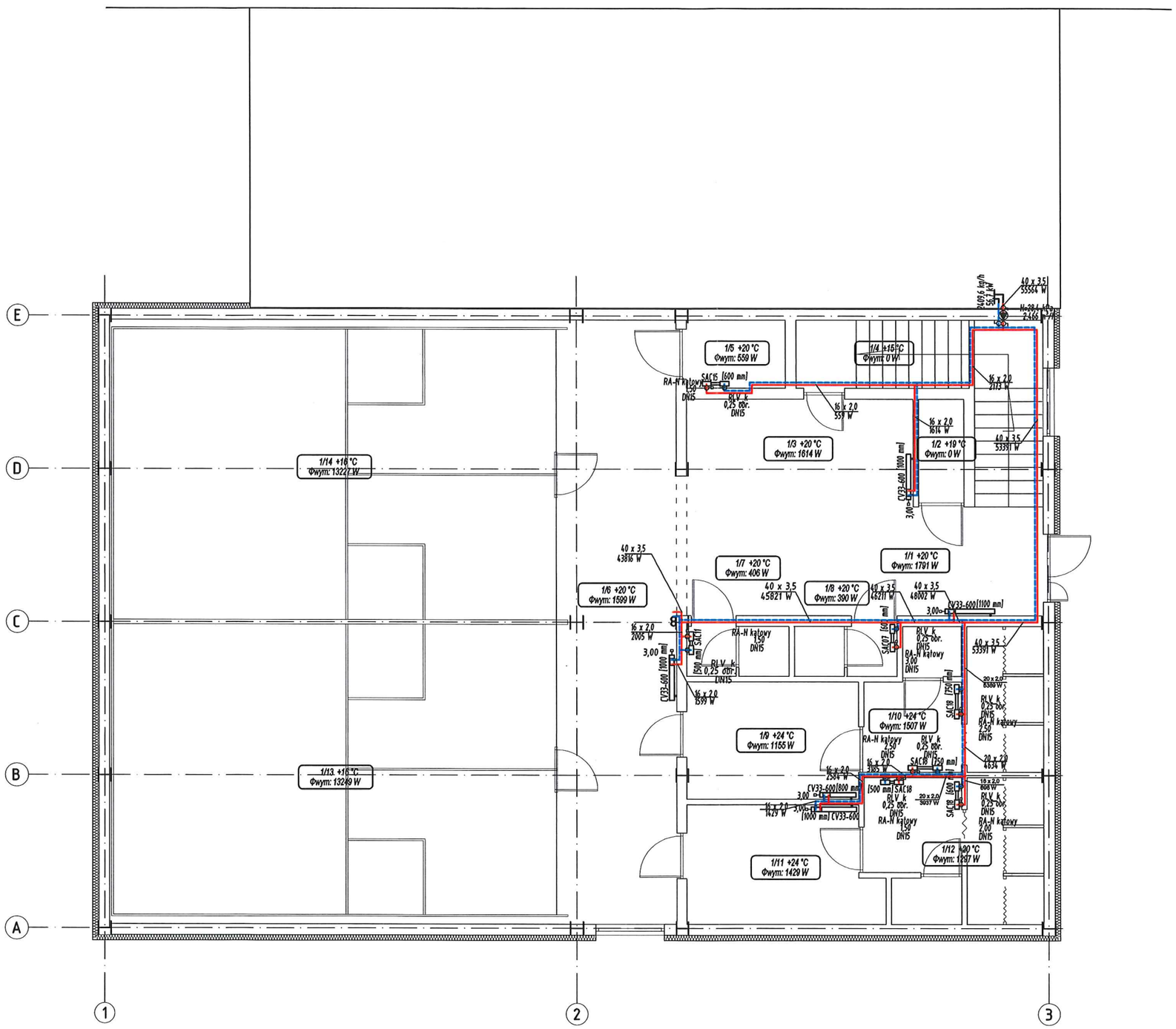
Rzędna źródła: 0 m

Rodzaj budynku: Hotel

Nazwa	Zimna woda	Ciepła woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]		232,76	0,1294
Temperatura wody [°C]		55	46,5
Przepływ w źródle [dm³/s]		0,899	0,005

STAROSTA OSTROWIECKI

RZUT PARTERU
INSTALACJA CO
SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	HALL + KL. SCHODOWA	30,85	GRESS
1/2	POM. PORZĄDKOWE	2,28	GRESS
1/3	BAREK	11,86	GRESS
1/4	MAGAZYN	2,86	GRESS
1/5	WC ON / WC DAMSKIE	1,64	TERRAKOTA
1/6	KORYTARZ	34,65	GRESS
1/7	WC MĘSKI	2,42	TERRAKOTA
1/8	WC OBSŁUGI	2,42	
1/9	SZATNIA	9,81	GRESS
1/10	UMYWALNIA	11,06	TERRAKOTA
1/11	SZATNIA	10,62	GRESS
1/12	UMYWALNIA	11,50	TERRAKOTA
1/13	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
1/14	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
Łącznie pow. użytkowa		260.37	

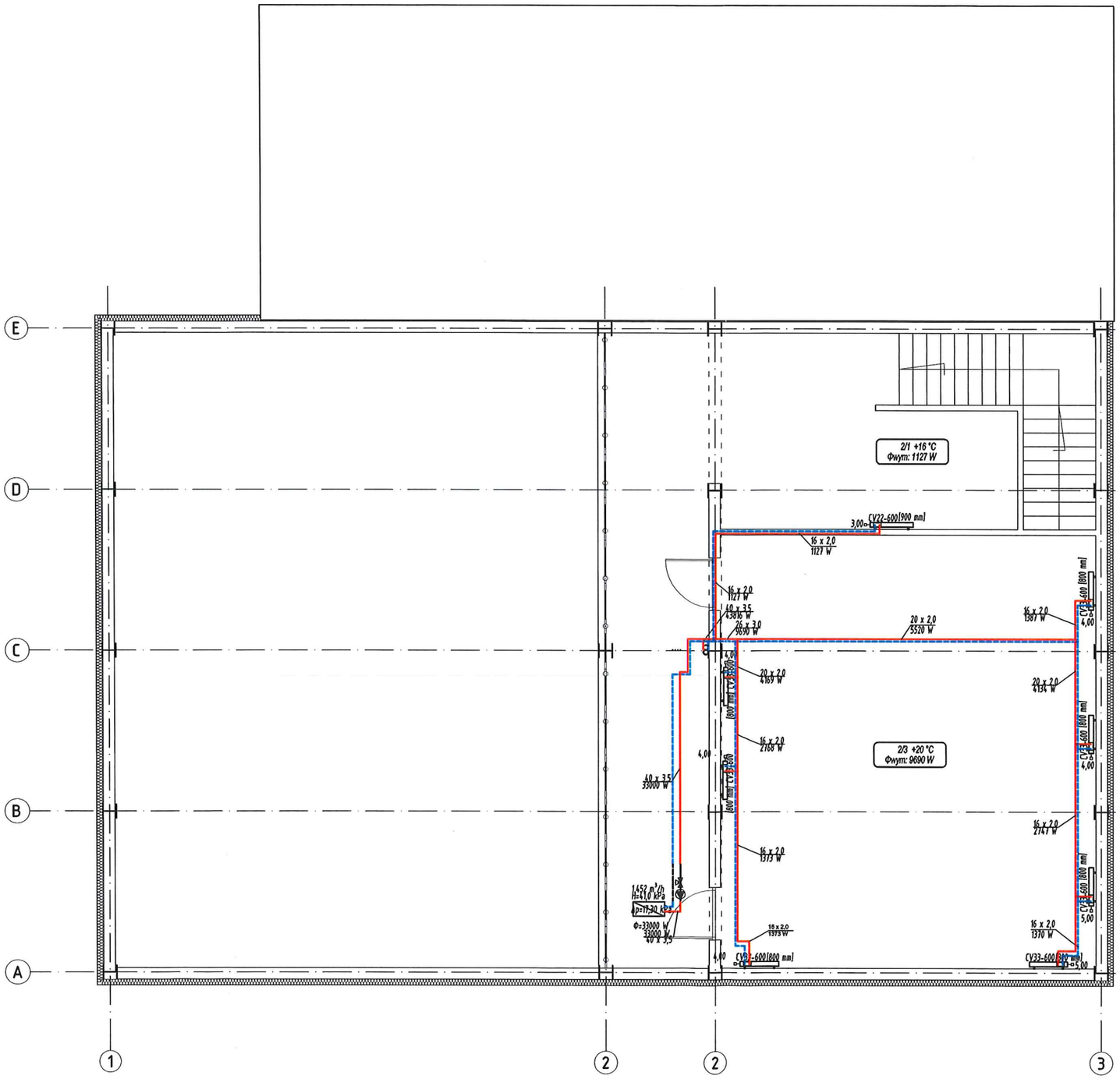
LEGENDA:

- przewód powrotny
- przewód zasilający
- zawór termostatyczny z głowicą termostatyczną
- zawór grzejnikowy powrotny
- zawór odcinający, kulowy
- 16x2,0 / 2570 W – opis rurociągu

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 1/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA CO			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

RZUT PIĘTRA
INSTALACJA CO
SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
2/1	HALL	21,58	GRESS
2/2	KOMUNIKACJA/WIDOWNIA	31,65	GRESS
2/3	SALA	71,65	GRESS
Łącznie pow. użytkowa		124.88	

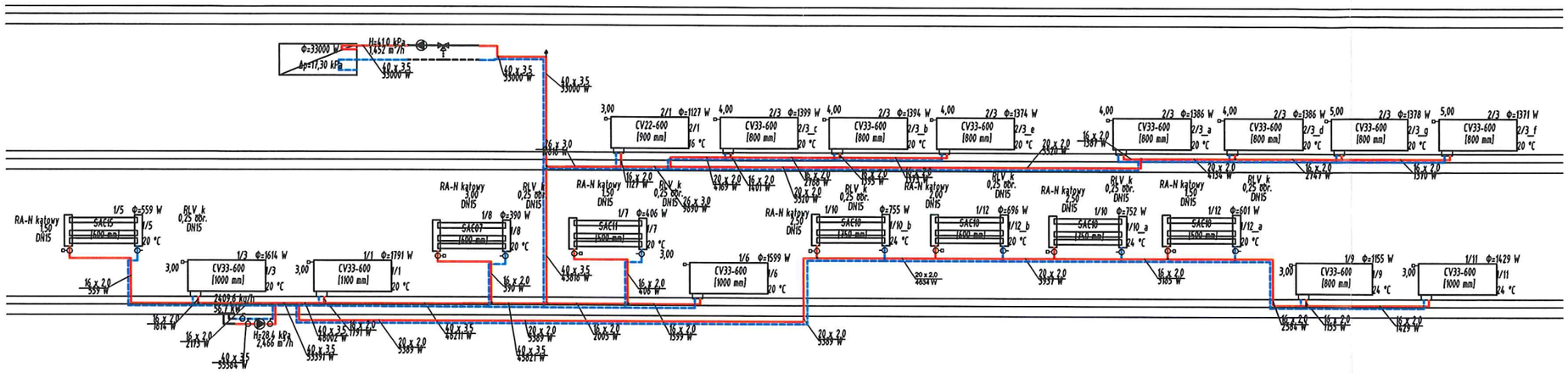
LEGENDA:

- przewód powrotny
- przewód zasilający
- zawór termostatyczny z głowicą termostatyczną
- zawór grzejnikowy powrotny
- zawór odcinający, kulowy
- 16x2,0 / 2570 W – opis rurociągu

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 2/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PIĘTRA - INSTALACJA CO			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

