

**FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA**  
**BUD-JAR<sup>^</sup>**

mgr inż. Jarosław Rajca

Wałbrzych 58-304  
ul. Obrońców Pokoju 18/4  
kom.: 601555648  
e-mail: [jrajca@wp.pl](mailto:jrajca@wp.pl)  
PKO BP O/Wałbrzych 16 1020 5095 0000 5502 0085 904 1

NIP: 886-196-62-34  
Regon: 020318880

Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
Inwestor:	<b>Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrł ul. Kościuszki 17 58-310 Szczawno-Zdrł</b>
Obiekt-temat:	<b>Przebudowa lokali użytkowych na Klub Senior +<sup>^</sup> ul. Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrł kategoria obiektu XIII</b>
Nr działki:	<b>dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrł</b>
Branża:	<b>WIELOBRANŻOWY</b>

Konstrukcja:	<b>mgr inż. Piotr Rajca</b>	691/01/DUW NBGP.V 7342/3/75/98 DOŚ/BO/1648/01	
Instalacje sanitarne:	<b>mgr inż. Ewa Nowak</b>	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	
Instalacje elektryczne:	<b>Rafał Czechowicz</b>	UAN.VI-f/3/227/87 DOŚ/IE/1495/01	

*Wałbrzych - 08.2017*

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1) DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu

### **2) PROJEKT BUDOWLANY**

1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
  2. CZĘŚĆ SANITARNA
  3. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
-

# **C Z Ę Ś Ć**

## **ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA**

Projektant:

mgr inż. Piotr Rajca

691/01/DUW  
NBGP.V 7342/3/75/98  
DOŚ/BO/1648/01

## SPIS TREŚCI

### 1) CZĘŚĆ OPISOWA

1. TEMAT OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. DANE OGÓLNE PRZEBUDOWY
4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
5. OPIS FUNKCJONALNY KLUBU SENIOR+^
6. OPIS TECHNICZNY

### 2) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
Z2-i. NAWIERZCHNIA - STAN ISTNIEJĄCY  
Z3. NAWIERZCHNIA - STAN PROJEKTOWANY

#### STAN ISTNIEJĄCY:

- 1-i. RZUT PARTERU  
2-i. ELEWACJA POUDNIOWO-WSCHODNIA

#### STAN PROJEKTOWANY:

##### ARCHITEKTURA:

1. UKŁAD FUNKCJONALNY
2. RZUT PARTERU KLUB SENIOR+^
3. ELEWACJA POUDNIOWO-WSCHODNIA
4. RZUT FUNDAMENTÓW
5. RZUT FUNDAMENTÓW SCHODÓW I POCHYLNI
6. RZUT NADPROŻY I PODCIĄGÓW
7. RZUT SUFITÓW
8. PRZEKRÓJ LOKALU
9. PRZEKRÓJ SCHODÓW B-B, C-C, D-D
10. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ
11. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ
12. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ
13. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ
14. PRZEKRÓJ STUDZIENKI PRZYOKIENNEJ
15. RZUT PARTERU IZOLACJA POZIOMA
16. SZCZEGÓŁY WYKONANIA IZOLACJI POZIOMEJ
17. TOAILETA DLA OSÓB NIEPEŁOSPRAWNYCH

##### KONSTRUKCJA

- 1K WYBURZENIA  
2K KONSTRUKCJA PODCIĄGU P1  
3K KONSTRUKCJA PODCIĄGU P2  
4K KONSTRUKCJA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

## 1. TEMAT OPRACOWANIA

Projekt wykonawczy przebudowy dwóch lokali użytkowych zlokalizowanych na parterze budynku na Klub Senior +<sup>+</sup> przy ul. Henryka Sienkiewicza 40 w Szczawnie-Zdroju na działce nr 87 obręb nr 1 Szczawno-Zdrój.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i graficzną projektu wielobranżowego przebudowy dwóch lokali użytkowych zlokalizowanych na parterze budynku na Klub Senior +<sup>+</sup>. W zakres opracowania wchodzi część architektoniczno-konstrukcyjna, sanitarna i elektryczna.

## 3. DANE OGÓLNE PRZEBUDOWY

Planuje się przebudowę lokalu nr 1 oraz części lokalu nr 2 na Klub Senior +<sup>+</sup>. Pozostała część lokalu nr 2 bez zmian.

Zakres prac:

- wyburzenia ścian wewnętrznych i wykonanie nowych ścian,
- wykonanie nowej posadzki,
- wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wykonanie sufitów samonośnych,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- przebudowa otworów drzwiowych i okiennych elewacji i frontowej (południowo-wschodniej),
- wykonanie nowych schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych,
- przebudowa nawierzchni od strony elewacji frontowej,
- wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych.

## 4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### Stan istniejący

Dwa wejścia do lokalu od strony południowo-wschodniej. Przed wejściami schody zewnętrzne ze stopni blokowych granitowych oraz betonowe. Teren pomiędzy schodami a chodnikiem utwardzony z kostki granitowej. W pozostałej części od strony południowo-wschodniej teren utwardzony z płyt betonowych ażurowych. Przy budynku wzdłuż elewacji teren zielony oraz opaska żwirowa szerokości 1,05 m zakończone krawężnikiem betonowym.

### Stan projektowany

Projektuje się jedno wejście do lokalu od strony południowo-wschodniej. Przed wejściem schody zewnętrzne z okładziną z płyt granitowych oraz pochylnia dla osób niepełnosprawnych. Od schodów oraz pochylni do chodnika dojście szerokości 2,0 m utwardzone z kostki granitowej. Pozostały teren od strony wejścia utwardzony z płyt betonowych a żurowych.

Utwardzenie z płyt betonowych a żurowych zapewnia wchłanianie przez grunt wód opadających.

Wskaźnik powierzchni zieleni urządzonej dzięki nie ulega zmianie.

Dostęp do lokalu osobom niepełnosprawnym pochylnią o nachyleniu 6%.

## 5. OPIS FUNKCJONALNY KLUBU SENIOR +<sup>+</sup>

Po przebudowie lokal nr 1 będzie spełniał wymagania dla Klubu Senior +<sup>+</sup> określone w Uchwale Nr 157 Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2016 r. zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego Senior-WIGOR na lata 2015-2020.

Klub będzie składać się z pomieszczenia ogólnodostępnego (klubowego) wyposażonego w stoły i krzesła oraz kanapy pełniące funkcję sali spotkań, pomieszczenia rekreacyjnego wyposażonego w drabinki i materace, pomieszczenia rehabilitacyjnego wyposażonego w sprzęt do rehabilitacji, pomieszczenia kuchennego wyposażonego w sprzęty, urządzenia i naczynia do podgrzewania gotowych przynoszonych ze sobą dań (kuchinka elektryczna, lodówka, zlewozmywak dwukomorowy, zmywarka z sekcją wyparzania, szafki), 3 toalety (dla kobiet, mężczyzn oraz osób niepełnosprawnych) z umywalkami i suszarkami elektrycznymi do rąk, wydzielone miejsca pełniące funkcję szatni dla seniorów, magazyn

gospodarczy i pomieszczenie techniczne. W Klubie wyklucza się produkcję i dystrybucję żywności (uzgodnienie PPIS).

Pomieszczenia wyposażone będą w sprzęt RTV.

Klub przeznaczony jest dla 30 osób.

### **Zestawienie pomieszczeń**

Powierzchnia użytkowa wyznaczona wg PN-ISO 9836.

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytk. [m <sup>2</sup> ]
1/1.1	klub (pomieszczenie ogólnodostępne)	83,00
1/1.2	Pomieszczenie techniczne	11,60
1/1.3	ustęp	3,15
1/1.4	przedsionek	4,14
1/1.5	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10
1/1.6	pomieszczenie gospodarcze	2,87
1/1.7	przedsionek	4,35
1/1.8	zaplecze kuchenne	4,20
1/1.9	zaplecze kuchenne	9,40
1/1.10	ustęp	2,69
1/1.11	pomieszczenie rekreacyjne	47,90
1/1.12	magazyn gospodarczy	5,31
1/1.13	pomieszczenie rehabilitacyjne	34,18
Razem:		218,89

## **6. OPIS TECHNICZNY**

### **6.1. Schody zewnętrzne**

Istniejące dwoje schodów zewnętrznych do rozbiórki. Istniejące bloki granitowe stopni schodowych należy wykorzystać podczas prac renowacyjnych w innym obiekcie.

#### **Konstrukcja**

Ściany schodów w części podziemnej oraz przy ścianie budynku i pochylni z bloków betonowych fundamentowych na żelbetonie C20/25 o wymiarach 24x20cm z wkładkami w postaci 4 prętów 12 ze stali A-III i strzemionami 6 ze stali A-I o rozstawie 25 cm. Pod fundamentem chudy beton gr. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentu 1,00 m poniżej poziomu terenu.

Ścianę fundamentową schodów odsunąć na całej powierzchni od ściany fundamentowej budynku, ułożyć warstwę styropianu gr. min 2 cm.

Płyta spocznikowa i płyta biegowa - płyta żelbetonowa gr. 10 cm z betonu C20/25 jednokierunkowo zbrojona dołem prętami 12 ze stali A-III co 10cm, pręty rozdzielcze 6 co 25 cm.

#### **Izolacja**

Hydroizolacja pionowa dyspersyjną masą szpachlową do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych (np. StoFlexyl. Powierzchnię zagruntować wodnym roztworem StoFlexyl (10% wody) wymieszanym z cementem portlandzkim CEM I 32,5 w proporcji 1:1. Po wyschnięciu gruntowanej powierzchni wykonać izolację masą StoFlexyl wymieszaną z cementem (1:1) ze zbrojeniem siatką z włna szklanego Glasfasergewebe. Izolację zabezpieczyć folią kubełkową. Folię układać jej płaską stroną do fundamentu.) Zabrania się stosowania do izolacji fundamentów oraz w częściach elementów budynku zagęszczonych w grunt materiałów bitumicznych i pochodzenia bitumicznego.

#### **Okładzina**

Okładzina stopni i posadzki spocznika z płytek granitowych o powierzchni polierowanej gr. min. 20 mm. Okładzina podstopni i ścian bocznych schodów z płytek granitowych gr. min. 10 mm. Płytki kleić całościowo elastyczną cementową zaprawą klejową (C2, S1). Styki wypełnić fugą w kolorze kamienia. Schody należy wykonać ze spadkiem aby woda deszczowa mogła z nich swobodnie spływać.

Układ warstw biegu i spocznika:

- płyta granitowa
- elastyczna zaprawa klejąca
- hydroizolacja
- konstrukcja schodów

Hydroizolację podpłytową wykonać z materiałów hydroizolacyjnych przeznaczonych na zewnątrz. Materiał powinien tworzyć hydroizolację elastyczną, paroprzepuszczalną, odporną na mróz, promieniowanie UV i starzenie. Hydroizolację podpłytową wykonać jako izolację typu średniego (np. ze szlamów uszczelniających, zapraw lub mas dwuskładnikowych). W narożach ze ścianą stosować taśmy i narożniki uszczelniające. Akcesoria te zatapiać w świeżo naniesionej masie. Zakład taśmy powinien być większy niż 5 cm.

#### Balustrada

Od strony zewnętrznej balustrada o wysokości 1,1 m (mierzona do wierzchu poręczy). Poręcz o przekroju okrągłym i średnicy 4-5 cm. Maksymalny prześwit pomiędzy elementami balustrady 12 cm. Przy ścianie poręcz na minimalnej wysokości 1,1 m (wysokość mierzona do wierzchu poręczy). Balustrada ze stali nierdzewnej.

### **6.2. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych**

#### Konstrukcja

Ściany podziemne pochylni z bloków betonowych fundamentowych na ścianie z betonu C20/25 o wymiarach 25x20cm z wkładkami w postaci 4 prętów  $\varnothing 12$  ze stali A-III i strzemionami  $\varnothing 6$  ze stali A-0 i rozstawie 25 cm. Pod fundamentem chudy beton gr. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentu min  $\geq 1,00$  m poniżej poziomu terenu.

#### Obrzeża

Ponad terenem obrzeża (krawężnik) z krawężników granitowych o przekroju 15x20 cm na wysokości 8 cm powyżej powierzchni podjazdu (min. 7 cm).

#### Okładzina

Okładzina fundamentów w części nadziemnej z płytek granitowych gr. min. 10 mm. Płytki kleić całościowo elastyczną cementową zaprawą klejową (C2, S1). Styki wypełnić fugą w kolorze kamienia.

#### Powierzchnia

Powierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej frakcji 0-4 mm grubości 6 cm i podbudowie z pospółki.

#### Poręcze

Poręcze pochylni obustronne systemowe ze stali nierdzewnej okrągłe o średnicy 40-50 mm. Odstęp pomiędzy poręczami 100-110 cm. Wysokość poręczy od powierzchni ruchu 75 cm i 90 cm. Mocowanie wg systemu producenta.

### **6.3. Nawierzchnia**

Istniejąca nawierzchnia z kostki granitowej różnych rozmiarów i płyt betonowych ażurowych 60x40x10 cm oraz obrzeża betonowe do przebudowy w części niezbędnej do wykonania dojścia, schodów zewnętrznych oraz pochylni dla niepełnosprawnych. Materiał z rozbijki nawierzchni do ponownego zabudowania.

Nawierzchnia (nowa kostka granitowa cięto-łupana 7/9, płyty betonowe ażurowe) na:

- podsypce piaskowej frakcji 0-4 mm grubości 4 cm i podbudowie gr. 20 cm z kruszywem łamanym o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie,
- istniejącej podbudowie.

Wypełnienia spoin kruszywem łamanym (piasek granitowy) o frakcji 0-2 mm.

Zachować istniejący spadek nawierzchni.

Obrzeża betonowe szerokości 8 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.

#### 6.4. Zadaszenie nad wejściem

Nad wejściem do lokalu zadaszenie szklane o wymiarach 2,50x1,00m ze szkła bezpiecznego z mocowaniami ze stali nierdzewnej.

#### 6.5. Studzienki przyokienne

Na elewacji północno-zachodniej 2 studzienki przyokienne remontować poprzez rozbicie istniejących i wykonanie nowych. Wymiary zewnętrzne studzienek należy zachować.

Dno studzienki jako płyta betonowa gr. 10 cm zbrojona na głąb i dołem siatką 3 100x100mm na warstwie zagęszczonego piasku gr. 15 cm.

Ściany studzienki z krawężników granitowych szer. 15 cm wyprowadzone 10-15 cm ponad poziom terenu (jak istniejące). Powierzchnie stykające się z gruntem zaizolować dyspersyjną masą szpachlową do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych. Zabrania się stosowania do izolacji fundamentów oraz w częściach elementów budynku zagłębionych w grunt materiałów bitumicznych i pochodzenia bitumicznego.

Parapet okien przemurować warstwą z cegiełklinkierowych.

Od góry studzienka przykryta kratą pomostową wykonaną z pałkownika 30x2mm i oczku 30x32 mm z powłoką cynk ogniowy mocowana na zawiasach.

#### 6.6. Fundamenty

Fundamenty istniejącego budynku bez zmian.

Fundamenty pod ścianami S1 jako belka żelbetowa o wymiarach 20x25 cm z betonu C20/25 z wkładkami w postaci 4 prętów Ø12 ze stali A-III i strzemionami Ø6 ze stali A-0 i rozstawie 25 cm. Pod fundamentem chudy beton gr. 10 cm.

#### 6.7. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne wg części rysunkowej do rozbicia.

Zamurowania otworów w ścianach z elementów murowych silikatowych lub ceramicznych.

##### Ściany S1

Ściana REI 120, z bloczków silikatowych szerokości 18 cm na zaprawie cementowo-wapiennej o klasie nie niższej niż M5 grubości od 8 do 15 mm.

##### Ściany S2

Ściana działowa z bloczków z betonu komórkowego gr. 10 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

##### Ściany S3

Ściana działowa z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

##### Ściany S4

Ściana z bloczków silikatowych szerokości 18 cm klasie wytrzymałości 20 na zaprawie cementowo-wapiennej o klasie nie niższej niż M10 grubości od 8 do 15 mm.

Połączenie ściany S1, S2, S3 z istniejącymi ścianami przez przewiązanie muru lub łączniki. W przypadku stosowania połączenia łącznikami metalowymi stosować zgodne z PN-EN 845-1.

Ściany S1, S2, S3 wzdłuż ich górnej krawędzi nie powinny mieć kontaktu ze stropem, szczelinę wypełnić materiałem trwale elastycznym

#### 6.8. Nadproża

W miejscach otworów okiennych i drzwiowych w ścianach nośnych nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L-19, w ścianach działowych nadproża zbrojone z betonu komórkowego NS oraz kątowników stalowych L60x40x5 mm w ilościach i rozmieszczeniu wg części rysunkowej.

#### 6.9. Podciągi

Istniejące podciągi bez zmian.



Projektowane podciągi żelbetowe o przekroju 18x25 cm z betonu C20/25 zbrojone prętami 4Ø12 ze stali A-III i strzemionami Ø6 ze stali A-0 i rozstawie 15 cm.

#### **6.10. Sufit samonośny**

Istniejący strop nad przebudowywanymi pomieszczeniami o konstrukcji drewnianej belkowy ze ślepym pułapem bez zmian.

Projektuje się poniżej istniejącego stropu sufity samonośne o konstrukcji z profili stalowych z okładziną z płyt GKF. Sufity samonośne o klasie odporności ogniowej REI 30 mocowane do ścian i podciągów. Mocowanie wg instrukcji producenta.

W przypadku opierania stropu na istniejącym podciągu, przed montażem dokonać odkrywki oraz powiadomić projektanta.

#### **6.11. Posadzki**

Posadzki wraz ze wszystkimi podbudowami oraz izolacjami cieplnymi i przeciwwilgociowymi wg części rysunkowej opracowania.

##### Posadzka

Gres: klasa odporności na ścieranie PEI 5.

Grupa przeciwpoślizgowości: ustępy R10, pozostałe pomieszczenia R9.

Kolor w gustie Inwestora.

##### Warstwa rozdzielcza

Szczelna, wodoodporna i ciągła warstwa rozdzielcza, wykonana np. z folii polietylenowej o grubości min. 0,2 mm, papy bitumicznej na osnowie papierowej, o gramaturze min. 100 g/m<sup>2</sup> lub innych materiałów o podobnych właściwościach.

##### Posadzka cementowa gr. 5-6 cm zbrojona siatką

Wykonana z zaprawy cementowej do wykonywania posadzek i podkładów podłogowych pod okładziny podłogowe (płytki ceramiczne, panele, wykładziny PVC i dywanowe). Zbrojenie siatką metalową 10x10 lub 15x15 cm z drutu średnicy 3-4 mm.

##### Izolacja wodochronna z folii w płynie (w ustępach i pomieszczeniu technicznym)

Uszczelnienia wymagają wszystkie połączenia ścian między sobą, ścian z podłogą, czy też przejścia rur. Na połączeniach w warstwę izolacyjną wklejać taśmy lub kołnierze.

#### **6.12. Stolarka drzwiowa**

##### Drzwi wewnętrzne

Drzwi z okładziną z płyt HDF i laminatem CPL lub HPL.

W drzwiach wg części rysunkowej w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym 220 cm<sup>2</sup>.

##### Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe aluminiowe w kolorze brązowym, min. szerokość światła przejścia czynnego 90 cm, wysokość światła przejścia 200 cm, maksymalna wysokość progu 2 cm.

Współczynnik przenikania ciepła drzwi zewnętrznych nie większy niż 1,5 W/m<sup>2</sup>K.

#### **6.13. Stolarka okienna**

W lokalu stolarka okienna EI60, E30 oraz PCV. Kolor biały, współczynnik przenikania ciepła dla okien < 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Wymiary elementów okna (ramiaki, szpros) jak po pozostałych oknach na parterze.

#### **6.14. Parapety**

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7 mm w kolorze brązowym.

Parapety wewnętrzne granitowe gr. 2 cm.

#### **6.15. Izolacje**

##### IZOLACJE CIEPLNE

Izolacja cieplna podłogi na gruncie - styropian EPS 100 gr. 10 cm.

- U podłogi na gruncie - 0,24 W/m<sup>2</sup>K

Izolacja ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia Klubu od pomieszczeń nieogrzewanych <sup>^</sup> wełna mineralna gr. 12 cm o maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła 0,040 W/(mK) z wykończeniem z warstwy zbrojącej w systemie BSO.

- U ścian wewnętrznych <0,30 W/(m<sup>2</sup>K)

#### IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Na całej powierzchni podłogi na gruncie izolacja polietylenowa 2x folia.

#### **6.16. Izolacja pozioma wykonanie iniekcji ciśnieniowej**

W celu zabezpieczenia budynku przed wilgocią zakłada się wykonanie w ścianach zewnętrznych przepusty przy pomocy środka hydrofobizującego wykonanie iniekcji ciśnieniowej w opracowaniu przyjęto system iniekcji ciśnieniowej STO MUROSIL MICRO. Izolację wykonać w miejscach wg części rysunkowej wg technologii producenta.

Wprowadzenie mikroemulsji polega na wtłoczeniu pod ciśnieniem roztworu iniekcyjnego w przygotowane otwory iniekcyjne.

Zasady wykonania otworów iniekcyjnych:

- rozstaw osiowy 10 x 12 cm,
- nachylenie do płaszczyzny poziomej 10 - 15<sup>o</sup>,
- średnica otworów 18 x 20 mm,
- głębokość otworów należy dobrać tak, aby dno otworu znajdowało się 5 cm od przeciwległej płaszczyzny ściany.

#### **6.17. Roboty wykończeniowe**

##### WEWNĄTRZ BUDYNKU.

W istniejących pomieszczeniach okładziny ścian z płyt GK, tynkowane o fakturze modelowanej i gładkie, w ustępach glazura.

Zakres robót:

- istniejąca okładzina z glazury do skucia,
- istniejąca okładzina z płyt gipsowo-kartonowych do naprawy (pęknięcia),
- nowe okładziny z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm mocowane na klej,
- istniejące tynki o fakturze modelowanej do wyrównania nowym i tynki cem.-wap. III kat. z gładzią gipsową,
- nowe tynki cem.-wap. III kat. z gładzią gipsową,
- nowe tynki z tynku kamyczkowego,
- cokoliki z płytek gres,
- malowanie farbami akrylowymi po zagruntowaniu, farba 1 lub 2 klasa odporności na szorowanie na mokro, matowa,

Ściany w ustępach (1/1.3, 1/1.4, 1/1.5, 1/1.6, 1/1.10) do wysokości co najmniej 2,00 m wykończone glazurą. Powyżej malowane farbami akrylowymi po zagruntowaniu.

W pomieszczeniach 1/1.1, 1/1.2, 1/1.7, 1/1.8, 1/1.11, 1/1.12, 1/1.13 do wysokości 1,2 m tynk kamyczkowy.

W kuchni (pomieszczenie 1/1.9) od wysokości 0,8 m do 1,4 m płytki ceramiczne.

#### **6.18. Toaleta dla osób niepełnosprawnych**

Umywalka oraz miska ustępowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych.

- Umywalka szerokości 60-70 cm, minimalna głębokość 56 cm, podwieszana bez postumentu. Wysokość zawieszenia: spód umywalki min. 70 cm, wysokość blatu umywalki (główna krawędź) 85 cm. Wyprofilowanie wklęsłe przedniej krawędzi zapewniające dostęp do strumienia wody. Przy umywalce poręcz uchylna i stała.

- Miska ustępowa w odległości od tylnej ściany nie mniejsza niż 70 cm. Wysokość 45 - 50 cm od poziomu posadzki. Przy misce poręcz uchylna oraz stała.
- Wysokość montażu poręczy uchylnej i stałej 80 - 85 cm.
- Wysokość montażu pojemnika na papier toaletowy 60-70 cm, w odległości 70-90 cm od tylnej ściany.

Opracował

# **C Z Ę Ś Ć**

## **INSTALACJE SANITARNE**

Projektant:

mgr inż. Ewa Nowak

UAN.VI-f/3/136/87  
DOŚ/IS/1602/01

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. TEMAT OPRACOWANIA, INFORMACJA O OBIEKCIE.
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA

### OPIS TECHNICZNY

4. INSTALACJA WODY
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
6. INSTALACJA GAZU
7. INSTALACJA WENTYLACJI
8. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
9. UWAGI KOŃCOWE

### INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

J1. SYTUACJA trasa kanalizacji sanitarnej, lokalizacja szafki gazowej.	Skala 1:500
J2. RZUT PARTERU KLUB SENIOR+ instalacja wod kan.	Skala 1:100
J3. RZUT PARTERU KLUB SENIOR+ instalacja c.o. , wentylacji	Skala 1:100
J4. RZUT PARTERU KLUB SENIOR+ instalacja gazu	Skala 1:100
J5. RZUT I PIĘTRA instalacja wod kan.	Skala 1:100
J6. RZUT II PIĘTRA instalacja wod kan.	Skala 1:100
J7. ROZWINIECIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	Skala 1: 100
J8. ROZWINIECIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - pion K1a	Skala 1: 100
J9. AKSONOMETRIA INSTALACJI WODY	Skala 1: 100
J10. AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZU	Skala 1: 100
J11. SCHEMAT SZAFY GAZOWEJ	Skala -----
J12. LOKALIZACJA KANAŁU SPALINOWEGO	Skala 1: 100
J13. ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.	Skala 1: 100

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, INFORMACJA O OBIEKCIE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji sanitarnej przebudowy dwóch lokali użytkowych na Klub SENIOR+ przy ul. Henryka Sienkiewicza 40, w Szczawnie Zdroju na działce nr 87 obręb Nr 1 Szczawno Zdrój.