ROZWINIĘCIE
INSTALACJA CO
SKALA 1:100



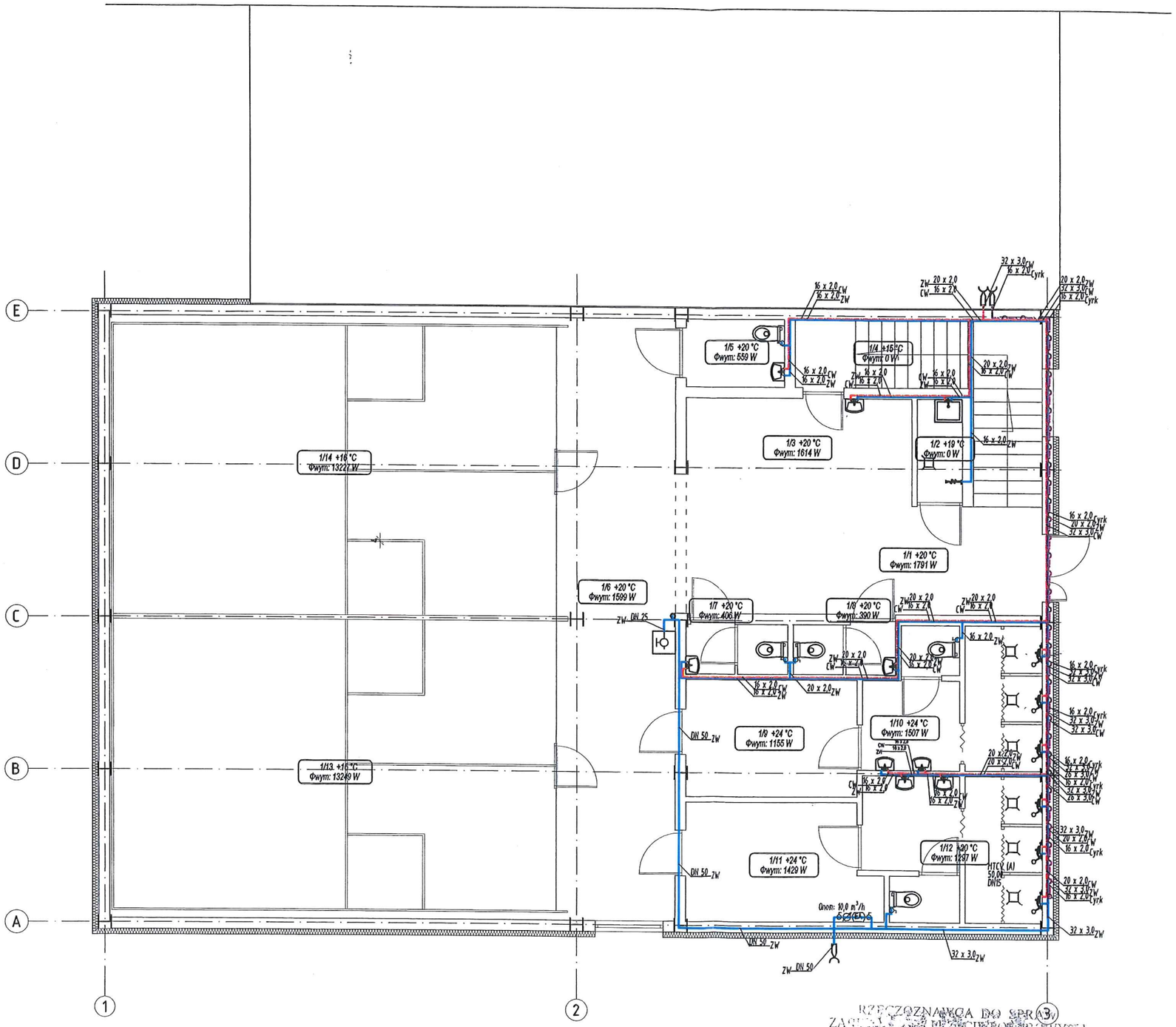
LEGENDA:

- przewód powrotny
- przewód zasilający
- zawór termostatyczny z głowicą termostatyczną
- zawór grzejnikowy powrotny
- zawór odcinający, kulowy
- 16x2,0 / 2570 W – opis rurociągu

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 3/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: ROZWINIĘCIE - INSTALACJA CO			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

RZUT PARTERU
INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI
SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	HALL + KL. SCHODOWA	30,85	GRESS
1/2	POM. PORZĄDKOWE	2,28	GRESS
1/3	BAREK	11,86	GRESS
1/4	MAGAZYN	2,86	GRESS
1/5	WC ON / WC DAMSKIE	1,64	TERRAKOTA
1/6	KORYTARZ	34,65	GRESS
1/7	WC MĘSKI	2,42	TERRAKOTA
1/8	WC OBSŁUGI	2,42	
1/9	SZATNIA	9,81	GRESS
1/10	UMYWALNIA	11,06	TERRAKOTA
1/11	SZATNIA	10,62	GRESS
1/12	UMYWALNIA	11,50	TERRAKOTA
1/13	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
1/14	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
Łącznie pow. użytkowa		260.37	

Legenda:

ZW	Przewód zimnej wody
CWU	Przewód ciepłej wody użytkowej
Cyrk	Przewód cyrkulacji
16 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
20 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
26 x 3,0	Opis średnicy rur warstwowych
DN 52	Opis średnicy rur stalowych
	Zawór odcinający, kulowy

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Stanisław Masiał
Nr upr. 382/95
Ost. dn 4.09.2014
zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag
~~z uwagami~~

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 4/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

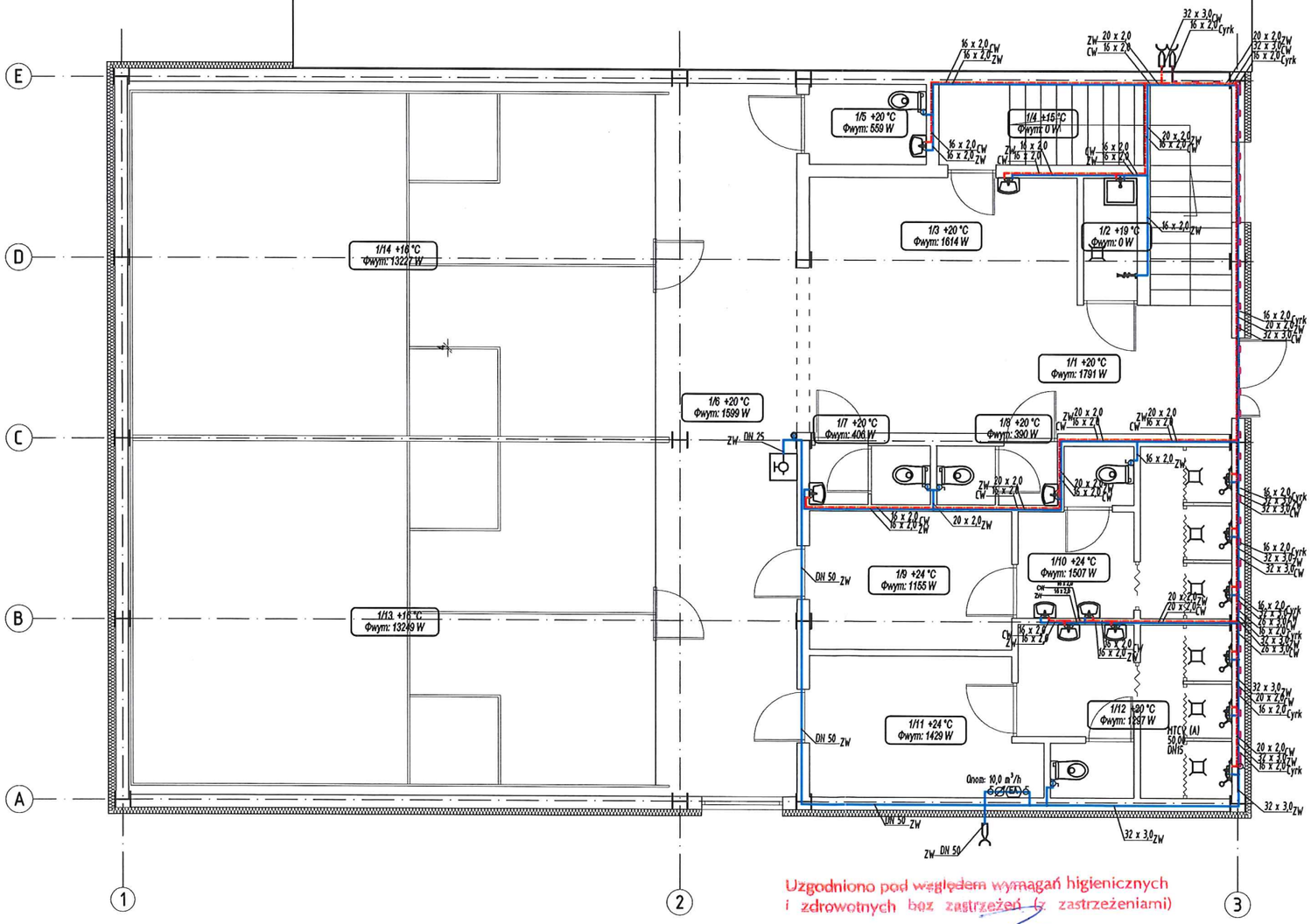
STAROSTA OSTROWIECKI

RZUT PARTERU
INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI
SKALA 1:100

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:
1. bez zastrzeżeń
~~2. z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii~~

inż. Alina Gul
Rzeczoznawca ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
nr upr. BIP-509/02/03 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3, 4.4
39-400 Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/74
tel. 015 822 18 21
REGON 830232660 NIP 867-119-25-74

Lp. opinii 32/08
data 30.08.2014 podpis



Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

inż. Alina Gul
Rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych
Nr 59-N/94 w zakresie bez ograniczeń
Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/74, tel. 015 822 18 21
REGON 830232660 NIP 867-119-25-74

data 30.08.2014
Lp. opinii 33/08

WYKAZ POMIESZCZEŃ

NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	HALL + KL. SCHODOWA	30,85	GRESS
1/2	POM. PORZĄDKOWE	2,28	GRESS
1/3	BAREK	11,86	GRESS
1/4	MAGAZYN	2,86	GRESS
1/5	WC ON / WC DAMSKIE	1,64	TERRAKOTA
1/6	KORYTARZ	34,65	GRESS
1/7	WC MĘSKI	2,42	TERRAKOTA
1/8	WC OBSŁUGI	2,42	
1/9	SZATNIA	9,81	GRESS
1/10	UMYWALNIA	11,06	TERRAKOTA
1/11	SZATNIA	10,62	GRESS
1/12	UMYWALNIA	11,50	TERRAKOTA
1/13	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
1/14	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
Łącznie pow. użytkowa		260.37	

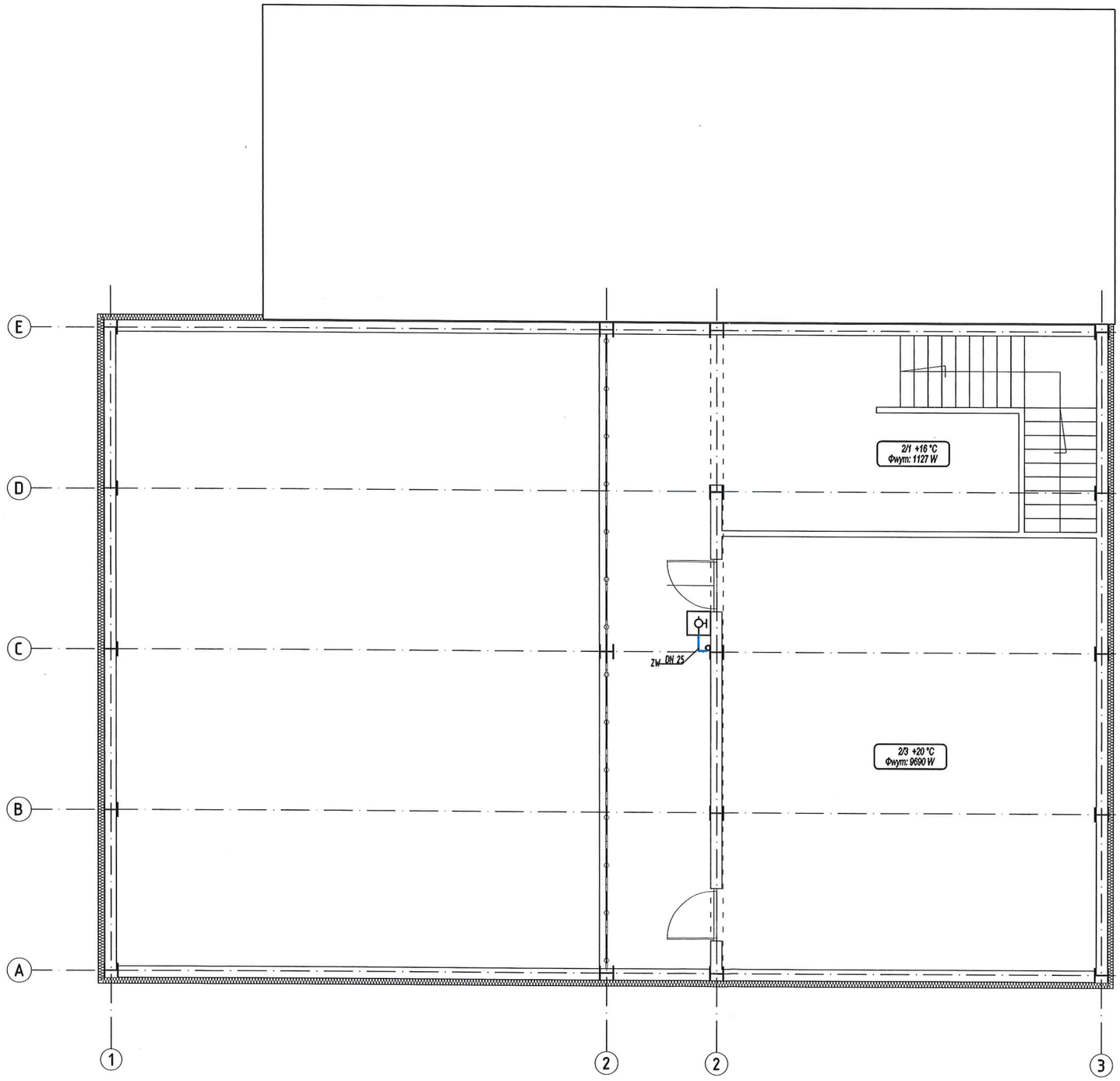
Legenda:

ZW	Przewód zimnej wody
CWU	Przewód ciepłej wody użytkowej
Cyrk	Przewód cyrkulacji
16 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
20 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
26 x 3,0	Opis średnicy rur warstwowych
DN 52	Opis średnicy rur stalowych
	Zawór odcinający, kulowy

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 4/S'
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA 102
OSTROWIECKI

RZUT PIĘTRA
INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI
SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
2/1	HALL	21,58	GRESS
2/2	KOMUNIKACJA/WIDOWNIA	31,65	GRESS
2/3	SALA	71,65	GRESS
Łącznie pow. użytkowa		124.88	

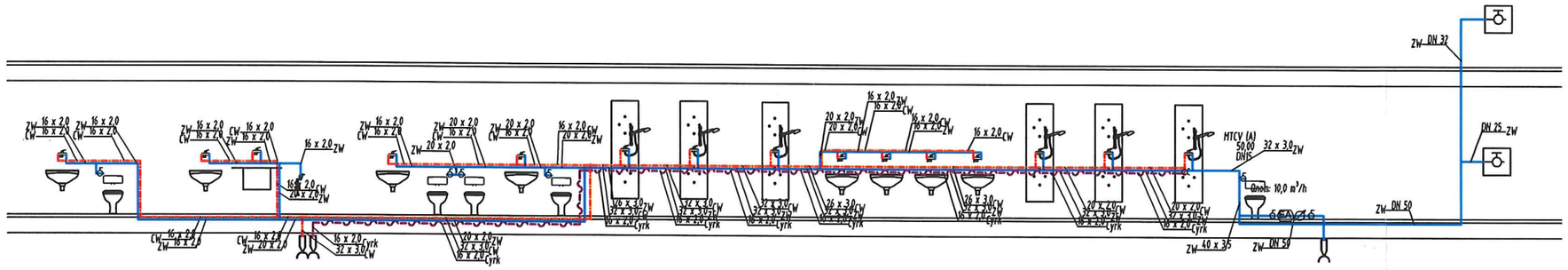
Legenda:

ZW	Przewód zimnej wody
CWU	Przewód ciepłej wody użytkowej
Cyrk	Przewód cyrkulacji
16 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
20 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
26 x 3,0	Opis średnicy rur warstwowych
DN 52	Opis średnicy rur stalowych
	Zawór odcinający, kulowy

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 5/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PIĘTRA - INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA OSTROWIECKI

ROZWINIĘCIE
INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI
SKALA 1:100



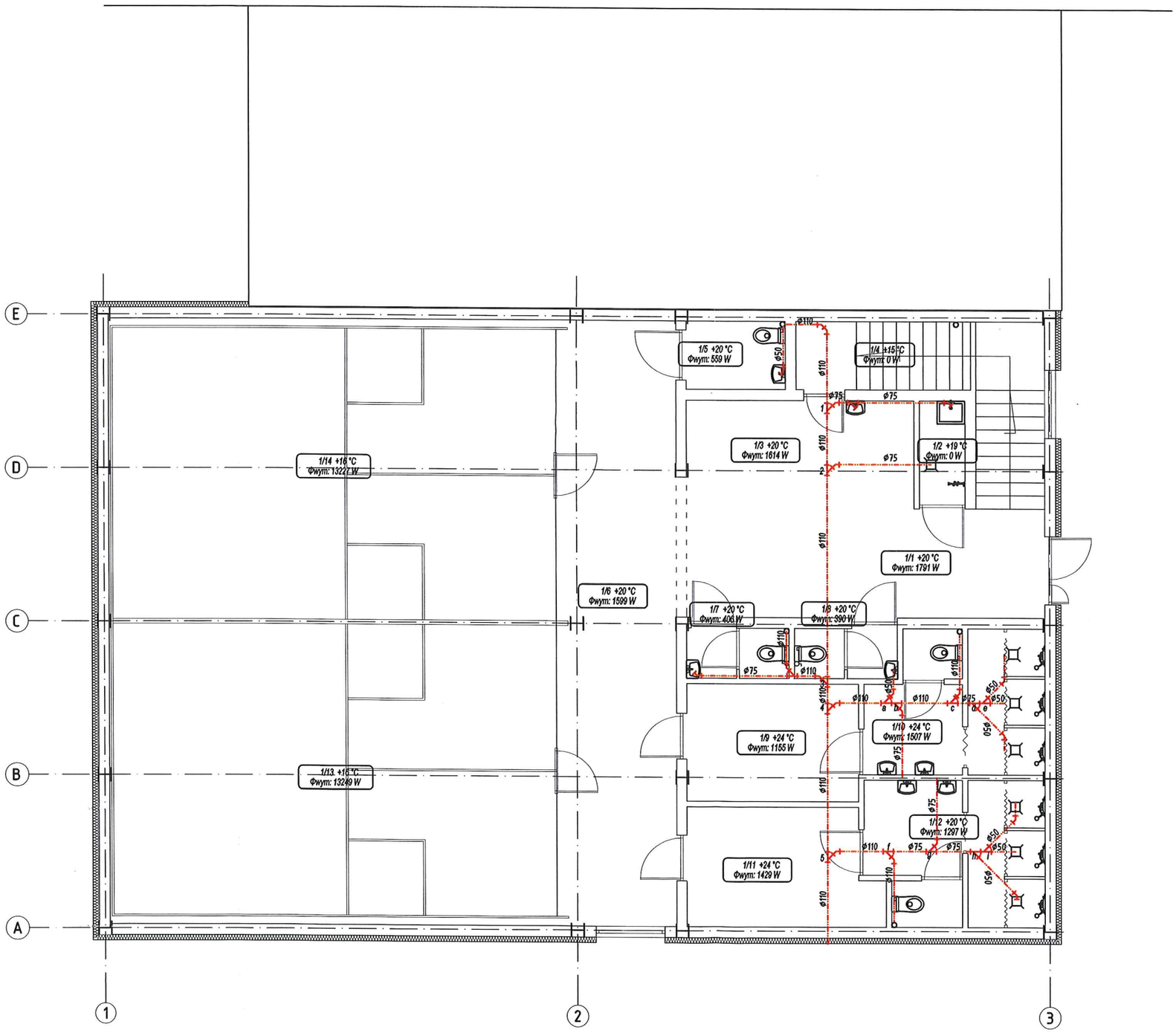
Legenda:

ZW	Przewód zimnej wody
CWU	Przewód ciepłej wody użytkowej
Cyrk	Przewód cyrkulacji
16 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
20 x 2,0	Opis średnicy rur warstwowych
26 x 3,0	Opis średnicy rur warstwowych
DN 52	Opis średnicy rur stalowych
	Zawór odcinający, kulowy

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 6/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: ROZWINIĘCIE - INSTALACJA ZW, CWU I CYRKULACJI			
BRAŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

RZUT PARTERU
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:100

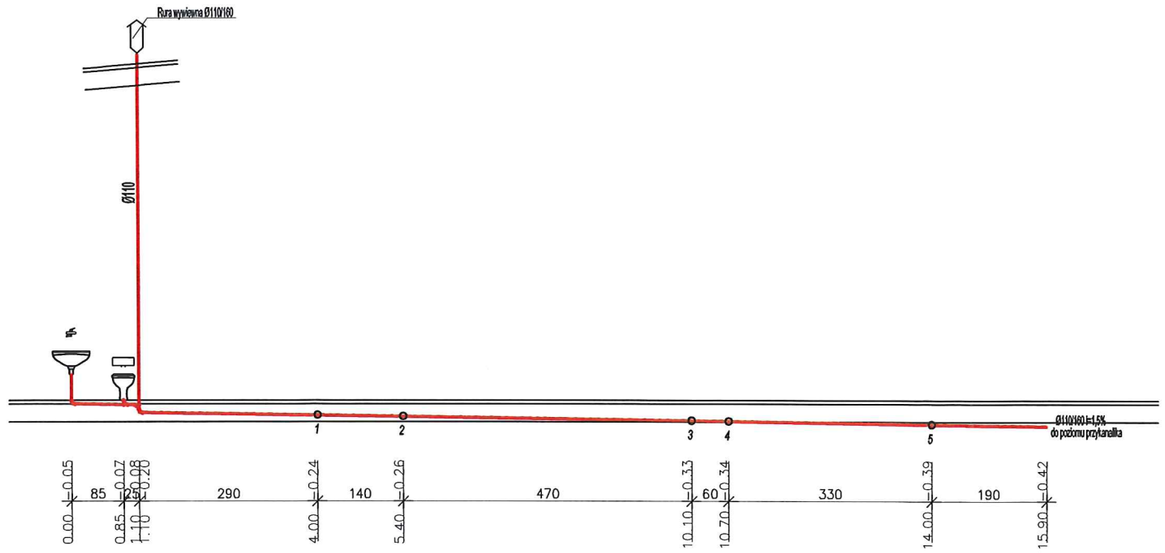


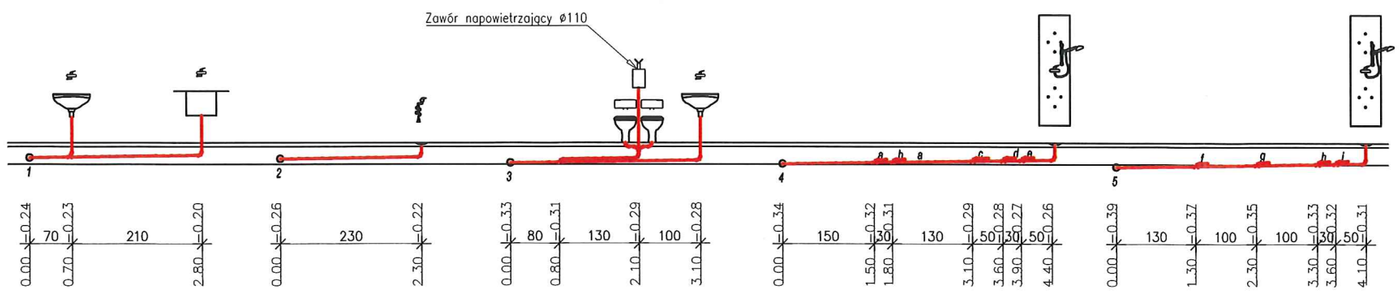
WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	HALL + KL. SCHODOWA	30,85	GRESS
1/2	POM. PORZĄDKOWE	2,28	GRESS
1/3	BAREK	11,86	GRESS
1/4	MAGAZYN	2,86	GRESS
1/5	WC ON / WC DAMSKIE	1,64	TERRAKOTA
1/6	KORYTARZ	34,65	GRESS
1/7	WC MĘSKI	2,42	TERRAKOTA
1/8	WC OBSŁUGI	2,42	
1/9	SZATNIA	9,81	GRESS
1/10	UMYWALNIA	11,06	TERRAKOTA
1/11	SZATNIA	10,62	GRESS
1/12	UMYWALNIA	11,50	TERRAKOTA
1/13	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
1/14	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
Łącznie pow. użytkowa		260.37	

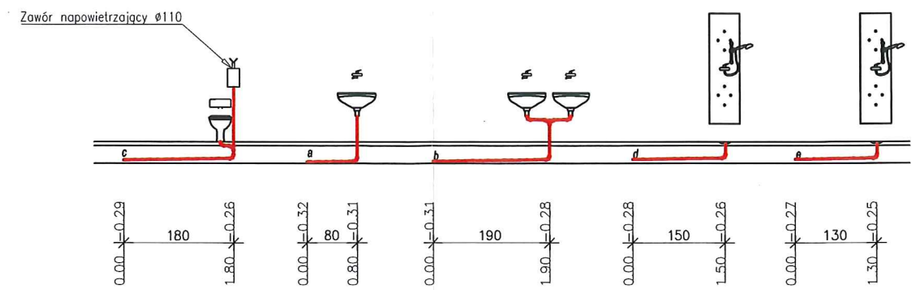
INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 7/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