Obiekt zasilany jest w wodę z sieci miejskiej jednym przyłączeniem; wodomierz główny zlicza wodę dla całego budynku, Klub Senior+ rozliczany będzie z podlicznika. Wodomierz główny usytuowany jest w pomieszczeniu 1/1.1 Klubu Seniora+. Warunki techniczne i zapewnienie dostawy wody nie ulegają zmianie.

Ścieki sanitarne z całego budynku odprowadzane są trzema przykanalikami do sieci miejskiej włączenie na trójnik. W związku ze zmianami wprowadzonymi w lokalu adaptowanym na Klub Seniora+ przebudowie ulega jeden z przykanalików którego trasa jest odrębnym opracowaniem. Ilość ścieków nie ulega zmianie.

Kanalizacja deszczowa w związku z adaptacją lokali użytkowych na Klub Senior+ nie ulega zmianie.

Do budynku doprowadzony jest gaz który w części mieszkalnej służy do wytworzenia ciepłej wody, ogrzewania jak i do gotowania. Przewiduje się zwiększenie zużycia gazu na cele grzewcze i wytworzenia cwu w Klubie Senior+ w związku z tym zachodzi konieczność zmian w zabudowie kurka głównego gazu. Lokalizacja kurka głównego jak i skrzynki gazowej nie ulega zmianie. Jedynie trzeba zabudować w skrzynce dodatkowe kurki odcinające dopływ gazu osobny dla części mieszkalnej i dla Klubu Senior+. Dodatkowo dla klubu w skrzynce zabudowany zostanie gazomierz i zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ gazu dla tego lokalu.

Obecnie adaptowane lokale użytkowe ogrzewane były dwoma elektrycznymi kotłami centralnego ogrzewania.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora oraz:

- Wizja lokalna obiektu
- Projekt budowlano-architektoniczny
- Inwentaryzacja budowlana
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr PSG-w500/DT/GI/WA/425-B M-INF-202506/2017 z dnia 21.07.2017r.
- zapewnienie odbioru ścieków i warunki techniczne przyłączenia pismo NI-945/74/479/2017 z 08.09.2017r.

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące elementy instalacji sanitarnych:

- demontaż przyborów sanitarnych w istniejących lokalach użytkowych przeznaczonych na Klub Seniora+
- demontaż istniejącej instalacji wody w istniejących lokalach użytkowych przeznaczonych na Klub Seniora+
- demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w istniejących lokalach użytkowych przeznaczonych na Klub Seniora+
- demontaż kotłów elektrycznych i instalacji grzewczej (rury i grzejniki) w istniejących lokalach użytkowych przeznaczonych na Klub Seniora+
- demontaż istniejącej instalacji wentylacji kanałowej (z blachy stalowej)
- zmiana w przebiegu instalacji wody dla części mieszkalnej (przechodzącej przez lokal Klubu Seniora+)

- zabudowa podlicznika wody dla Klubu Seniora
- u Źenie nowej instalacji wody dla Klubu Seniora
- zmiana w instalacji kanalizacji sanitarnej obejmującej przebieg pionów kanalizacji K1, K1a, K2, K3 w części mieszkalnej budynku
- u Źenie nowego leżaka i podejść do przyborów kanalizacji sanitarnej w pomieszczeni ach przeznaczonych na Klub Seniora
- zabudowa kotła gazowego do ogrzewania i wytworzenia ciepłej wody
- montaż instalacji c.o. grzejnikowej
- montaż instalacji ciepłej wody u żytkowej i cyrkulacji
- montaż instalacji wentylacji i kanału spalinowo powietrznego z kotła c.o. i cwu

## OPIS TECHNICZNY

### 4. INSTALACJA WODY

Zaplanowano pozostawienie istniejącego przyłącza wody bez zmian. To samo dotyczy wodomierza głównego; Klub Seniora będzie miał jeden podlicznik umo żliwiający odczyt zużycia wody dla całego lokalu. Jego lokalizacja to szafka z wodomierzem głównym. Za wodomierzem i za zaworem odcinającym konieczny jest również montaż filtra siatkowego i zaworu antyskażeniowego BA2760 d 32mm. **Należy wykonać część instalacji wody która obsługuje część mieszkalną budynku.** Za tym układem dopiero przewiduje się montaż podlicznika wody na potrzeby Klubu Seniora, będzie to wodomierz skrzydełowy J2,5 o średnicy 25mm. Instalacja wody na potrzeby Klubu Seniora będzie wyposażona w hydrant wewnętrzny HP25 zlokalizowany w sąsiedztwie drzwi wejściowych. Zgodnie z Dz.U. Nr 109 poz. 719 nominalne średnice przewodów zasilających, na których instaluje się hydranty wewnętrzne oraz minimalne wydajności poboru wody mierzone na wylocie z prądownicy powinny wynosić dla hydrantu 25 nominalna średnica 25, min. wydajność 1,0 dm/s

Ciepła woda wytwarzana będzie w kotle gazowym dwufunkcyjnym z instalacją cyrkulacji i pompa cyrkulacyjną Z15 włączaną okresowo; (w gniazdo należy podłączyć czasowy wyłącznik przepływu e.e.) Planuje się wykonać instalację z rur miedzianych. Rury układać w izolacji termicznej (np. firmy THERMAFLEX typ FRZ lub FRM) odpowiedniej dla danej średnicy i sposobu prowadzenia rur. I tak: do średnicy 22mm izolacja 20mm (w brzdzie 10mm), w zakresie 22-35mm izolacja 30mm (w brzdzie 15mm), powyżej 35mm grubość izolacji równa średnicy (w brzdzie 50% średnicy). Rury winny odpowiadać DIN 16833 lub PN-74/H-74200.

Cała instalacja zaplanowana została tak aby mo żliwe było do odłączenia (w razie awarii) poszczególne przybory na podejściu są indywidualne odcięcia.

W miejscach przejść stosować tuleje ochronne, (izolacja termiczna 50% wymaganej grubości).

Instalację wody poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,9MPa.

Instalację wodną należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 35 krotną objętość płukanego odcinka instalacji. Dezynfekcję wody przeprowadzić w przypadku, gdy wyniki badań wskazują na taką potrzebę. W razie potrzeby należy całą instalację poddać dezynfekcji przy pomocy jednego z zalecanych roztworów:

- wapna chlorowanego  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  rozpuszczonego w wodzie w ilości 80-100 mg/m<sup>3</sup> wody,
- 0,6 litra podchlorynu sodu 16 % - wego  $\text{NaClO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  na 1 dm<sup>3</sup> wody.

### 5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odpływ ścieków odbywa się ze wszystkich przyborów Klubu Seniora do kanalizacji sanitarnej jednym - nowym przykanalikiem wyprowadzonym na zewnątrz obiektu.

Ze względu na liczne zmiany wykonane przez lokatorów w instalacji kanalizacji sanitarnej konieczne jest jej uporządkowanie i tak likwidacji musi ulec studzienka otwarta zlokalizowana na poziomie piwnic; w

jej miejscu należy połączyć wszystkie dopływy oraz pod ścianą należy wykonać trójnik z korkiem umożliwiając ewentualne czyszczenie instalacji. W miejscu istniejącej instalacji wentylacji obecnych żżzienek należy zamontować nowy pion kanalizacyjny zmieniając przebieg podłączeń urządzeń z II piętra. Pion ten należy wyprowadzić nad dach budynku, kończąc go wywiewką. Podobnie należy wydużyć pion oznaczony na rysunku J2 numerem K1. Przy przejściu pionu K3 przez strop między parterem a piętrem należy wykonać obustronne przejście ogniowe EI30. Wg wskazań na rysunku J2, J5 i J6 należy zdemontować część instalacji kanalizacyjnej i podłączyć ją do nowo budowanych pionów. Równocześnie ze względu na żż stan techniczny le żżaka pod stropem w piwnicy; odpływy kanalizacyjne z mieszkania nr 2 przepiąć do pionu ozn K2.

Instalację wewnętrzną wykonać z rur PCV np. Wavin 'Buk. We wskazanych miejscach i w dolnej części pionów montować wyczystki (przewidzieć dostęp do niej), również ze względu na trasę le żżaka kanalizacji należy przewidzieć możliwość czyszczenia poprzez wyczystkę poziomą (bądź trójnik z korkiem) z możliwością dostępu do niej.

Instalację kanalizacyjną należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

## 6. INSTALACJA GAZU

W nowej szafce naściennej (posiadającej atest) instalować kurek główny instalacji gazowej kołnierzowy, monoblok izolacyjny DN 50 również żż kołnierzowy oraz dwa kurki DN 32 na potrzeby lokalu Klub Senior+<sup>i</sup> części mieszkalnej. (Wymiar szafy 60x90x25cm.) . Szafkę wykonać w stylu RETRO Odczyt zużycia gazu przez Klub Senior+<sup>b</sup>ędzie odbywał się przez gazomierz G2,5 również żż zamontowany w szafce gazowej; na tym odga żżzeniu należy zabudować również żż zawr elektromagnetyczny typu MAG-3 (umożliwi on zamknięcie dopływu gazu w przypadku nieszczelności instalacji gazowej. (Detektor powinien powodować odcięcie dopływu gazu do kotła oraz odcięcie dopływu energii elektrycznej do pomieszczenia kotłowni ju żż przy stężeniu gazu 0,1 dolnej granicy wybuchowości.)

Gazomierz zainstalować na stelażu uniemożliwiającym przenoszenie naprężeń z sieci gazowej na urządzenie pomiarowe.

Instalację wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, atestowanych łączonych poprzez spawanie. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych.

Rury gazowe układać należy:

- 15cm od wody zimnej i kanalizacji, układając je nad tymi rurami
- 15cm od rur c.o. układając je pod tymi rurami,
- 60 cm od urządzeń iskrzących.

Po zakończeniu montażu instalację poddać próbie szczelności gazem obojętnym na ciśnienie 0,05 MPa przez 2 godziny. Instalację gazową po odebraniu próby szczelności przez dostawcę gazu pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną kreadurową. Instalacja ma być pomalowana na kolor żżty.

Cał żżć prac związanych z wykonaniem prac instalacyjnych gazu wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.02 r. Poz. 690 )

## 7. INSTALACJA WENTYLACJI

Zaplanowano wykorzystać istniejące otwory w elewacji frontowej obiektu montując w ich miejsce wentylację z rekuperatorem o wydajności  $V=60 \text{ m}^3/\text{h}$  (np. system ALNOR) . W niektórych oknach konieczna jest zabudowa nawiewników o wydajności  $V=30 \text{ m}^3/\text{h}$  co pokazano na rysunku J3.

Przyjęto w pomieszczeniach biurowych i Sali spotkań minimalna ilość świeżego powietrza wynosić będzie  $20 \text{ m}^3/\text{h}$  a w pomieszczeniach rehabilitacji  $V=30 \text{ m}^3/\text{h}$  i na jedną osobę. Ponadto przyjęto normowe ilości świeżego powietrza w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych.

Dopływ powietrza do pomieszczeń higieniczno sanitarnych i do pom 1/1.2 odbywać się będzie doem kratkami o powierzchni  $F=200 \text{ cm}^2$  ( I tak w pom. 1/1.1 dopływ świeżego powietrza wynosić będzie  $240 \text{ m}^3/\text{h}$  z uwzględnieniem pom 1/1.2, 1/1.3, 1/1.4, 1/1.5 1/1.6) Odprowadzenie powietrza z pomieszczeń higieniczno sanitarnych odbywać się będzie kanałem z wentylatorem o wydajności  $75 \text{ m}^3/\text{h}$ . Odpływ powietrza z pomieszczenia 1/1.2 odbywać się będzie kanałem żżo długości 7,3m (ze względu na lokalizację okien na wyższym piętrze) i średnicy 160mm izolowanym ( średnica zewnętrzna kanału d 230mm). Wywiew powietrza z pom 1/1.1. wentylacja z rekuperatorem.

Wentylacja kuchni odbywać się będzie poprzez wentylację z rekuperatorem o  $V=60 \text{ m}^3/\text{h}$ .



Wentylacja pomieszczenia 1/1.10 nawiew kratka w d rzwiach wywiew wentylatorem kanaowym wyprowadzonym na ty budynku.

Wentylacja pomieszczenia 1/1.12 nawiew kratka w d rzwiach wywiew wentylatorem kanaowym wyprowadzonym na ty budynku.

Wentylacja pomieszczenia 1/1.11 nawiew poprzez nawiewniki w oknach i wentylacje z rekuperatorem o wydajności  $V=180\text{m}^3/\text{h}$  łącznie  $V_n= 225\text{m}^3/\text{h}$   $V_w= 180\text{m}^3/\text{h}$  . Ilość ludzi przebywających w pomieszczeniu max 6 osób.

Wentylacja pomieszczenia 1/1.13 nawiew poprzez nawiewniki w oknach i wentylacje z rekuperatorem o wydajności  $V=120\text{m}^3/\text{h}$  . Ilość ludzi przebywających w pomieszczeniu max 4 osoby.

W pomieszczeniu WC zaplanowano montaż wentylatora żbieniowego EBB-250N z czasowym wyłącznikiem współpracujących w chwili włączenia oświetlenia pomieszczenia.

Stopień ochrony wentylatorów w pomieszczeniach higienicz no - sanitarnych IP 45

Nawiew powietrza stanowią nawiewniki naokienne wg wykazu stolarki. W drzwiach WC montować kratki o  $F= 200\text{cm}^2$  lub tuleje o równoważnej powierzchni otworów (w dolnej części drzwi) .

W czasie prbnego ruchu urządzeń należy kontrolować prawidłowość działania silników elektrycznych, prawidłowość pracy rekuperatorów , sprawdzenie wydajności oraz sprężu wentylatorów, sprawdzenie temperatury powietrza nawiewanego sprawdzenie wydajności otworów wentylacyjnych .

Aby uniknąć kondensacji, należy utrzymywać temperaturę powierzchni przewodu powyżej wartości temperatury punktu rosy. W tym celu przewody wentylacyjne wyposaża się w izolację cieplną, która dodatkowo musi stanowić szczelną barierę przed przenikaniem pary wodnej.

Brak izolacji przeciwkondensacyjnej, uszkodzona lub nieprawidłowo wykonana izolacja zwiękuszają ryzyko zawilgocenia instalacji, a zawilgocenie może doprowadzić do uszkodzenia przewodów wentylacyjnych (np. korozja metalowych elementów instalacji) oraz sprzyja rozwojowi mikroorganizmów.

## 8. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Dobę przegród budowlanych przeprowadzono w branży budowlanej. Podane przegrody spełniają wymóg "Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

Parametry pracy instalacji 55/40 st. C. łączne straty ciepła wynoszą 22845 W.

Układ grzewczy w budynku zaplanowany jest jako instalacja z rur miedzianych (lub zamiennie z tworzywa sztucznego dopuszczonego do pracy na temperaturę 90 st. C).

Zaplanowano jeden obieg grzewczy grzejnikowy.

Ciepłota niezbędna do pokrycia strat ciepła lokalu wytwarzane będzie za pomocą kotła gazowego, kondensacyjnego o mocy 25 kW zamontowanego w pomieszczeniu technicznym.

Pomieszczenie to spełnia wymogi *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U.Nr 75 z dnia 15.06.02 r. Poz. 690 ) do zabudowy urządzenia gazowego i posiada następujące parametry techniczne*

- Kubatura 38,1 m<sup>3</sup>
- Wysokość 3,28 m

Kocioł podłączyć do systemu powietrzno spalinowego wspólnego  $D/D1 = 80 / 125$  i wyprowadzić ponad połę dachu na wysokość 80 cm. Przewidywana wysokość systemu 10 m

Odprowadzenie kondensatu spalin wraz z pozostałościami opadów atmosferycznych należy wykonać za pomocą wężyka 14 mm, odprowadzającego kondensat do instalacji kanalizacji wewnętrznej w budynku. Wąż odprowadzający kondensat powinien być odpowiednio zasyfonowany.

System spalinowo powietrzny powinien być wykonany z rur stalowych posiadających znak B lub CE

Wentylacja pomieszczenia z kotłem gazowym nawiew poprzez nawiewniki w oknach i wentylacje z rekuperatorem o wydajności  $V=180m^3$

System sterowania kotła po podłączeniu czujnika temperatury zewnętrznej powinien automatycznie przejść w tryb regulacji pogodowej.

Czujnik zamontować na zewnętrznej ścianie północnej lub północno-wschodniej na wysokości 2 do 2,5 m.

Dodatkowo zainstalować sterownik umożliwiający pracę kotła z tygodniowym programem czasowym.

Elementami grzejnym będą grzejniki płytowe typu PURMO. Przewidziano grzejniki typu C w wykonaniu standardowym we wszystkich pomieszczeniach oprócz sanitariatów.

W sanitariatach zainstalować grzejniki w wersji ocynkowanej

Przewidziano montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych na gaźkach zasilających, oraz zaworów grzejnikowych odcinających na powrocie.

Należy zachować odległości uchwytów przesuwnych. (Max odległość podpruchomych dla rur izolowany wynosi 1,5m). Kompensacja wydżeń może odbywać się również poprzez odpowiednie ułożenie rur w kształcie U (z kolan i odcinków rur długość prostego odcinka kompensatora dla rur o średnicy do 35mm min.  $1,5 \times D_z$ ).

Po wymianie systemu grzewczego wszystkie pomieszczenia wchodzące w skład budynku będą miały zapewnioną temperaturę wewnętrzną zgodną z Polską Normą (PN 82 / B 02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach)

Przy odbiorze instalacji należy stosować się do normy PN-81/B-1070000.

Wykonać próby szczelności. Próby szczelności przeprowadza się jako próbę wstępną na zimno (1,5-krotność wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego) oraz próbę główną na gorąco. Po zakończeniu montażu należy przepukać rurociągi i poddać je próbie szczelności na ciśnienie 0,5 MPa. Próby uważa się za pozytywne gdy w ciągu 30 minut nie nastąpi spadek ciśnienia na manometrze. Następnie należy poddać instalację próbnie na gorąco temperaturą roboczą (uwaga: próby powinny być poddawane poszczególne odgałęzienia instalacji oraz cała instalacja w budynku).

Instalacja ma być izolowana o grubości izolacji odpowiedniej dla średnic do 22mm 10mm, dla średnic 22-35mm grubość 15mm, powyżej 35mm 20mm na podłogę średnicy to dla warunków rur ułożonych w brzdach. Rurociągi izolować gotowymi kształtkami np. THERMAFLEX odpornym na dany temperaturę. Można zamienić proponowaną izolację na np. STEINONORM 300-MPIS S.A. lub inną odpowiadającą normie PN-85/B-02241.

Rurociągi, kształtki oczyścić do II stopnia czystości a następnie dwukrotnie pomalować emalią syntetyczną kreadurową odporną na C (symbol 7962-000-850). Podpory po oczyszczeniu malować farbą na temperaturę 200 121-001-270 i następnie malować farbą 169-659-XXX. Kolor farby: zasilanie- cynober, powrót- ultramaryna, armatura- czerń, woda zimna- niebieski, gaz- żółty (kod zgodny z normą PN-70/N-01270).

UWAGA :

Przy wykonywaniu próby ciśnieniowej należy pamiętać o odcięciu naczynia przeponowego.

## 9. UWAGI KOŃCOWE.

### -PPOŻ

-Przejścia instalacyjne przez przegrodę wydzielenia pożarowego musi mieć odporność ogniową EI30

*Do całości prac stosować Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz przepisy BHP i branżowe ppoż.*

*Do całości prac stosować Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz przepisy BHP i branżowe ppoż.*

Opracował

mgr inż. Ewa Nowak

# **C Z Ę Ś Ć**

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Projektant:

Rafał Czechowicz

nr upr. UAN.VI-f/3/227/87

DOŚ/IE/1495/01

## **Spis treści**

- 1. Przedmiot opracowania informacja o obiekcie**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zakres robót**
- 4. Przyjęte rozwiązania techniczne i ich sposób wykonania**
  - 4.1. Zasilanie budynku**
  - 4.2. Wewnętrzna linia zasilająca budynek**
  - 4.3. Przeciwpowodziowy Wyłącznik Prądu, Tablica RB**
  - 4.4. Pomiar rozliczeniowy**
  - 4.5. Ochrona przeciwprzepięciowa**
  - 4.6. Instalacja oświetlenia pomieszczeń**
  - 4.7. Instalacja wideodomofonu**
  - 4.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego**
  - 4.9. Instalacja wentylacji**
  - 4.10. Instalacja gniazd wtyczkowych**
  - 4.11. Instalacja antenowa do odbioru sygnału TV**
  - 4.12. Instalacja alarmowo-przywoławcza**
  - 4.13. Instalacja detekcji gazu**
- 5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**
- 6. Instalacja uziemiająca**
- 7. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA**
- 8. INFORMACJA BIOZ**
- 9. UWAGI KOŃCOWE**
- 10. OBLICZENIA**
  - 10.1. Dobór kabla zasilającego budynek**
  - 10.2. Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej**
  - 10.3. Obliczenie spadków napięcia dla linii zasilającej**
- 11. Rysunki**

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA INFORMACJA O OBIEKCIE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji elektrycznej przebudowy dwóch lokali użytkowych na Klub SENIOR przy ul. Henryka Sienkiewicza 40, w Szczawnie Zdroju na działce nr 87 obręb Nr 1 Szczawno Zdrój.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej to projektowanej tablicy **TL** i **RB** są zaciski prądowe w istniejącym złączu kablowym **ZK-1** w kierunku instalacji odbiorczej.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora:

oraz:

- Wizja lokalna obiektu.
- Projekt budowlano-architektoniczny.
- Umowa przyłączeniowa Nr 18233436096/B/C/2017 z dnia 18.08.2017r

### 3. ZAKRES ROBÓT

Projekt swoim zakresem obejmuje następujące elementy elektryczne:

1. Demontaż istniejących:

- tablic bezpiecznikowych,
- opraw oświetleniowych,
- gniazd wtyczkowych,
- osprzętu, przewodów.

2. Wykonanie linii zasilającej od złącza **ZK-1** do tablicy licznikowej **TL**.

3. Wykonanie linii zasilającej z tablicy licznikowej **TL** do tablicy bezpiecznikowej **RB**.

4. Montaż tablicy bezpiecznikowej **RB**.

5. Montaż tablicy licznikowej **TL**.

6. Wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego i awaryjnego.

7. Wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych.

8. Wykonanie instalacji zasilania wentylacji i c.o.

9. Ochrona przeciwporażeniowa i uziemienia ochronne (wyrównawcze).

10. Wykonanie instalacji systemu detekcji gazu.

Przyjęte rozwiązania techniczne obejmują swym zakresem część budynku przeznaczoną do remontu

Instalacja elektryczna nie objęta zakresem opracowania pozostaje bez zmian.

### 4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I ICH SPOSÓB WYKONANIA

#### 4.1. Zasilanie budynku

Instalacja elektryczna przebudowywanych dwóch lokali użytkowych na Klub SENIOR przy ul. Henryka Sienkiewicza 40, w Szczawnie Zdroju zasilana będzie w energię elektryczną od zacisków prądowych złącza kablowego **ZK-1** zainstalowanego na ścianie budynku do tablicy z układem pomiarowym **TL**.

*Użytkownik posiada zawartą umowę przyłączeniową z TAURON S.A. w Wałbrzychu z dnia 18.08.2017r. Nr 18233436096/B/C/2017 o dostawę energii elektrycznej o mocy umownej 40kW, Un-230/400V.*

*Dla potrzeb zasilania zaprojektowanej instalacji wewnętrznej oświetlenia, gniazd wtyczkowych nie przewiduje się zmian w układzie zasilania budynku z sieci zawodowej N/n TAURON S.A.*

*Obecna moc przyłączeniowa wystarczy na pokrycie zapotrzebowania mocy projektowanych odbiorów instalacji elektrycznej.*

Zasilane do tablicy licznikowej **TL** wykonać przewodem 4x LgY 25mm<sup>2</sup>/750V.

Linie zasilającą układać pod tynkiem w rurze ochronnej DVK 110.