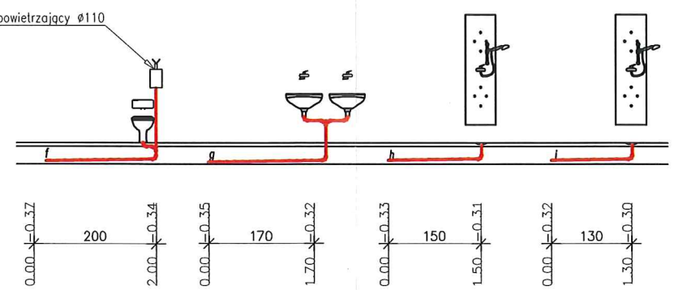
STAROSTA
OSTROWIECKI

ROZWINIĘCIE
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:100





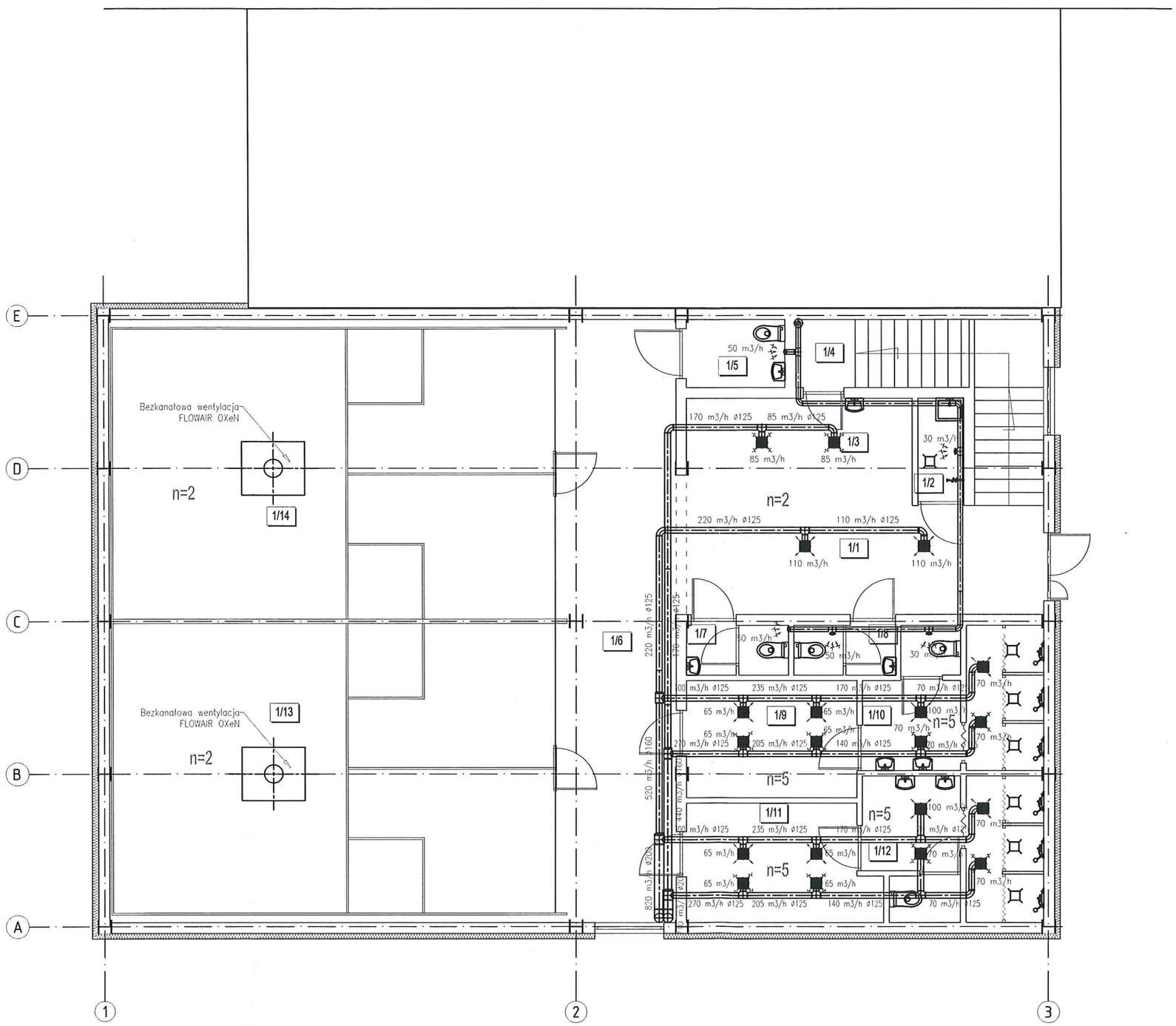




INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 8/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: ROZWINIĘCIE - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI
1/6

RZUT PARTERU
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
SKALA 1:100

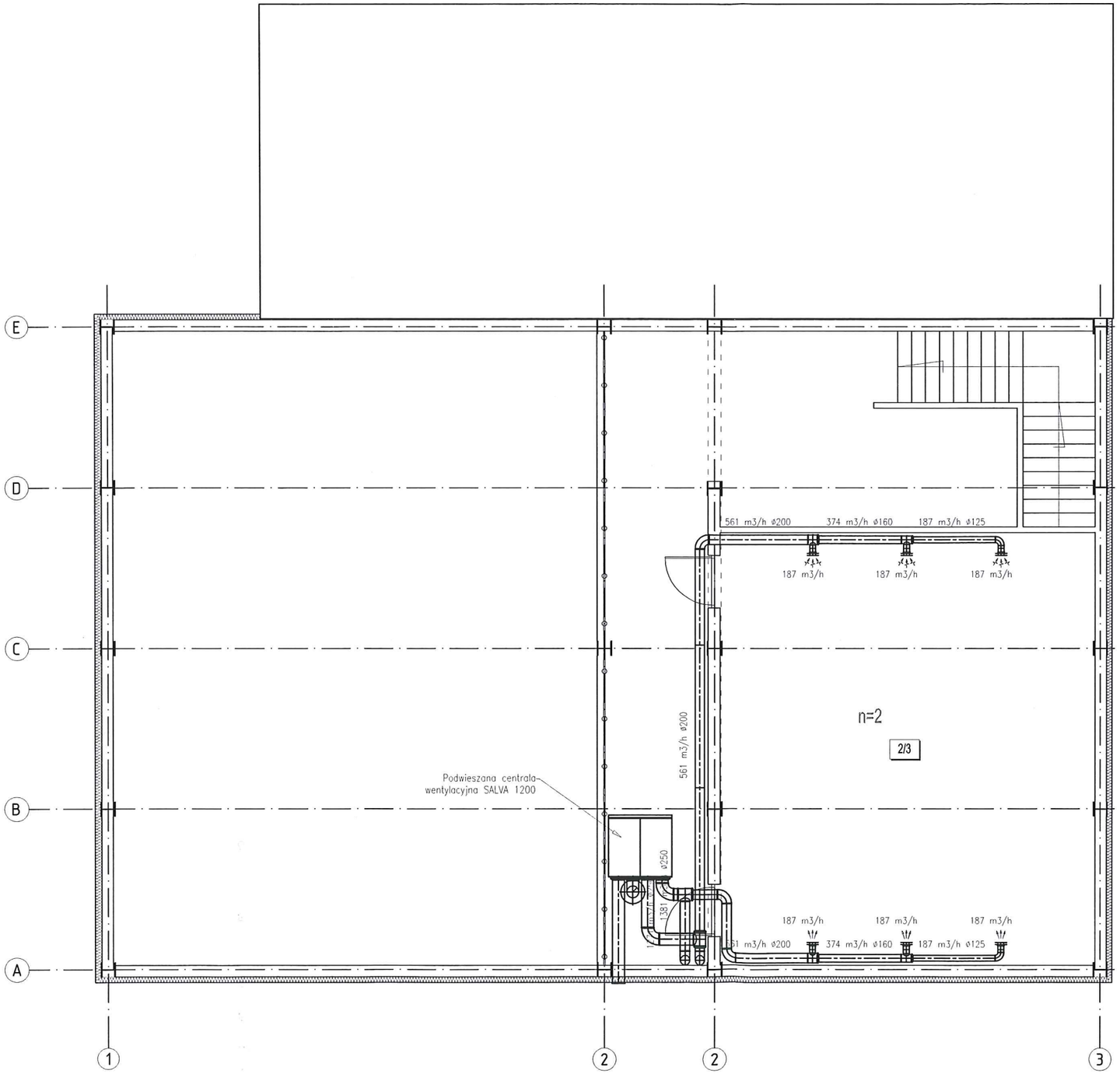


WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	HALL + KL. SCHODOWA	30,85	GRESS
1/2	POM. PORZĄDKOWE	2,28	GRESS
1/3	BAREK	11,86	GRESS
1/4	MAGAZYN	2,86	GRESS
1/5	WC ON / WC DAMSKIE	1,64	TERRAKOTA
1/6	KORYTARZ	34,65	GRESS
1/7	WC MĘSKI	2,42	TERRAKOTA
1/8	WC OBSŁUGI	2,42	
1/9	SZATNIA	9,81	GRESS
1/10	UMYWALNIA	11,06	TERRAKOTA
1/11	SZATNIA	10,62	GRESS
1/12	UMYWALNIA	11,50	TERRAKOTA
1/13	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
1/14	BOISKO - SQUASH	64,20	PARKIET
Łącznie pow. użytkowa		260.37	

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 9/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA
OSTROWIECKI

RZUT PIĘTRA
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
2/1	HALL	21,58	GRESS
2/2	KOMUNIKACJA/WIDOWNIA	31,65	GRESS
2/3	SALA	71,65	GRESS
Łącznie pow. użytkowa		124.88	

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.	SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ		NR RYS.: 10/S
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/6; 1/6; 1/7; 1/8; 1/10; 3/2; 7/8 [obr. 12; ark. 3]		DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		

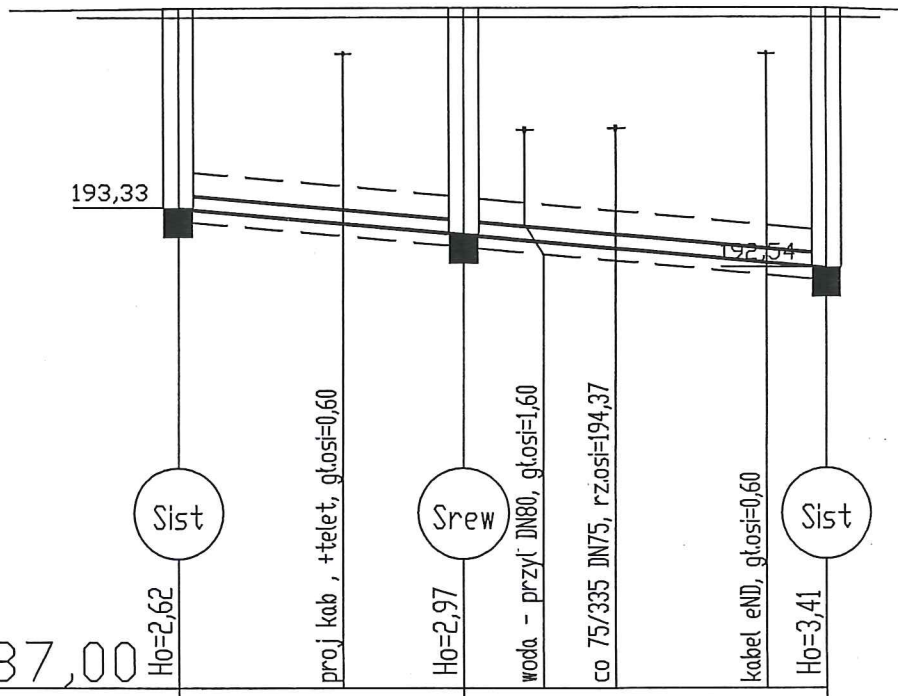
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. SANITARNE PROJEKTOWAŁ	ANDRZEJ ZIELONKA	162/83; 257-8/93	
INST. SANITRNE SPRAWDZIŁ	GRZEGORZ DOMAGALSKI	SWK/0038/PWOS/10	
INST. SANITARNE OPRACOWAŁ	----	----	

STAROSTA 118
OSTROWIECKI

Profil 1

Podziałka 1:100/250

PRZEKLADKA PRZYŁĄCZA KAN. SANIT.