Moc projektowana po modernizacji instalacji elektrycznej budynku  $P_z=35\text{kW}$ . Moc przyłączeniowa  $P_i=25,8\text{kW}$ . Napięcie znamionowe instalacji  $U_n=230/400\text{V}$ .  $I_b=3\times 63\text{A}$  w złączu ZK-1.

#### 4.2. Wewnętrzna linia zasilająca budynek

Wewnętrzną linię zasilającą budynku należy wykonać od złącza **ZK-1** do tablicy licznikowej **TL** i dalej do tablicy bezpiecznikowej **RB**. W linii włączyć zastosować przewód 4xLgY 25mm<sup>2</sup>/750V, układać w rurze ochronnej DVK 110. Rozdzielić przewodu PEN na PE i N wykonać w tablicy **RB**. Układ sieci wewnętrznej TN-S.

Punkt podziału należy uziemić.

Dopuszczalna rezystancja uziemienia  $R_u \leq 10 [\Omega]$ .

Obciążalność długotrwałą projektowanej linii zasilającej budynku  $I_z=87[\text{A}]$ . Zabezpieczenie w Tablicy **RB 3x40A** typu gF.

#### 4.3. Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu, Tablica RB

Dla potrzeb instalacji odbiorczej budynku przewidziano:

- Budowę tablicy głównej bezpiecznikowej **RB** typu uniwersalnego, 72 moduowej, 2x3x12, 3-rzędowej wym. 505x570x120 z drzwiczkami metalowymi zamykaną na zamek patentowy, dodatkowo obudowana płytami kartonowo-gipsowymi KG.

Tablicę **RB** należy wyposażyć w rozłącznik izolacyjny OT80F4N2, 80A, 3P z cewką wyzwalacza wzrostowego SOR XT1 4, 220-240V z możliwością zdalnego sterowania, pełniąc funkcję **Przeciwpowarowego wyłącznika prądu**.

Przycisk oznaczono jako **PRZECIWPOWAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU** który należy zamontować przy wejściu głównym do budynku.

Obwód sterowania przyciskiem **PWP** wykonać przewodem typ HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> (HP90) w rurkach ochronnych RHDPE wt 25/2,0 o odporności ogniowej przez 90 minut.

W celu zapewnienia ciągłości sterowania wyzwalacza wzrostowego w rozłączniku (w przypadku zaniku fazy) przyciskiem **PWP** zaprojektowano automatyczny przełącznik faz typu PF-441.

Tablicę **RB** rozdzielczą wyposażono w aparaturę sterowania, zabezpieczeń, dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej oraz:

- sterowania przyciskiem p.pożarowym
- automatycznego przełącznika faz,
- ochrony przeciwprzepięciowej,
- odbiorczej gniazd wtyczkowych ogólnych,
- odbiorczej ogrzewania elektrycznego,
- odbiorczej gniazd wtyczkowych,
- oświetlenia ogólnego,
- oświetlenia awaryjnego,
- ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym.

#### 4.4. Pomiar rozliczeniowy

Główny układ pomiarowo-rozliczeniowy zużycia energii elektrycznej bezpośredni, wspólny dla obwodów oświetlenia i gniazd wtyczkowych usytuowano w tablicy licznikowej **TL**.

Zaprojektowano tablicę TL typu RU-3L z zamkiem o danych technicznych:

- napięcie izolacji:  $U_i=500\text{V}$
- klasa ochronności: I
- jednolicznikowa na licznik 3faz.
- stopień ochrony [IP]: 3o

- sposób monta żu: zabudowa - uniwersalna
- wym. 630x330x200mm

Tablicę licznikową TL zabudować na ścianie w przedsionku budynku na wysokości 0,8m od poz. posadzki, dodatkowo obudować płytami kartonowo-gipsowymi KG.

Usytuowanie tablicy TL przedstawiono na rys nr E4.

#### 4.5. Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy **RB** należy zainstalować ogranicznik przepięć spełniający wymagania klasy 1, np. typ DSH TNS 255 941400.

Ochronę przed przepięciami wykonać zgodnie z PN-IEC/60364-4-443/1999 oraz PN-IEC 664-1:1998.

#### 4.6. Instalacja oświetlenia pomieszczeń

Zaprojektowano oświetlenie energooszczędne o wysokiej wydajności świetlnej, uzyskując optymalne oświetlenie przy znacznym oszczędnościach w zużyciu energii elektrycznej oraz cechujące się:

- oszczędnością zużycia energii sięgająca do 80%,
- braku konieczności częstej wymiany lamp tradycyjnych<sup>^</sup>
- bardzo długim czasem pracy około 30-50 tys. h,
- natychmiastowym uzyskaniem pełnej mocy świecenia już po włączeniu,
- świecenia światłem stałym, ciągłym pozbawionym pulsacji (brak migania),
- nie zawierającym szkodliwych substancji takich jak rtęci czy ołów,
- obniżającym emisję CO<sub>2</sub> (do 60%),
- nie emitującym promieniowania UV i IR,

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe wewnętrzne typu:

- LED VIP KINKIET 17W, 230V, IP44
- LED MODENA 25W, 230V, IP44 z czujnikiem ruchu
- LED LATTE 46W, 230V, IP54
- LED POP II 44W, 230V, IP40
- LED TT PLAFON 33W, 230V, IP20
- LED TT KINKIET 6W, 230V, IP20
- LED ROMA 38W, 230V, IP20
- LED CIRCLE 27W, 230V, IP44

oraz zewnętrzne:

Naświetlacz LED 20W IP-54, 230V z WZ oraz czujnikiem ruchu

Sterownię załączaniem oświetlenia odbywać się będzie za pomocą:

- łączników klawiszowych 1-bieg., świecznikowych, z ramką IP20 oraz IP44 16A, 250V,
- czujników ruchu wbudowanych w oprawy.

Łączniki instalować na wysokości 1,15m od podłoża.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5 mm<sup>2</sup> p/t.

Sterownię załączaniem oświetlenia odbywać się będzie za pomocą łączników p/t IP20, 16A, 230V oraz oświetlenia zewnętrznego za pomocą czujników ruchu oraz łącznika 1-bieg.

#### 4.7. Instalacja wideodomofonu

Sygnalizację i łączność wewnętrzną w budynku zrealizowano za pomocą cyfrowego systemu wideodomofonowego **BCS-VD2W1**.

Zawartość zestawu wideodomofonowego:

- 1.BCS-MON7200W-2W Monitor z dotykowym ekranem pojemnościowym o przekątnej 7" -montować przy drzwiach wejściowych na wysokości 1,15m od poz. posadzki.
- 2.BCS-PAN1202S-2W Panel zewnętrzny ze stali nierdzewnej, montować w przedsionku na wysokości 1,4m od poz. posadzki.
- 3.BCS-PP12 Obudowa podtynkowa
- 4.BCS-ZA2425 Zasilacz 24V, montować przy tablicy RB.

Instalację należy wykonać kablem YTKSY 2x2x0,5mm<sup>2</sup> prowadzoną w rurkach tworzywa sztucznego DF 10mm 320N pod tynkiem zgodnie z instrukcją montażu producenta.

#### 4.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z normą PN-EN 1838:2013-11 o obiektach zaprojektowano oświetlenie awaryjne (drogi ewakuacyjnej i strefy otwartej) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002. (Dz. U. Nr 75 z 2002r poz. 690).

W celu jednoznacznej identyfikacji kierunku ewakuacji przewidziano oświetlenie kierunkowe realizowane za pomocą opraw kierunkowych oraz awaryjnych oświetlających drogę ewakuacji rozmieszczonych odpowiednio w budynku.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego umieszczono na drogach komunikacji do wyjścia.

Klosze opraw ewakuacyjnych oznaczyć emblematami żielonej strzaży" wskazuj ący mi kierunek wyjścia z obiektu.

Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne ( kierunkowe) oraz awaryjne zgodnie z następującymi zasadami:

1. Oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami muszą być widoczne na drodze ewakuacyjnej.
2. Natężenie oświetlenia awaryjnego w strefie otwartej (zapobiegające panice) nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie drogi, przy hydrantach 5 lx.
3. Wysokość montażu opraw ewakuacyjnych na ścianie powinna być na poz 2,0m od podłogi.
4. Oświetlenie awaryjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego zgodnie z RMI z dnia 12.04.2002r. Dz.U. Nr 75 poz.690 § 181.5).
5. Prawidłow ą pracę systemu będzie nadzorował monitoring oświetlenia awaryjnego typu DATA \$ EASY. Centralkę DATA \$ EASY zainstalowa ć w pomieszczeniu biura na wysokości 1,4m od poz. posadzki.
6. Oprawy po łączyć z centralką DATA\$ EASY przewodem komunikacyjnym YTKSY 2x2x0, 8mm<sup>2</sup>.
7. Zasilanie oświetlenia wykonać przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>, 230V 50Hz z tablicy **RB**.

Przewidziano wypusty oświetleniowe typu:

- oprawa kierunkowa ONTEC S M1 301 m 2,0h CRON bia ą CNBOP

Oświetlenie awaryjne zrealizowano za pomocą opraw:

- oprawa AW ONTEC S W2 205 NM COLD CNBOP bia ą,  
- oprawa AW ONTEC S M 5LED ST AT DATA CNBOP bia ą.

lub równowa żne wg wyboru Inwestora.

#### 4.9. Instalacja wentylacji

Instalację wentylacji zaprojektowano w oparciu o system HRU-WALL.

System wentylacyjny przedstawiono w projekcie br. instalacyjnej. Przewidziano zasilanie z rozdzielnic **RB**. Instalacje elektryczną prowadzić pod tynkiem przewodem YDYzo 3x1,5mm<sup>2</sup> /750V.

Instalację sterowania urządzeń wentylacji wykonać zgodnie w dokumentacja producenta i DTRkami tych urządzeń.

#### 4.10. Instalacja gniazd wtyczkowych

W celu zasilenia odbiorników urz ążeń AGD, TV-SAT, zaprojektowano instalację wypustów i gniazd wtyczkowych 230V oraz siły 230/400V .

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać w oparciu o:

1. Gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, IP-20 podwójne, z bolcem uziemiającym, dla pomieszczeń ogńnych, na wysoko ści 0,3m od poz. posadzki.
2. Gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, pojedyncze z bolcem uziemiającym, hermetyczne, w sanitariatach, pomieszczeniu technicznym, kuchni na wysoko ści 1,15m od poz. posadzki.
3. Gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, pojedyncze z bolcem uziemiającym, hermetyczne, nad blatem roboczym w kuchni na wysoko ści 0,1m od poz. blatu roboczego.
4. Wypusty 1-faz 16A 230V dla oświetlenia akcentowego, punktowego w kuchni.



5. Gniazdo wtyczkowe 32A, 230/400V/z dla kuchenki elektrycznej na wysokości 0,8m od poz. posadzki. Każdy obwód gniazd wtyczkowych zabezpieczono wyłącznikiem nadprądowym od przeciążeń oraz dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej wyłącznikiem różnicowoprądowym 30mA, 25A AC.

W sanitariatach gniazda wtyczkowe należy mocować zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-701, stosować osprzęt instalacyjny o szczelności IP-44 n/t.

Instalację gniazd wtyczkowych należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> oraz YDYżo 5x4mm<sup>2</sup>.

#### 4.11. Instalacja antenowa do odbioru sygnału TV

Instalacja umożliwia odbiór cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T lub kablowej TV-SAT.

Obejmuje:

1. Wzmacniacz sygnału Multiswitch Opicum OMS 9/6P z 8 wejściami SAT dla konwerterów Quattro + 1 wejście z anteny TV naziemnej lub równoważny.

2. Zestaw gniazd p/t w ramce: gniazdo sieciowe 230V 50Hz, gniazdo RJ 45 kat 6, gniazdo antenowe RTV-SAT 3,5dB.

3. Szafka dla wzmacniacza, wykonana w całości z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,8 mm, do montażu podtynkowego typ ORP-3.

3. Okablowanie: Kabel antenowy 75 Ohm TRISET PROFI 120dB

klasa A++ 1,13/4,80/6,90 oraz skrętka UTP kategorii 6 (w uzgodnieniu z operatorem sieci telekomunikacyjnej).

Instalację należy wykonać w układzie promieniowym przewodem koncentrycznym (75 Ohm) w rurkach karbowanych DF 10mm 320N pod tynkiem i zakończyć w wytypowanych zestawach abonenckich TV.

Instalację układać w odległości min. 25cm od instalacji elektrycznej 230V. Zestaw TV montować na wysokości 2,0m od poziomu posadzki w miejscach montażu odbiorników TV.

Zasilanie zestawu TV przewidziano z rozdzielnicy RB.

Urządzenia aktywne instalować w szafce ORP-3.

Instalację TV winna wykonać specjalistyczna firma specjalizująca się w montażu uruchamianiu instalacji RTV oraz w uzgodnieniu z operatorem dostawy sygnału TV-SAT.

#### 4.12. Instalacja alarmowo-przywoławcza

Instalację przywoławczą z funkcją alarmu zaprojektowano w oparciu o system z centralką alarmową z przyciskiem potwierdzania resetu. Centralkę alarmową zainstalować przy drzwiach do WC niepełnosprawnych na wysokości 1,6m od posadzki.

Centralkę alarmową zasilic z tablicy RB przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> /750V ułożonym p/t.

Do połączeń należy zastosować kabel alarmowy typu YTDY 4 lub 6x0,5 mm<sup>2</sup>.

Nie należy prowadzić przewodów alarmowych równolegle do kabli napięciowych.

Szczegółowe zasady montażu systemu podano instrukcji producenta p.n. Toaletowy system alarmowo-przywoławczy z funkcją potwierdzenia.

#### 4.13. Instalacja detekcji gazu

Dla ochrony budynku przed ułatnianiem się oparów gazu zaprojektowano instalację detekcji gazu.

Zaprojektowano instalację detekcji gazu w oparciu o system GAZEX.

Należy zbudować:

- w pomieszczeniu kotła centralkę alarmową sterującą MD-2.Z

- na ścianie zewnętrznej budynku sygnalizator optyczno-akustyczny SL-21

- nad kotłem detektor gazu ziemnego DEX12

Centralkę MD-2.Z zasilic z tablicy RB przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>. Z centralki MD-2.Z należy wyprowadzić obwody do detektora gazu DEX-12, siłownika zaworu MAG3 oraz sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-21. Instalację wykonać przewodem H05VV5-F (NYSLYJZ) 3(4) x 0,75-1,0mm<sup>2</sup> ułożając pod tynkiem. Rozmieszczenie aparatury przedstawiono na rys nr E7.

## 5. OCHRONA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

W układzie sieciowym i instalacji odbiorczej TN-C-S przyjęto zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-IEC/60364-4-41/2000, następujący system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:

- Ochrona podstawowa – ochrona przed dotykiem bezpośrednim: izolację części czynnych urządzeń i przewodów oraz osłon i obudów,

- Ochrona dodatkowa – przez samoczynne wyłączenie napięcia zasilania – systemu TN-S

Jako urządzenia ochrony dodatkowej zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ . Przewody ochronne PE na całej długości nie mogą być przerywane wyłącznikami ani bezpiecznikami. Ochrona przeciwporażeniowa musi zapewnić samoczynne wyłączenie uszkodzonego odbiornika zgodnie z Polską Normą PN-IEC/60364-4-41/2000.

- Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe,

- ochronniki przepięciowe,

- przewód ochronny PE w **RB**,

przewodem  $L_g Y 16\text{mm}^2$

- Części przewodzące obce:

- rury i inne metalowe ciągi instalacyjne nieelektryczne wewnętrzne budynku (gazowe, wodociągowe, C.O.),

- uziemienia naturalne i sztuczne, metalowe elementy konstrukcji budynku. przewodem  $L_g Y 4\text{mm}^2$ .

Dla wykonania ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji 230/400V, 50Hz należy wykorzystać:

- szynę ochronno-neutralną PEN,

- szyny ochronne PE i żyły neutralne N w rozdzielnicach **RB**,

- dodatkowe żyły PE i N w każdym przewodzie wielożyłowym,

Żył tych nie należy zabezpieczać ani przerywać stykami łączników. Całość ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano i należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC/60364-4-41/2000.

UWAGA: Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność działania ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym wykonując pomiary i próby.

## 6. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

- Dla potrzeb uziemienia przewodu ochronnego **PE** w **RB** projektuje się wykonanie uziomu poziomego w gruncie oraz zewnętrznego szpilowego.

- Uziemienie gruntowe poziome bednarką FeZn 30x4mm. Bednarkę uziomu otokowego należy układać na głębokości 0,8m i w odległości 1m od zewnętrznej krawędzi obiektu. Połączenia z uziomem otokowym należy wykonać jako spawane lub skręcane i zabezpieczyć przed korozją.

- Do uziomu należy przyłączyć szynę **GSU** za pomocą złącza kontrolnego.

- W przypadku gdy mierzona wartość uziemienia przekracza  $10[\Omega]$  należy dodatkowo wykonać uziom sztuczny pionowy  $3 \times \Phi 16$ ,  $l=3\text{m}$  składającego się z prętów uziomowych, zacisków wkręcanych górnicy łącznika, szpiczki połączonego bednarką FeZn 20x3mm za pomocą złącza kontrolnego z szyną **GSU**.

- W razie konieczności wykonać dodatkowe uziomy szpilkowe lub pogłębiać na większą głębokość.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji przewodów oraz pomiar uziemienia ochronnego. Mierzona wartość uziemienia rozdzielnic **RB** nie powinna przekroczyć  $10[\Omega]$ .

## 7. OCHRONA PRZECIWPRIEPięCIOWA

Norma dotycząca zasad stawiania i montażu ograniczników przepięć w instalacjach elektrycznych EN-IEC 60364-5-534 wartość  $I_{imp}$  nie powinna być mniejsza niż 12,5 kA bez względu na rodzaj ochrony. Tak

więc w tym przypadku należy zastosować ograniczniki przepięć typ 1 takie jak w obiekcie z poziomom ochrony LPL III-IV.

Zalecane ochronniki: zamontować obok przeciwpożarowego wyłącznika prądu w tablicy **RB**.

## 8. INFORMACJA BIOZ

Na podstawie art.21a ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000r. Nr 106, poz.1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 Nr 5, poz. 42, NR 100, poz.1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz.1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002r. Nr 74, poz. 676),

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla powyższego zadania:

- Lokalizacja inwestycji: Klub SENIOR+ ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno Zdrę.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 120 poz. 1126/.

Zakres robót obejmuje:

- roboty demontażowe,
- roboty elektryczne.

Roboty prowadzone będą w istniejącym obiekcie.

W trakcie prowadzenia prac zwracać uwagę na istniejące instalacje elektryczne, wod-kan, gazowe, wentylację.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji:

- prace w pobliżu napięcia lub pod napięciem zagrożenie porażenia prądem,
- przyciśnięcie, uderzenie twardym przedmiotem.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych,
- wszystkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A.

### INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach powinni być przed przystąpieniem do robót przeszkoleni w zakresie BHP. Pracownicy powinni posiadać stosowne badania lekarskie, kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami do pracy na danym stanowisku.

### ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Podczas wykonywania prac należy stosować:

ubrania robocze, rękawice robocze, okulary ochronne, kaski, odpowiedni sprzęt ochronny i

- zachować szczególną ostrożność;
- teren robót powinien być ogrodzony, oznakowany i zorganizowany w sposób uniemożliwiający wejście i przechodzenie osobom postronnym w rejonie prowadzenia robót.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

Roboty elektryczne wykonywać według obowiązujących norm przepisów.

- Tablice rozdzielcze oznakować i opisać zgodnie z obowiązującą symboliką. Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary elektryczne.
- Instalacje odbiorcze wewnętrzne winny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) oraz normy PN-IEC/60364-4-41/2000 w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. W instalacji elektrycznej stosować środki ochrony przed przepięciami zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-443/1999 i PN-IEC 664-1/1998
- Oprawy oświetlenia i gniazd wtykowych, należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej zgodnie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem nadzoru.

• Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich celów i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

• Zgodnie z Dz. U. Nr 49, poz. 414 z dnia 12 marca 2003 r., który wdraża postanowienia dyrektywy Unii Europejskiej 73/23/EEG ze zmianami wprowadzonymi dyrektywą 93/68/EEG. Urządzenia elektryczne niskiego napięcia zastosowane do budowy instalacji, rozdzielnic Rn muszą posiadać deklaracje zgodności WE, jak również odpowiednie oznakowania CE.

• Po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 dotycząca: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa do odbioru końcowego.

• Instalowane przewody, kable i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym.

• O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i inwestora.

• Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

• W wymaganiach ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym z uwzględnieniem obowiązujących przepisów zawartych w normie PN-92/E-05009/41 (dz. U. nr 10 z dnia 08.02.1995r. zagrożenie dla środowiska nie występuje).

• Instalacja elektryczna spełnia wymagania zgodnie z PN-IEC 60364-4-482.

## 10. OBLICZENIA

### 10.1. Dobór kabla zasilającego budynek

Nazwa urządzenia	moc zainst. P <sub>z</sub> [kW]	wsp jedn. kz	moc przyłączeniowa P <sub>p</sub> [kW]
oświetlenie 230V	3,0	0,8	2,4
gn. wtycz. ogólne 230V	12,0	0,75	9,0
suszarki do rąk 230V	5,1	0,3	1,5
urządzenia AGD 230/400V	14,7	0,85	12,5
inne, wentylacja 230V	0,5	0,75	0,4
Suma	35,3		25,8

Moc zainstalowana: P<sub>i</sub> = 35,3kW ,

Moc przyłączeniowa: P<sub>z</sub> = 25,8 kW

$$I_B = \frac{P_o}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{25800}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,95} = 39,2 \text{ A}$$

gdzie:

I<sub>n</sub> = 40 A – znamionowy prąd zabezpieczenia,

I<sub>Z</sub> – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu, w [A].

### Wyznaczenie długotrwałej obciążalności i przeciążalności prądowej przewodu

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_z \geq \frac{k_2}{1,45} I_n$$

Skąd  $I_z \geq 48 \text{ [A]}$ ,

Prąd obliczeniowy wynosi  $I_n = 39,4 \text{ A}$  należy zastosować zabezpieczenie w **RB - 3x40AgF**.

Na podstawie normy PN-IEC 60364-5-523 (sposób ułożenia przewodu B dla trzech żył obciążonych) powyższy warunek spełnia przewód którego, po uwzględnieniu współczynników poprawkowych wynikających z ułożenia przewodu **4LgY 25mm<sup>2</sup>** wynosi  **$I_{dd} = 87 \text{ A}$**

Należy zastosować w przyłączu do budynku przewód **4LgY 25mm<sup>2</sup>**.

## 10.2. Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej

Poniższe obliczenia pozwolą sprawdzić czy przy jednofazowym zwarciu doziemnym ochrona przeciwporażeniowa realizowana przez samoczynne odłączenie napięcia zasilania jest skuteczna.

Przyjęto dane do obliczeń:

Lp.	Element	mb	$R_s (\Omega)$	$X_s (\Omega)$
1.	sieć zasilająca zewnętrzna		0,3	0,3
2.	kabel 4xLgY25mm <sup>2</sup>	15	0,054	
	Razem		0,35	0,3

$$R_s = 2 \times 0,35 = 0,7 \Omega$$

$$X_s = 2 \times 0,3 = 0,6 \Omega$$

$$Z_s = \sqrt{(\sum R)^2 + (\sum X)^2} = 0,92 \Omega$$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania:

$$I_{k1} \geq I_a$$

$$I_{k1} = \frac{0,95 U_0}{Z_s} = 237 \text{ A}$$

Gdzie:

$I_a$  – prąd zadziałania zabezpieczeń zwarciovych w wymaganym czasie,

$I_{k1}$  – spodziewany prąd zwarcia jednofazowego,

$U_0$  – napięcie fazowe sieci,

$Z_s$  – spodziewana impedancja obwodu,

Do obliczeń przyjęto:

$t = 0,4 \text{ s}$  – maksymalny czas zadziałania urządzenia zabezpieczającego  $k = 4,1$

$$I_a = I_n \cdot k = 40 \text{ A} \cdot 4,1 = 164 \text{ A}$$

Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia:

Ponieważ,

$$I_{k1} > I_a (237 \text{ A} > 164 \text{ A})$$

$$1,2 \times 0,92 \Omega \times 164 \text{ A} \leq 230 \text{ V}$$

$$181,4 \text{ V} \leq 230 \text{ V}$$

**Ochrona przeciwporażeniowa przez samoczynne wyłączenie zasilania jest skuteczna.**

Po wykonaniu instalacji należy dokonać prób i pomiarów sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

## 10.3. Obliczenie spadków napięcia dla linii zasilającej

Obliczenia przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnego obwodu wewnętrznej linii zasilającej.

$$\Delta U = \frac{100}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i$$

$$\Delta U = \frac{100 \times 25800 \times 15}{55 \cdot 25 \cdot 400^2} = 0,3 < 0,5$$