P.p.=187,00

Rzędna istniejącego terenu	195,95		195,95				195,95
Rzędna dna proj. kanału	193,33		192,98				192,54
Długość odcinka		9,50		12,00			
Proj. spadek kanału, odległość	L=21,50						i=36,7 ‰
Proj. średnica nominalna, materiał	DN160, PCV						
Prędkość, przepływ, wypełnienie							
Hektometr i odległości	0	5,50	9,50	11,50	14,50	19,50	21,50

Nazwa obiektu budowlanego	INSTALACJE WOD-KAN	Nr rys
Adres budowy , inwestor	INWESTOR : STAROSTWO POWIATOWE W OSTROWCU ŚW. UL. IŁŻECKA 37 BUDOWA : OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO 5 DZ.NR.3/2 obr. 12.ark 3	Skala 1:250
Przedmiot rysunku	PRZEKLADKA PRZYŁĄCZA KAN.SANITARNEJ - KOLIZJA Z PROJ. BNUDYNKIEM SQUASHA	Data opracowania 08.2014 / podpis
Branża sanitarna	Projektant : Andrzej Zielonka upr. bud. 162/83,257-8/93 spr. Grzegorz Domagalski SWK/0038/PWOS/10	

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN-B"
OSTROWIEC ŚW. OS.ROSOCHY 82/37
Ul. WARDYŃSKIEGO 3
TEL/FAX 041/2476944 KOM 0604272489

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Opis ogólny

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego,
- Podkład architektoniczno - budowlany budynku

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji elektrycznej dla budynku sportowego przeznaczonego do gry w squash w Ostrowcu Św. dz. nr 3/2 ul. Żeromskiego, obejmujący:
rozdzielnice elektryczne RE (parter),
instalację oświetlenia,
instalację gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia,
instalację połączeń wyrównawczych,

1.3. Charakterystyka obiektu

Zasilanie instalacji odbiorczej projektowanego obiektu realizowane będzie z istniejącego złącza kablowo – pomiarowego zlokalizowanego na działce nr 3/2 zasilanej ze stacji transformatorowej Kuźnia. Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Nowoprojektowane obwody odbiorcze pracują w układzie sieciowym TN-C.

2. Opis techniczny

2.1. Rozdzielnica elektryczna RE

Rozdzielnicę elektryczną RE zaprojektowano w oparciu o rozdzielnicę wnękową z drzwiczkami izolacyjnymi w kolorze białym z zamkiem do drzwiczek, do montażu aparatów modułowych. Rozdzielnica wyposażona w listwy zaciskowe N+PE, wsporniki montażowe oraz osłony izolacyjne.
Rozdzielnicę należy wyposażyć w rozłącznik izolacyjny, wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA, wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe, ochronnik przeciwprzepięciowy, zgodnie ze schematem ideowy.
Z rozdzielnicy RE wyprowadzone zostały obwody zasilania: gniazd 1-fazowych, oświetlenia. Rozdzielnicę RE zasilić przewodem YKY 5x10mm2 z rozdzielni głównej w istniejącym budynku szkoły.

2.2. Wewnętrzna instalacja elektryczna

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDY(żo) 750V 3, 5 x 1,5 mm2. Zasilania wentylatorów wykonać przewodami YDY(żo) 750V 5 x 2,5 mm2.
Oprawy oświetleniowe: - wg. doboru indywidualnego.
Łączniki należy umieszczać na wysokości ok. 110 cm od podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny.

2.3. Połączenia wyrównawcze

W celu wyrównania potencjałów występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi zastosowano połączenia wyrównawcze główne oraz miejscowe. W tym celu należy zabudować główną szynę wyrównawczą z przyłączonymi do niej przewodami uziemiającymi, przewodami ochronnymi, metalowymi rurami oraz metalowymi urządzeniami wewnętrznych instalacji wody PPOŻ, metalowymi elementami konstrukcyjnymi budynku. Szynę dodatkowo uziemić (połączyć z uziomem instalacji piorunochronnej).

2.4. Ochrona od porażeń

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym należy zrealizować zgodnie z normą PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych". Przewody ochronne należy doprowadzić do zacisków gniazd 1-fazowych, 3-fazowych opraw oświetleniowych. Przewody ochronne należy przyłączyć do zacisków ochronnych PE umieszczonych w rozdzielnicy elektrycznej odpowiednio

STAROSTA OSTROWIECKI

RE. System ochrony od porażeń będzie realizowany przez tzw. „szybkie wyłączenie". Dodatkowym stopniem ochrony od porażeń będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA zainstalowane w rozdzielnicy elektrycznej RG1 pracujących w układzie zasilania TN-C. Dla zwiększenia skuteczności ochrony zastosować połączenia wyrównawcze.

2.5. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwpożarowa

Przewiduje się pierwszy i drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej zapewniony przez zastosowanie ograniczników przepięć montowanych odpowiednio w rozdzielni głównej oraz w rozdzielnicy elektrycznej RE.
Trzeci stopień ochrony przepięciowej uzależniony jest od wytrzymałości przepięciowych montowanych urządzeń. O trzecim stopniu ochrony zadecyduje serwis montujący chronione urządzenia.
Zastosowano ochronę przeciwpożarową poprzez na zewnątrz budynku wyłącznik p.poż, oraz dodatkowo przez zainstalowanie wyłącznika różnicowo - prądowego o prądzie różnicowym 30mA zabudowanym w tablicy głównej.

3. Instalacja telekomunikacyjna

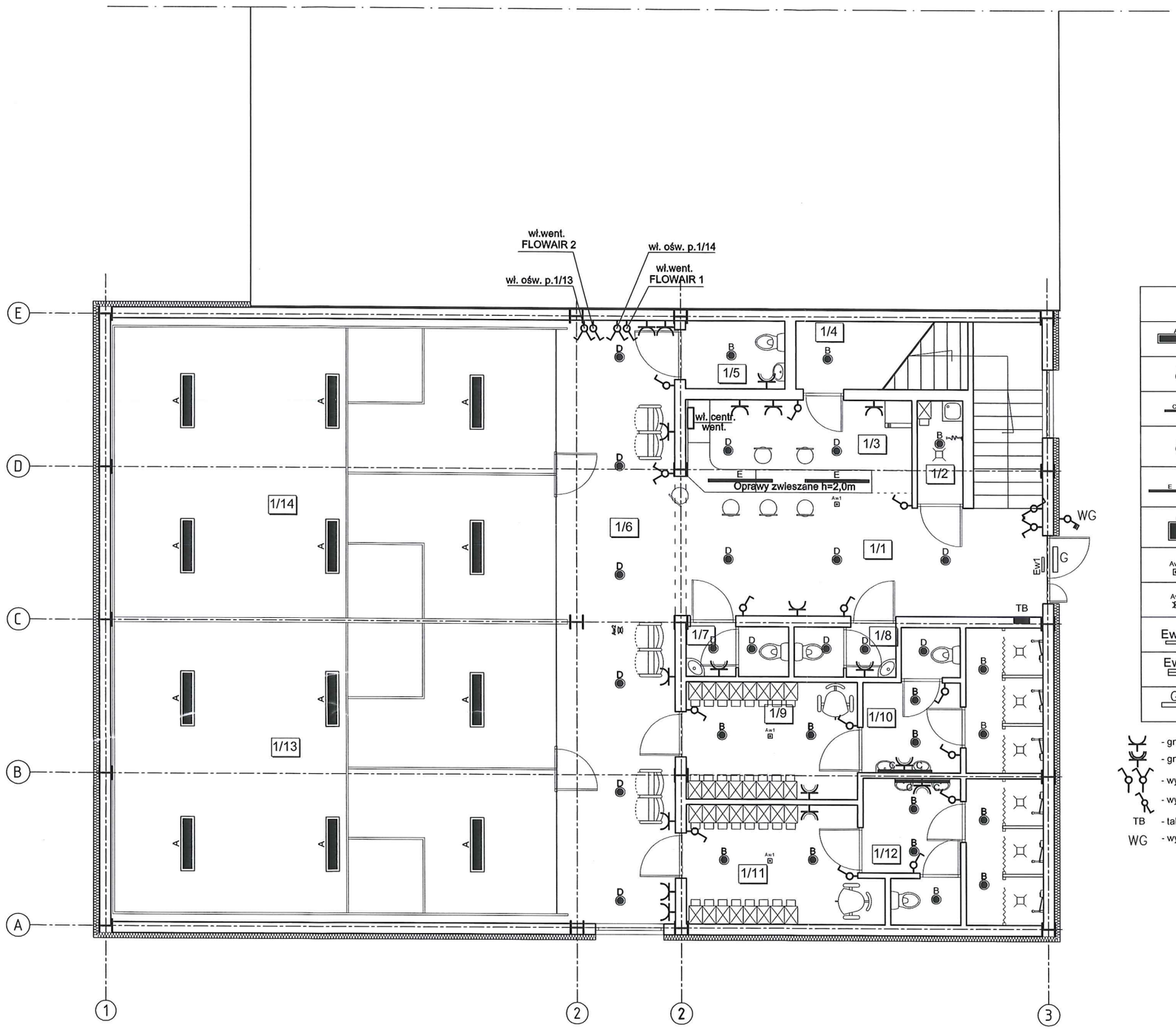
Zasilanie instalacji telekomunikacyjnej z istniejącego budynku szkoły. Projektowany budynek squasha będzie korzystał z instalacji bezprzewodowej Internetu – wi-fi oraz telefonii komórkowej na kartę.

4. Uwagi i zalecenia

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary prądu upływu, pomiary pętli zwarciowych, pomiary oporności izolacji, wymusić za wyłącznikami różnicowo-prądowymi prąd zadziałania, wyniki pomiarów zaprotokołować.
Przed oddaniem instalacji odgromowej do eksploatacji wykonać: sprawdzić ciągłość połączeń, metrykę urządzenia piorunochronnego, protokół badania urządzenia piorunochronnego.
Warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji są pozytywne wyniki prób i pomiarów. Wyniki pomiarów zaprotokołować.
Każdy wykonawca powinien sprawdzić czy nie występują kolizje w usytuowaniu poszczególnych i wszystkich przewodów i urządzeń instalacyjnych oraz, że zachowane są wszelkie wymagane odległości i prześwity. Wszystkie widoczne lub ukryte elementy winny być określone i zaaprobowane przez inwestora przed montażem.
Wszystkie roboty winny spełniać wymagania wszystkich urzędów stanowiących normy i przepisy. W przypadku wątpliwości obowiązują przepisy najostrzejsze.
W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem na budowie a rysunkami lub pomiędzy poszczególnymi rysunkami należy skonsultować się z inspektorem nadzoru / inwestorem.
Całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

PROJEKTOWAŁ:
MIECZYSŁAW SZNAJDER
UPR. SWK/0056/POOE/03
SPRAWDZIŁ:
PIOTR MAZUR
UPR. SWK/0052/POOE/09

STAROSTA OSTROWIECKI



WYKAZ POMIESZCZEŃ	
NR POM.	FUNKCJA
1/1	HALL
1/2	POM. PORZĄDK.
1/3	BAREK
1/4	KL. SCHODOWA
1/5	WC ON
1/5	KORYTARZ
1/6	KORYTARZ
1/7	WC M
1/8	WC D
1/9	SZATNIA M
1/10	UMYWALNIA M
1/11	SZATNIA D
1/12	UMYWALNIA D
1/13	BOISKO - SQUASH
1/14	BOISKO - SQUASH

OPRAWY OŚWIETLENIOWE LUXIONA	
A	LUXIONA - Oprawa nastropowa LED 8800lm 75W MicroPRM Siatka Squash
B	LUXIONA - Oprawa wpuszczana LED 2500lm 29W IP44
C	LUXIONA - Oprawa naścienna LED 1300lm 11W IP44
D	LUXIONA - Oprawa wpuszczana LED 2500lm 29W
E	LUXIONA - Oprawa zwieszana LED 3900lm 33W Micro PRM + zawieszenie
F	LUXIONA - Oprawa wpuszczna LED 8800lm 75W Micro PRM IP44
Aw1	LUXIONA - Oprawa awaryjna LVPO 3W Rozsył Area 2h AT CNBOP
Aw2	LUXIONA - Oprawa awaryjna LVPC 3W Rozsył Road 2h AT CNBOP
Ew1	LUXIONA - Oprawa ewakuacyjna jednostronna LED 3h AT CNBOP
Ew2	LUXIONA - Oprawa ewakuacyjna dwustronna LED 3h AT CNBOP
G	LUXIONA - Oprawa UPDOOR 2x18W SHM + termostat