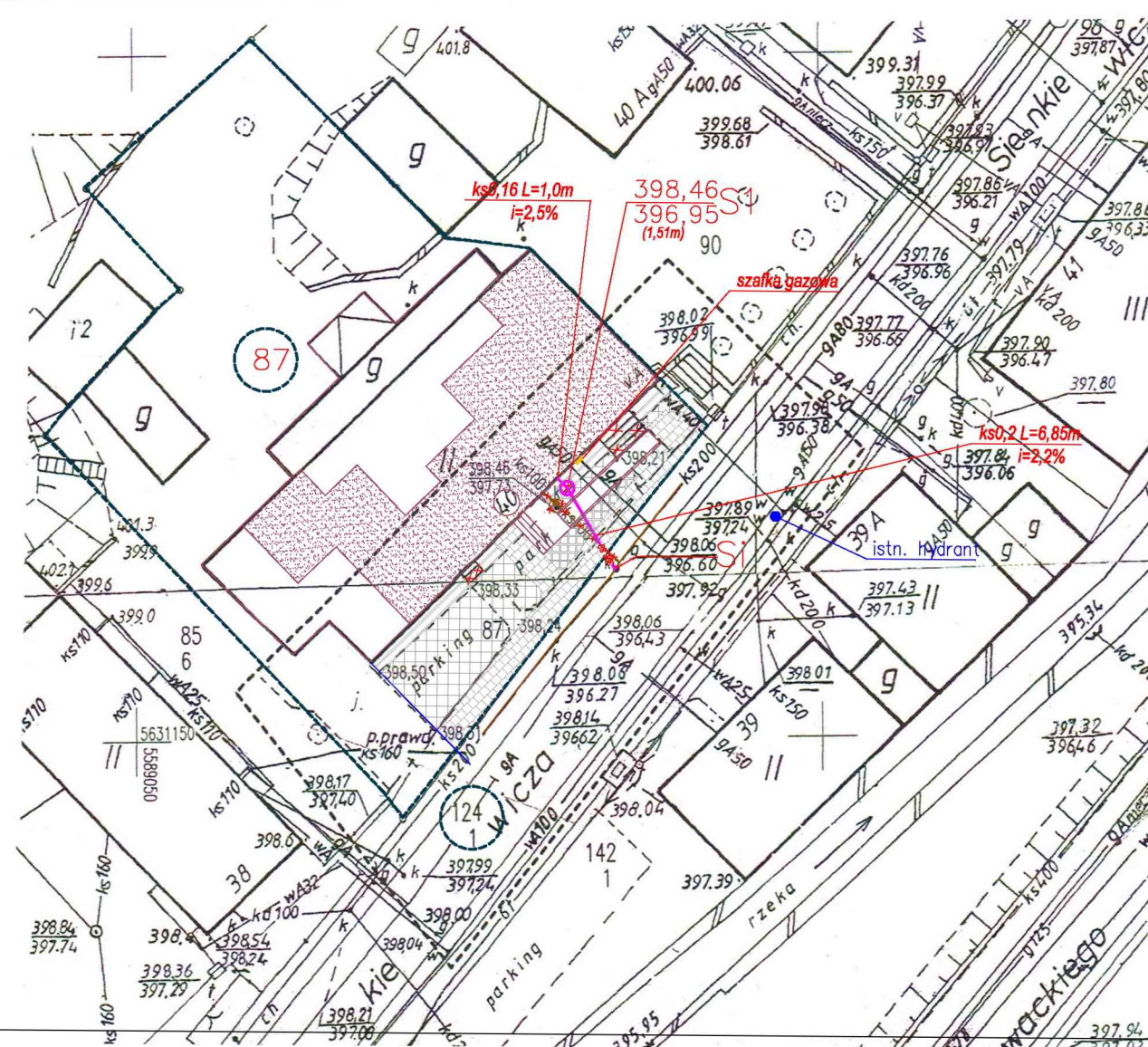
Spadek napięcia dla poniżej wartości dopuszczalnych.

## 11. Rysunki

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
E1	Schemat 1-bieg. zasilania Tablica RB +TL	---
E2	Schemat 1-bieg. zasilania Tablica RB +TL cd	---
E3	Schemat 1-bieg. zasilania Tablica RB +TL cd	---
E4	Schemat montażowy instalacji detekcji gazu	---
E5	Rzut parteru Instalacja oświetlenia	1:100
E6	Rzut parteru Instalacja oświetlenia awaryjnego	1:100
E7	Rzut parteru Instalacja gniazd wtyczkowych	1:100
E8	Rzut parteru Instalacja zasilania wentylacji	1:100

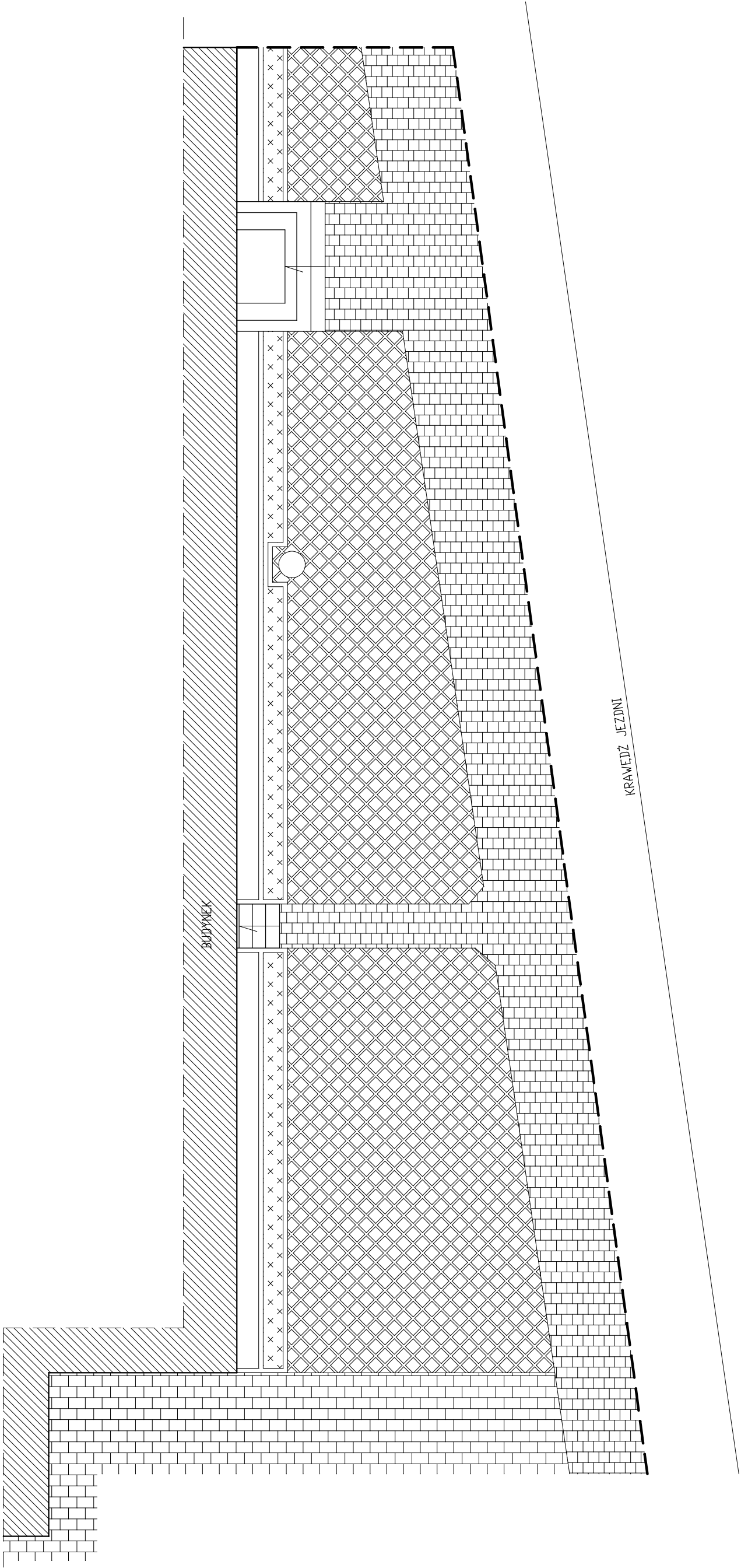


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.653.2017
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	022103_1
	nazwa	SZCZAWNO-ZDRÓJ
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	
Ulica		Sienkiewicza 40
Numer działki		87
Skala mapy		1:500
Arkusz mapy zasadniczej		462.324.1732,1734
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	1965
	układ wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak
Informacje dodatkowe Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zinwentaryzowane lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych		
Data opracowania mapy		28.07.2016r.
Wykonawca		Opracował geodeta
<div>UŁOSI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE inż. Anna Borucka ul. Słowackiego 2/4, 58-310 Szczawno Zdrój tel. 074 841 09 33, tel. 0 605-591-557 NIP 663-127-04, REGON 380187504</div> <div>inż. Anna Borucka GEODETA UPRAWNIONY ul. Słowackiego 2/4, 58-310 Szczawno Zdrój tel. 0 605-591-557 Świad. nr 12392 z dn. 21.11.1992r. Wydane przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa</div>		
<div>Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</div> <div>STAROSTA WAŁBRZYSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego: P.0221.2017.654.3 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 14-08-2017 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. Starosty Janusz Radomski</div>		



- obszar budynku objęty opracowaniem
- zakres opracowania
- projektowany przykanalik ks (wg odrębnego opracowania)
- istn. kanalizacja sanitarna przewidziana do wyłączenia (wg odrębnego opracowania)
- istn. kanalizacja sanitarna
- kontury budynku
- granice działki
- schody zewnętrzne do rozbiórki
- plyta betonowa ażurowa
- kostka granitowa

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:
Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:500
Tytuł rys.:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Nr. rys.: Z1



— — — — — GRANICA DZIAŁKI

— PLYTA AZUROWA BETONOWA

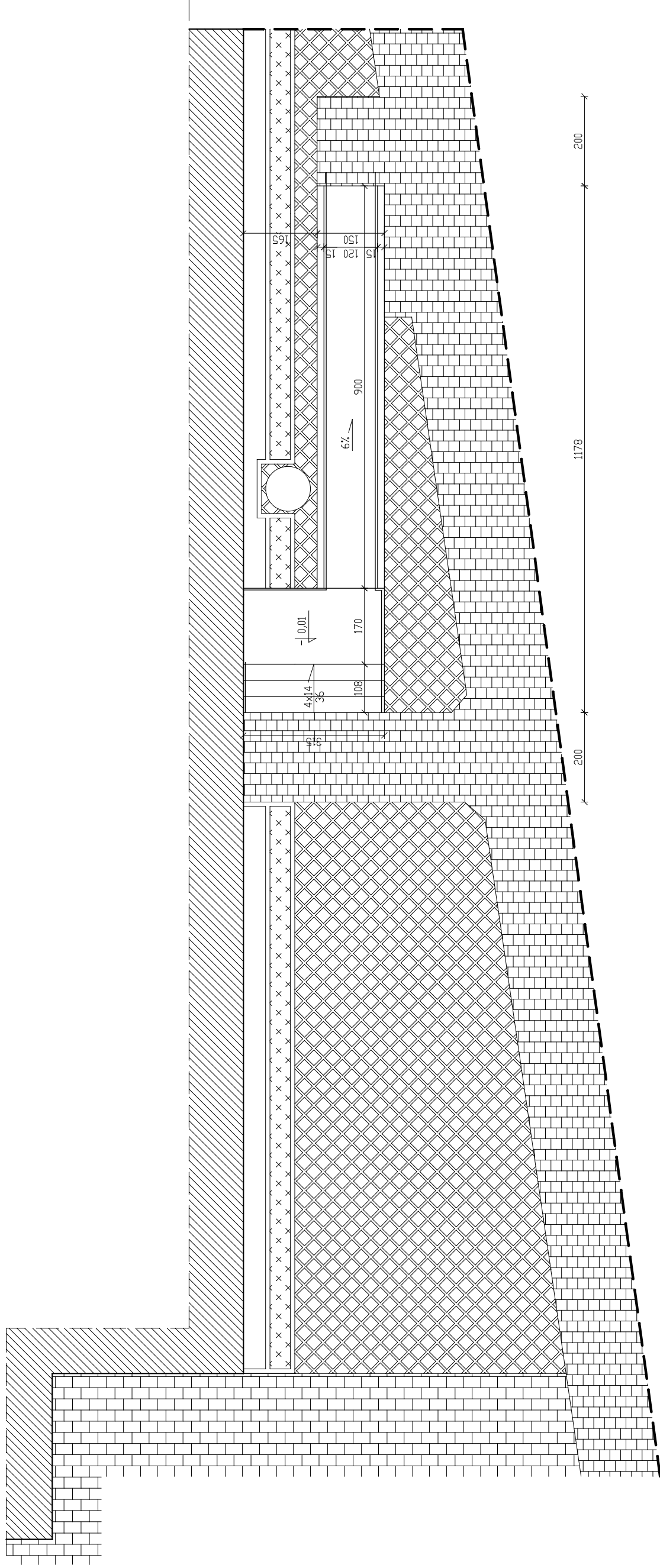
— KOSTKA BETONOWA BRUKOWA

— KOSTKA GRANITOWA

— ZIELEN

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.17342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			
Inwestor:	Uzdrowiskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			
Tytuł rys.:	NAWIERZCHNIA — STAN ISTNIEJĄCY			
			Stadium:	PW
			Skala:	1:100
			Nr. rys.:	Z2-i