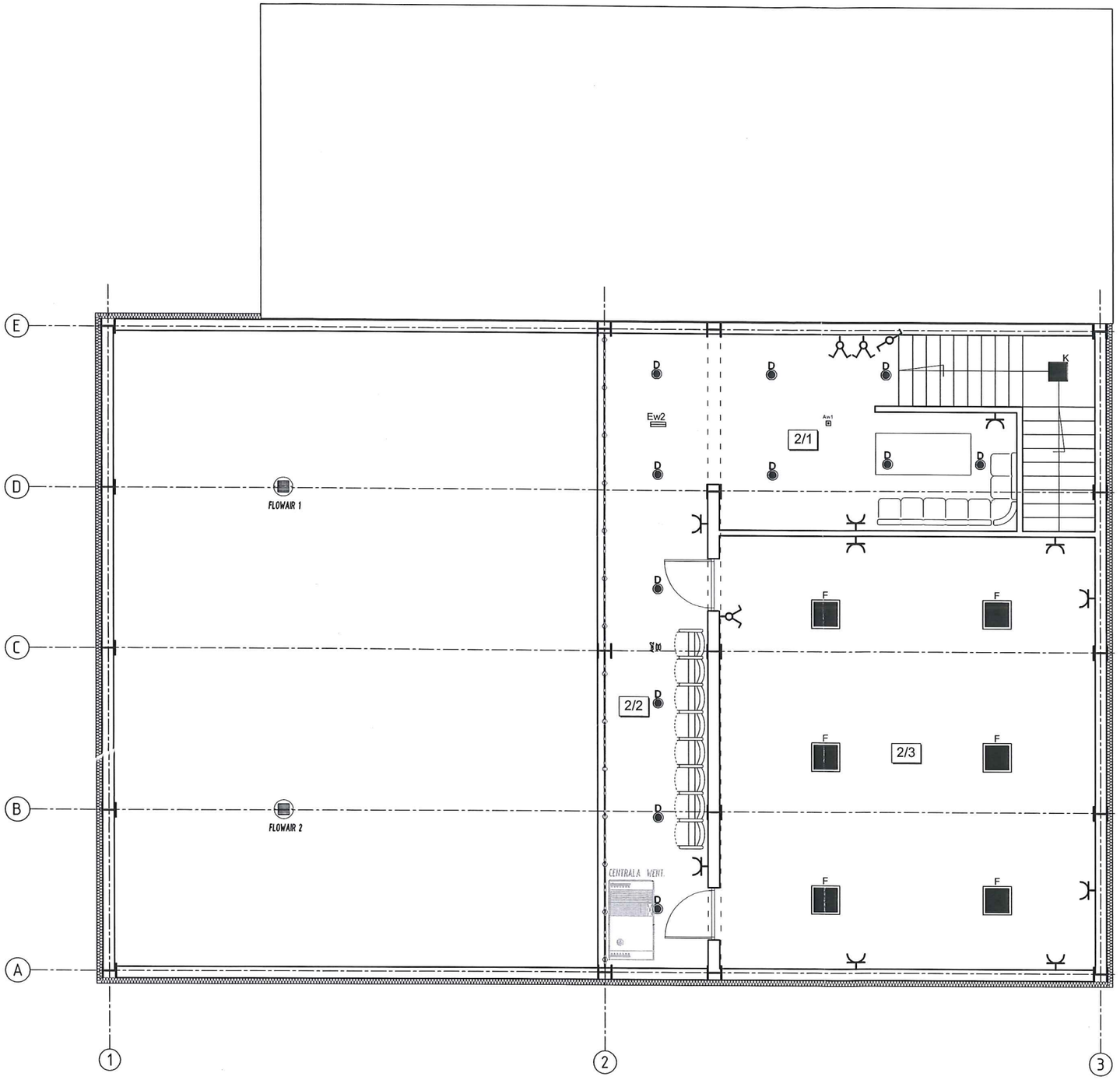
- gniazdo wtyczkowe 230V
- gniazdo wtyczkowe 230V bryzgoszczelne
- wyłącznik jednobiegunowy, świecznikowy
- wyłącznik korytarzowy

TB - tablica bezpiecznikowa

WG - wyłącznik gł.

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 1E
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 3/2 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PARTERU - INSTAL. ELELKTR.			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ	Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
SPRAWDZIŁ	Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	

STAROSTA
OSTROWIECKI



WYKAZ POMIESZCZEŃ	
NR POM.	**FUNKCJA**
2/1	HALL
2/2	KOMUNIKACJA/WIDOWNIA
2/3	SALA

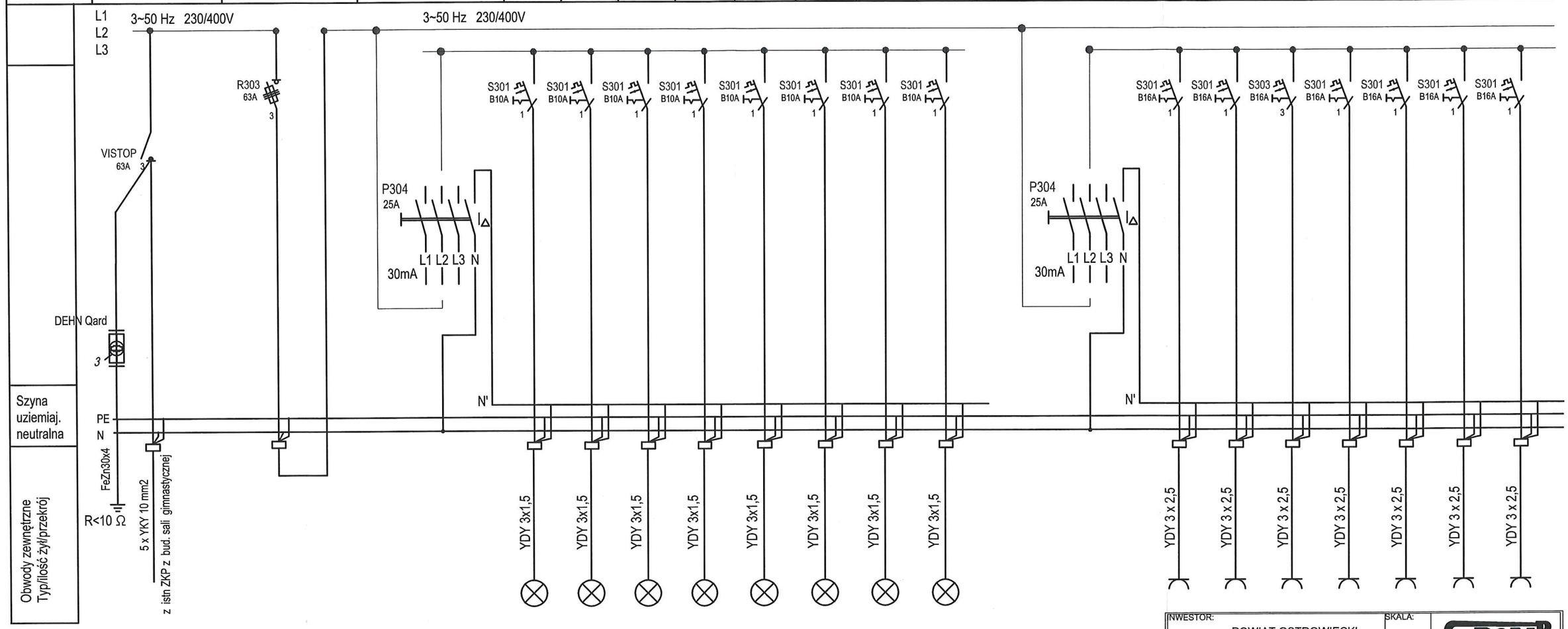
OPRAWY OŚWIETLENIOWE LUXIONA	
A	LUXIONA - Oprawa nastropowa LED 8800lm 75W MicroPRM Siatka Squash
B	LUXIONA - Oprawa wpuszczana LED 2500lm 29W IP44
C	LUXIONA - Oprawa naścienna LED 1300lm 11W IP44
D	LUXIONA - Oprawa wpuszczana LED 2500lm 29W
E	LUXIONA - Oprawa zwieszana LED 3900lm 33W Micro PRM + zawieszenie
F	LUXIONA - Oprawa wpuszczna LED 8800lm 75W Micro PRM IP44
Aw1	LUXIONA - Oprawa awaryjna LVPO 3W Rozsył Area 2h AT CNBOP
Aw2	LUXIONA - Oprawa awaryjna LVPC 3W Rozsył Road 2h AT CNBOP
Ew1	LUXIONA - Oprawa ewakuacyjna jednostronna LED 3h AT CNBOP
Ew2	LUXIONA - Oprawa ewakuacyjna dwustronna LED 3h AT CNBOP

- gniazdo wtyczkowe 230V
- gniazdo wtyczkowe 230V bryzgoszczelne
- wyłącznik jednobiegunowy, świecznikowy
- wyłącznik korytarzowy

TB - tablica bezpiecznikowa

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 2E
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 3/2 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: RZUT PODDASZA - INSTAL. ELELKTR.			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ	Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
SPRAWDZIŁ	Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	

Nr szafy	rozdzielnia TB																		
Typ szafy																			
Nazwa obwodu= opis wewn. szafy	Zasilanie		Wyłącznik różnicowoprądowy	Oświetlenie pom. 1/13	Oświetlenie pom. 1/14	Oświetlenie pom.1/1, 1/6	Oświetlenie pom. 1/2, 1/3, 1/4	Ośw. pom. 1/5,1/7,1/8,1/9,1/10	Oświetlenie pom. 1/11,1/12	Oświetlenie pom. 2/1,2/2	Oświetlenie pom. 2/3		Gniazda pom. 1/13,1/14	Gniazda pom. 1/1,1/3	Gniazda pom. 1/5,1/7,1/8,1/9,1/10 1/11,1/11,1/12	Gniazda pom. 2/1,2/2,2/3	Wentylator FLOWAIR	Wentylator FLOWAIR	Centrala went.
	Zasilanie ogranicznik przepięć	Rozłącznik WG																	
Moc [kW]				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		1,0	1,0	1,0	1,0	0,552	0,552	0,7



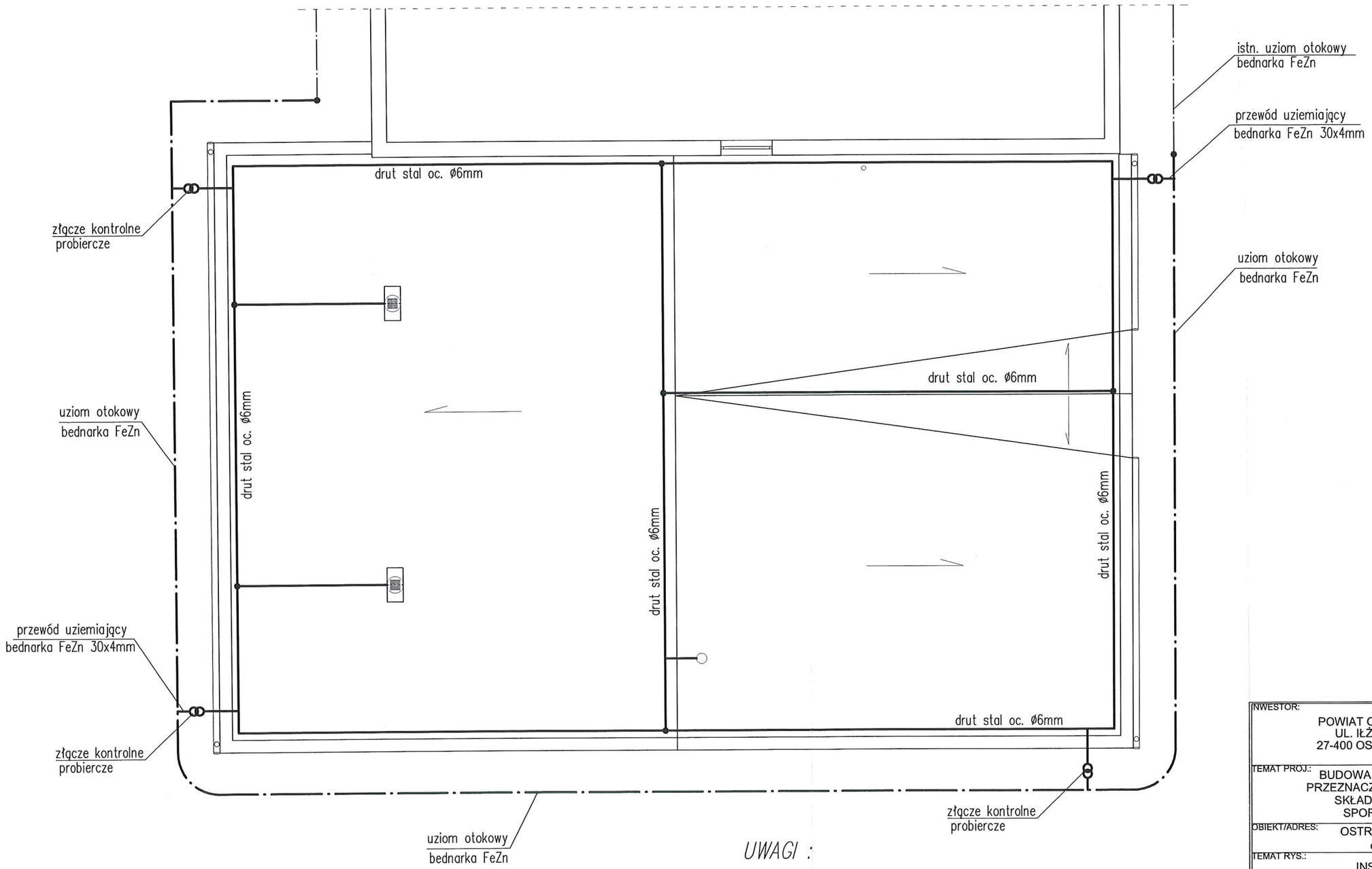
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 3E
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 3/2 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: SCHEMAT TABLICY BEZP.			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ	Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
SPRAWDZIŁ	Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	

STAROSTA OSTROWIECKI

STAROSTA
OSTROWIECKI



UWAGI :

1. *Złącza kontrolne probiercze umieszczać na wysokości 1,2m od ziemi.*
2. *Wszystkie metalowe części budynku znajdujące się nad powierzchnią dachu oraz rynny i obróbki blacharskie połączyć z instalacją odgromową.*
3. *Gięcia uziomu otokowego wykonać łagodnymi łukami.*
4. *Rezystancja uziemienia Rz ≤ 20Ω*
5. *Całość prac wykonać zgodnie z PN-86/E-05003.*

INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 4E
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 3/2 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: INSTALACJA ODGROMOWA			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
INST. ELEKTR. PROJEKTOWAŁ	Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
SPRAWDZIŁ	Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN-B"
OSTROWIEC ŚW. OS.ROSOCHY 82/37
Ul. WARDYŃSKIEGO 3
TEL/FAX 041/2476944 KOM 0604272489

STAROSTA
OSTROWIECKI

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot pracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku socjalno - magazynowego. Obiekt zlokalizowany będzie w Ostrowcu Św. przy ul. Żeromskiego dz. nr 7/1.

2. Podstawa formalno - prawna

- Ustalenia z inwestorem
- Decyzja nr 42/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 24.07.2014 r. znak: WPR-I.6733.2.31.2014.KOD.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

3. Przeznaczenie i program użytkowy

W ramach niniejszego opracowania projektuje się budowę budynku socjalno - magazynowego, w którym zlokalizowane będą dwie szatnie z umywalnią oraz pomieszczenie magazynowe. Obiekt spełniał będzie zaplecza stadionu lekkoatletycznego.

4. Opis techniczny.

4.1. Funkcja użytkowa.

Zestawienie pomieszczeń:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Rodzaj posadzki
1/1	Szatnia	10,68	Płytki gress
1/2	Umywalnia	8,94	Płytki gress
1/3	Szatnia	10,68	Płytki gress
1/4	Umywalnia	8,94	Płytki gress
1/5	Magazyn	13,68	Terrakota
RAZEM POW. UŻYTKOWA BUDYNKU:		52,92	

4.2. Dane techniczne pomieszczeń

Wysokość pomieszczeń od poziomu posadzki do sufitu: – 3,02 – 2,81m

4.3. Rodzaj wentylacji

Zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną. W pomieszczeniach WC wentylacja wyciągowa, mechaniczna poprzez wentylator wyciągowy sprzężony z włącznikiem światła. Napływ powietrza do pomieszczeń poprzez wentylatory nawiewne w ścianach budynku. Napływ powietrza do pomieszczenia WC poprzez otwory w drzwiach wejściowych.

4.4. Oświetlenie

W budynku zaprojektowano oświetlenie naturalne i sztuczne. W pomieszczeniach oświetlenie naturalne z zachowanie stosunku powierzchni okna do powierzchni podłogi 1:12 [czasowe przebywanie osób] oraz oświetlenie światłem sztucznym. Oświetlenie w magazynie światłem sztucznym.

4.5. Zapotrzebowanie w wodę pitna

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej - instalacja wewnętrzna

SPiN B
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN-B"
OSTROWIEC ŚW. OS.ROSOCHY 82/37
Ul. WARDYŃSKIEGO 3
TEL/FAX 041/2476944 KOM 0604272489

STAROSTA
OSTROWIECKI

4.6. Ścieki sanitarne. technologiczne

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej przez instalacje wewnetrzna .

4.7. Nieczystości i odpady stałe

Odpady stałe i śmieci gromadzone będą czasowo do istniejącego szczelnego kontenera z zamknięciem od góry służącego do odprowadzania odpadów stałych z budynków dydaktycznych, a następnie opróżnianego przez gminny zakład oczyszczania.

4.8. Ogrzewanie pomieszczeń oraz instalacja CWU

Obiekt ogrzewany – instalacja grzejnikowa, grzejniki elektryczne.

4.9. Zabezpieczenie pomieszczeń pod względem bezpieczeństwa p. poż.

Obiekt jak również wbudowane materiały wykończeniowe w pomieszczeniach nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia pożarowego, oraz nie występuje zagrożenie wybuchem.

4.10. Określenie inwestycji pod względem ochrony interesów osób trzecich.

Projektowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich:
- Nie narusza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom.
- Nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, oraz środków łączności.
- Nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości emisji hałasu, wibracji, promieniowania (w tym jonizującego) związane z eksploatacją budynku, oraz nie powstaje pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia.
- Nie pozbawia dopływu światła dziennego do sąsiednich obiektów.

5. Charakterystyczne parametry techniczne dla przedmiotowego budynku.

- Szerokość budynku:	6,05 m
- Długość budynku .	9,74 m
- Wysokość budynku:	2,75 m
- Liczba kondygnacji w budynku:	1
- Pow. zabudowy budynku:	58,93 m2
- Pow. użytkowa budynku:	52,92 m2
- Kubatura budynku:	160,32 m3

6. Forma architektoniczna i funkcje obiektu budowlanego. sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek parterowy, niepodpiwniczony przekryty dachem jednospadowym. Forma architektoniczna budynku dostosowana do otaczającego krajobrazu. Bryła budynku o powszechnie znanych rozwiązaniach architektonicznych.

7. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Konstrukcja budynku szkieletowa, w postaci samonośnej, szkieletowej konstrukcji. Posadowienie bezpośrednie na żelbetowej płycie fundamentowej .

8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

8.1. Lokalizacja obiektu:

STAROSTA OSTROWIECKI

Przyjęto lokalizację obiektu w II strefie śniegowej (obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu Q_S=0,90 kPa), w I strefie wiatrowej (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru Q_W=0,250 kPa) oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu hz= 1,0 m.

8.2. Roboty ziemne:

Wykop należy wykonać koparką. Pogłębienie wykopu pod fundament należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu na ściany także wykonać ręcznie.

8.3. Fundamenty:

W miejscu posadowienia, wymiary fundamentu przyjęto w taki sposób, aby maksymalne obciążenie gruntu pod fundamentem na poziomie posadowienia było równomierne i nie przekraczało wartości 150kPa. Przyjęto również, że poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynku.
Fundamenty należy wykonać z betonu klasy C20/25 [B25] na warstwie podkładowej o grubości 10cm z betonu klasy C7,5/10 [B10] lub podsypki cementowo – piaskowej w stosunku 1:3 na warstwie gruntu rodzimego.

8.4. Płyta fundamentowa

Płytę fundamentową należy wykonać o grubości 15 cm i zbroić podłużnie w świetle ścian prętami Ø15 ze stali klasy A-IIIN (B500SP) i tworząc siatkę o wym. Oczek 15x15cm. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego.

8.5. Konstrukcja nośna budynku.

Konstrukcję wykonać z stalowych profili zimno – giętych w postaci samonośnego szkieletu, na którą składa się spawana konstrukcja podłogi, stropodachu oraz stalowe słupy usytuowane w narożach kontenera. Zabezpieczenie antykorozyjne w postaci farby podkładowej UNIKOR C [podkład o zwiększonej przyczepności] oraz emalia nawierzchniowa EMAKOL.Kolor powłok malarskich do uzgodnienia z Inwestorem.

8.6. Podłoga budynku

Konstrukcję wsporczą stanowi blacha trapezowa T-6. Konstrukcję podłogi stanowi płyta Durelis V313 o gr. 22 mm ułożonej na warstwie wełny mineralnej [twardej] gr. 10 cm. Posadzka – wykładzina PCV gr. 1,6 mm. W pomieszczeniach mokrych wykładzina antypoślizgowa wywinięta po 10 cm na ściany.
Maksymalne obciążenie użytkowe 350 kg/m2.

8.7. Stropodach jednospadowy.

Konstrukcję wsporczą stanowi blacha ocynkowana , lakierowana układana w układzie kasetonowym. Izolacja termiczna z wełny mineralnej [twardej] gr. 10 cm. Podkład pod pokrycie z płyty Durelis V313 gr. 10 mm. Po9krycie dachu z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm.
Maksymalne obciążenie użytkowe 150 kg/m2.
Odprowadzenie wód opadowych w rurach spustowych PCV.

8.8. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Ściany budynku wykonane z płyt warstwowych [blacha płaska – system „sandwich"]. Elewacja zewnętrzna –blacha ocynkowana lakierowana w kolorze RAL 9002. Izolacja termiczna [rdzeń płyty] z pianki poliuretanowej gr. 10 cm. Wykończenie ścian wewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze RAL 9002. Obróbki blacharskie , zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne w kolorze ścian.

STAROSTA OSTROWIECKI 128

8.9. Stolarka okienno - drzwiowa

Okna zewnętrzne PCV, rozwieralno – uchylne, białe. Drwi zewnętrzne izolowane białe z samozamykaczem. Drwi wewnętrzne izolowane.

9. Sposób spełnienia wymagań. o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy

- bezpieczeństwa konstrukcji - układ statyczny budynku, który pozostaje bez zmian oraz jego pierwotne założenia projektowe pozwalają uważać, że zaprojektowany obiekt jest bezpieczny i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia oraz życia.
- bezpieczeństwa pożarowego - zaprojektowany obiekt spełnia warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r.- Dz. U. Nr 75, poz. 690 z poen. Zmianami, pod kątem zaprojektowanych rozwiązań przegród budynku oraz sposobów zapobiegania zagrożeń pożarowych.
- bezpieczeństwa użytkowania - założenia projektowe budynku pozwalają uważać, że obiekt jest bezpieczny i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia oraz życia oraz jest bezpieczny w trakcie eksploatacji.
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - materiały budowlane zastosowane w technologii wykonania obiektu nie mają bezpośredniego wpływu na zdrowie oraz środowisko naturalne, instalacja energii elektrycznej została zaprojektowana WG aktualnych przepisów oraz norm.
- ochrony przed hałasem i drganiami - dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku szkodliwa emisja hałasu t.j. powyżej 40dB, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród - dla istniejących przegród budowlanych nie stawia się wymogów dot. izolacyjności termicznej Tyche przegród W/G „Warunków Technicznych"- Dz. U. nr 75 poz. 690 z 12.04.2002r. z późn. zmianami
- zaopatrzenia w energię elektryczną z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury technicznej. Zaprojektowano wykonanie nowej instalacji energii elektrycznej. Instalacja gwarantuje efektywne wykorzystanie energii elektrycznej.
- usuwania wody opadowej i odpadów - wody opadowe odprowadzane do kanalizacji deszczowej.
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego - w razie potrzeby remontu lub przebudowy obiektu użytkownik zobowiązany jest zawiadomić odpowiedni organ wydający pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia przedsięwzięcia.
- Ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską - nie dotyczy
- Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej- spełnienie warunków zawartych w „Warunkach Technicznych"- Dz. U. nr 75 poz. 690 z 12.04.2002r. – nie dotyczy, istniejący obiekt budowlany
- Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - informacja w dalszej części w projektu budowlanego.
- Możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – obiekt ze względu na sposób użytkowania nie wymaga dostępu do instalacji telekomunikacyjnej.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

10.1. Klasyfikacja obiektu

- (§8) Podział budynków na grupy wysokości: niskie (N)
- (§209 ust. 1) Podział budynków oraz ich części, stanowiących odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania: ZL III

STAROSTA OSTROWIECKI

10.2. Charakterystyka obiektu

- Budynek parterowy, niepodpiwniczony przekryty dachem, pokryty blachą trapezową
- Działki sąsiednie są zabudowane

1.1. Minimalna odległość od budynków sąsiadujących:

- Przedmiotowy budynek pokrytym pokryciem NRO.
- Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego wg PN-B-02852 – Maksymalna gęstość ogniowa strefy pożarowej Q< 500 MJ/m2.

1.2. Przewidywana liczba osób na kondygnacji

- Ocenia się ilość czasowego przebywania osób w budynku do 10 osób.

1.3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

- W projektowanym budynku nie przewiduje się zagrożenia wybuchem ze względu na rodzaj użytkowania.

1.4. Podział obiektu na strefy pożarowe

- Obiekt zakwalifikowany jako jedna strefa pożarowa <1000m2.

1.5. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe

- Wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku.

1.6. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dopasowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej

- Zgodnie z §19 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zaprojektowano instalację hydrantową w postaci hydrantów DN25 po jednym na każdej kondygnacji.

1.7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

- Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – przedmiotowa inwestycja posiada zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w postaci istniejącego hydrantu w odległości mniej niż 75 m

1.8. Drogi pożarowe

- Zgodnie z §12 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*, - obiekt posiada istniejącą drogę PPOŻ.

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 lipca 2009 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 30 lipca 2009 r.)

2. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego. zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN-B"
OSTROWIEC ŚW. OS.ROSOCHY 82/37
Ul. WARDYŃSKIEGO 3
TEL/FAX 041/2476944 KOM 0604272489

STAROSTA OSTROWIECKI

W ramach budowy budynku sportowego projektuje się wykonanie wewnętrznych instalacji:
- energii elektrycznej
- instalacji wodno – kanalizacyjnej

3. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990r. (Dz. U. Nr 15 z dnia 14 marca 1990 r. poz. 92).
- W trakcie eksploatacji występuje poziom hałasu nie pogarszający klimatu akustycznego najbliższych obszarów chronionych
- W trakcie eksploatacji nie występuje promieniowanie jonizujące jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia
- Nie powstaje emisja zanieczyszczeń pyłowo- gazowych do powietrza
- Charakter , program użytkowy i wielkość budynków oraz sposób ich posadowienia - nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnią ziemi, glebą oraz wody powierzchniowe i podziemne
- Wody opadowe z dachu odprowadzane do kanalizacji deszczowej.
- Projektowana inwestycja i założony sposób jej realizacji nie powodują naruszenia interesu osób trzecich z punktów widzenia przepisów prawa budowlanego

4. Inne

- *Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne,*
- *Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oaz obowiązującymi normami pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia,*
- *Wszelkie samowole i odstępstwa od projektu są zabronione a ewentualne wprowadzenie zmian może być dokonane po uzgodnieniu i w porozumieniu z organem, który zatwierdził projekt i przy uzgodnieniu z projektantem obiektu.*

PROJEKTOWAŁ:
ZBIGNIEW DOKTÓR
UPR. 227/KU/72
SPRAWDZIŁ:
ANDRZEJ PAPIERZ
UPR. 110/90/Wł

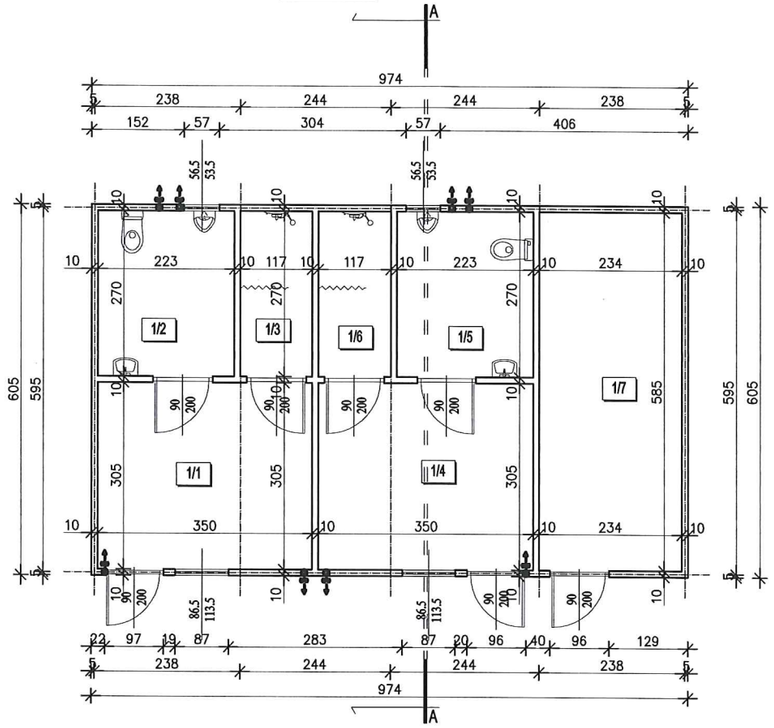
Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:
1. bez zastrzeżeń
~~2. z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii~~

inż. Alina Gul
Rzeczoznawca ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
nr upr. GIP-509/02/09 w grupach: 1.1, 1.2, 1.3, 4.4
39-400 Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/74
tel. 015 822 18 21
REGON 830232660 NIP 867-119-25-74

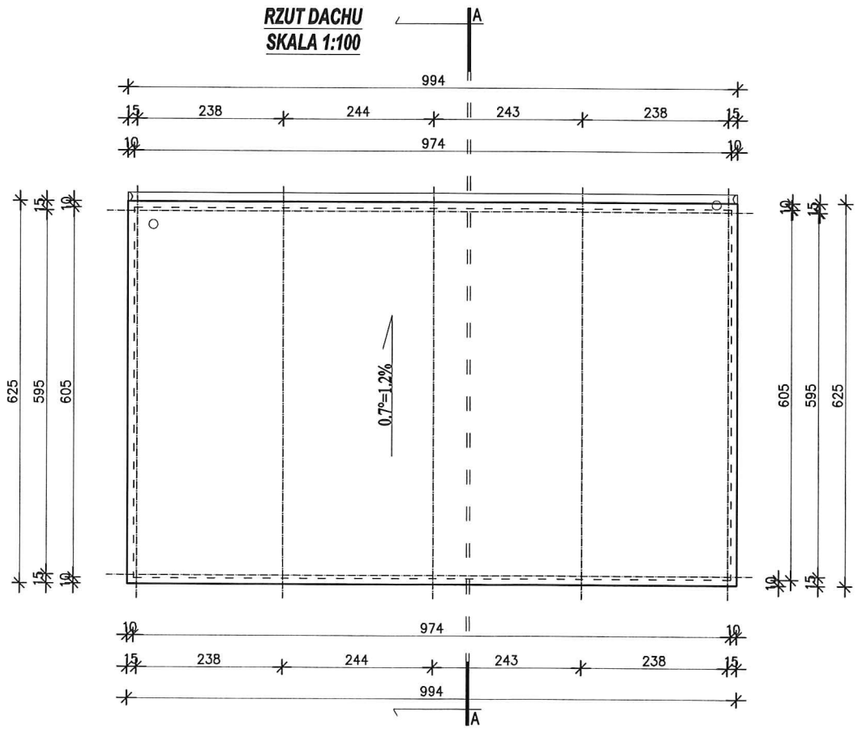
Lp. opinii 32/08
data 30.08.2014
podpis

STAROSTA OSTROWIECKI

RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1:100

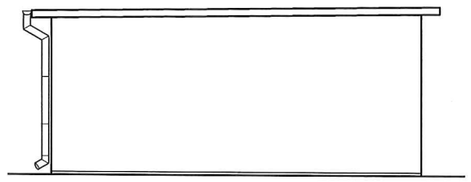


RZUT DACHU
SKALA 1:100

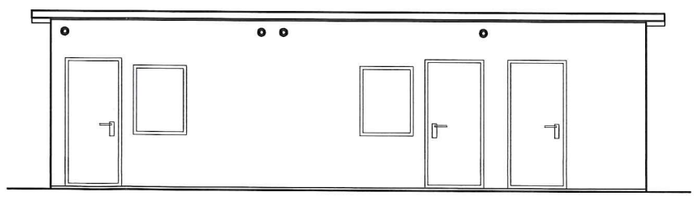


WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NR POM.	FUNKCJA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m\U+0	PODŁOGA
1/1	SZATNIA	10,68	WYKŁ. PCV
1/2	WC	6,02	WYKŁ. PCV
1/3	UMYWALNI	3,17	WYKŁ. PCV
1/4	SZATNIA	10,68	WYKŁ. PCV
1/5	WC	6,02	WYKŁ. PCV
1/6	UMYWALNIA	3,17	WYKŁ. PCV
1/7	MAGAZYN	13,68	WYKŁ. PCV
Łącznie pow. użytkowa		53.42	

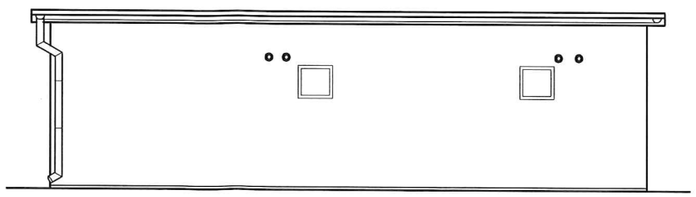
ELEWACJA ZACHODNIA SKALA 1:100



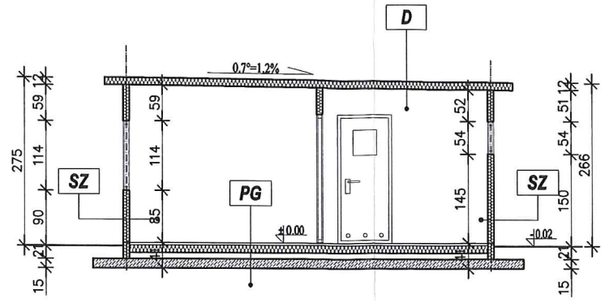
ELEWACJA POŁUDNIOWA SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:100



PRZEKROJ PIONOWY
SKALA 1:100



PG

1,6 mm	Wykładzina PCV
2,2 cm	Płyta DURELIS V313
12,0 cm	Wełna mineralna [twarda]
6,0 mm	Blacha trapezowa T6
10,0 cm	Konstrukcja nośna podłogi
15,0 cm	Żelbetowa płyta fundamentowa
---	Grunt rodzimy

D

0,7 mm	Blacha ocynkowana
1,0 cm	Płyta DURELIS V313
10,0 cm	Wełna mineralna
0,7 mm	Blacha ocynkowana, lakierowana w układzie kasetonowym

SZ

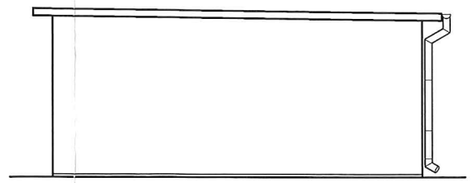
10,0 cm	Płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

inż. Alina Gul
rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych
Nr 59-N/94 w zakresie bez ograniczeń
Tarnobrzeg, ul. Kopernika 24/74, tel. 015 822 18 21
REGON 830232660 NIP 867-119-25-74

data 30.08.2014
Lp. opinii 33/08

ELEWACJA WSCHODNIA SKALA 1:100



INWESTOR: POWIAT OSTROWIECKI UL. IŁŻECKA 37 27-400 OSTROWIEC ŚW.		SKALA: 1:100	SPiNB
TEMAT PROJ.: BUDOWA BUDYNKU SPORTOWEGO PRZEZNACZONEGO DO GRY W SQUASH'A SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z CZĘŚCI SPORTOWEJ I SOCJALNEJ			NR RYS.: 1/A
OBIEKT/ADRES: OSTROWIEC ŚW. UL. ŻEROMSKIEGO dz. nr 7/1 [obr. 12; ark. 3]			DATA: 08.2014
TEMAT RYS.: BUDYNEK SOCJALNO - MAGAZYNOWY			
BRNŻA/FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPR. BUD.:	PODPIS:
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ	ZBIGNIEW DOKTÓR	227/KL/72	
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ	ANDRZEJ PAPIERZ	110/90/WŁ	
ARCHITEKTURA OPRACOWAŁ	----	----	