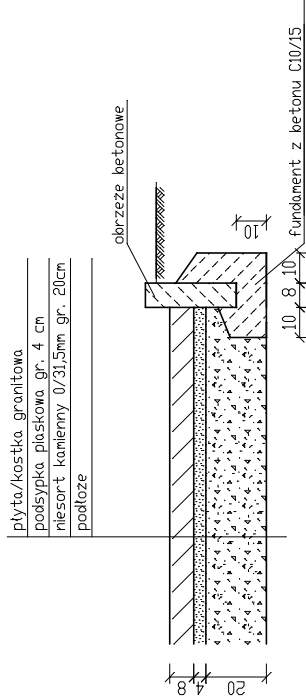
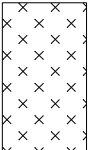
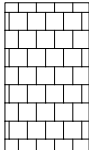
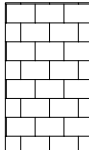
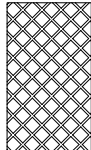


— — — — — - GRANICA DZIAŁKI

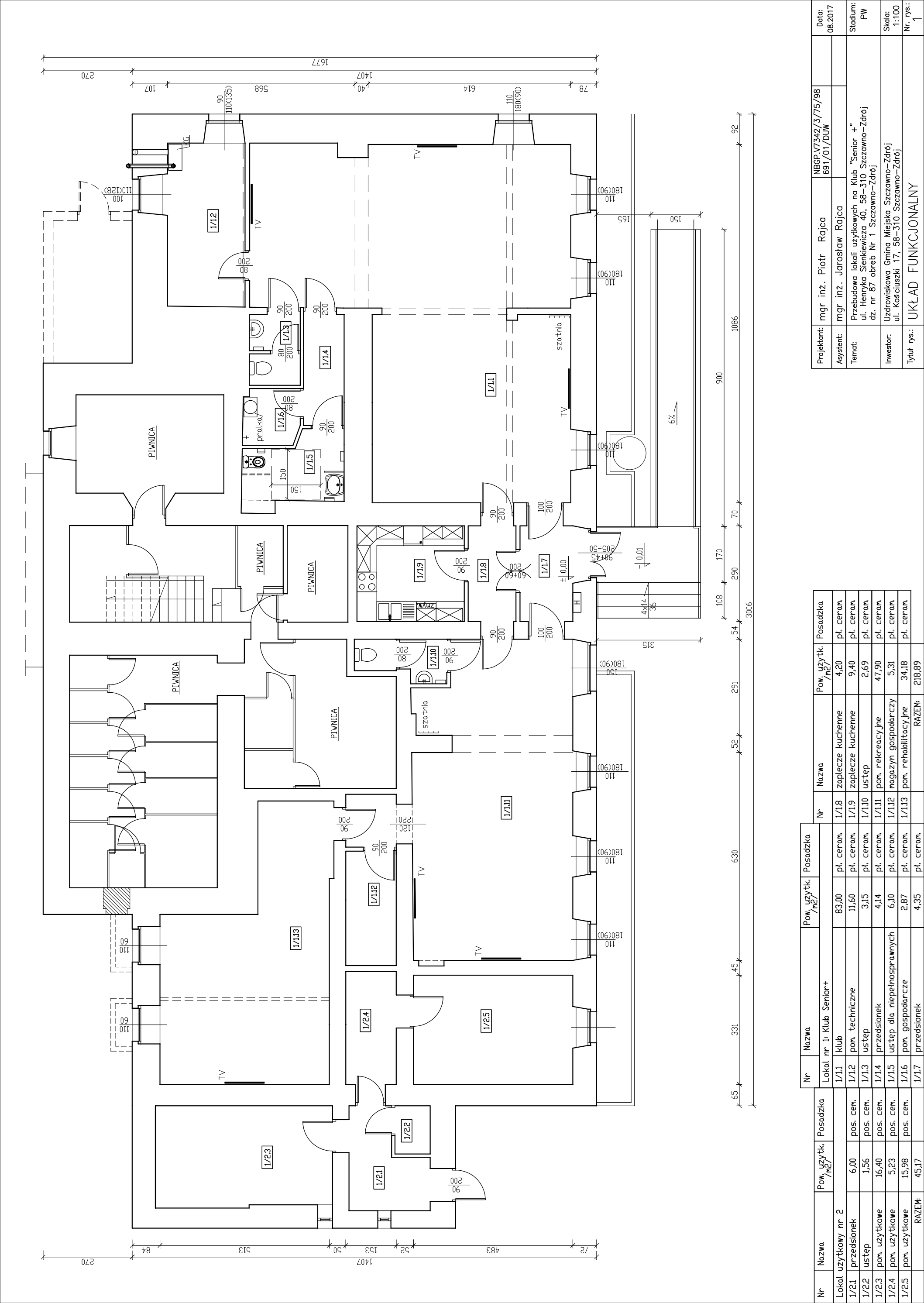
- PŁYTA AZUROWA BETONOWA

- KOSTKA BETONOWA BRUKOWA

- KOSTKA GRANITOWA

[illegible]

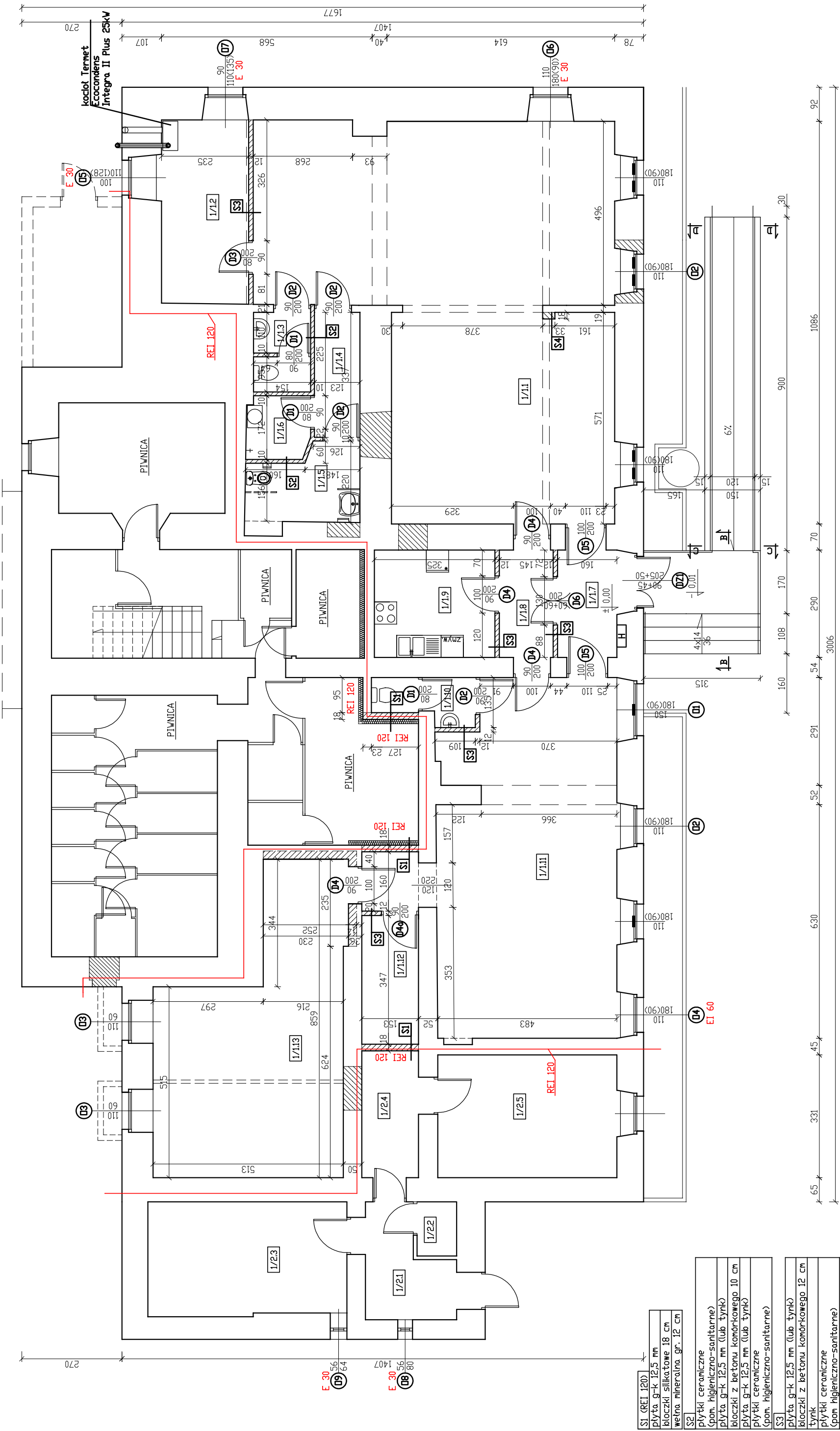
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V7342/3/75/98	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW	
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		
Stadium:	PW		
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		
Skala:	1:100		
Tytuł rys.:	Nr. rys.: <b>Z3</b>		
<b>NAWIERZCHNIA</b>			



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium:	PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:	1:100
Tytuł rys.:	UKŁAD FUNKCJONALNY		Nr. rys.:	1

Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka	Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2				Lokal nr 1: Klub Senior+			
1/21	przedsiłonek	6,00	pos. cem.	1/11	Klub	83,00	pl. ceram.
1/22	ustępi	1,56	pos. cem.	1/12	pos. techniczne	11,60	pl. ceram.
1/23	pos. użytkowe	16,40	pos. cem.	1/13	ustępi	3,15	pl. ceram.
1/24	pos. użytkowe	5,23	pos. cem.	1/14	przedsiłonek	4,14	pl. ceram.
1/25	pos. użytkowe	15,98	pos. cem.	1/15	ustępi dla niepełnosprawnych	6,10	pl. ceram.
	RAZEM:	45,17		1/16	pos. gospodarcze	2,87	pl. ceram.
				1/17	przedsiłonek	4,35	pl. ceram.
					RAZEM:	218,89	

Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka
1/18	zapięcze kuchenne	4,20	pl. ceram.
1/19	zapięcze kuchenne	9,40	pl. ceram.
1/110	ustępi	2,69	pl. ceram.
1/111	pos. rekreacyjne	47,90	pl. ceram.
1/112	magazyn gospodarczy	5,31	pl. ceram.
1/113	pos. rehabilitacyjne	34,18	pl. ceram.
	RAZEM:	218,89	



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +"		Stadium:	PW
	ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój			
	dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			
Investor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój		Skala:	1:100
	ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Nr rys.:	2
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – KLUB "SENIOR+"			

Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka	Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka
Lokal nr 1: Klub Senior+							
1/11	Klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	pl. ceram.	1/18	zaplecze kuchenne	4,20	pl. ceram.
1/12	pom. techniczne	11,60	pl. ceram.	1/19	zaplecze kuchenne	9,40	pl. ceram.
1/13	ustęp	3,15	pl. ceram.	1/110	ustęp	2,69	pl. ceram.
1/14	przedsionek	4,14	pl. ceram.	1/111	pom. rekreacyjne	47,90	pl. ceram.
1/15	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	pl. ceram.	1/112	magazyn gospodarczy	5,31	pl. ceram.
1/16	pom. gospodarcze	2,87	pl. ceram.	1/113	pom. rehabilitacyjne	34,18	pl. ceram.
1/17	przedsionek	4,35	pl. ceram.		RAZEM:	218,89	

Nr	Nazwa	Pow. użytk./m <sup>2</sup>	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2			
1/21	przedsionek	6,00	pos. cem.
1/22	ustęp	1,56	pos. cem.
1/23	pom. użytkowe	16,40	pos. cem.
1/24	pom. użytkowe	5,23	pos. cem.
1/25	pom. użytkowe	15,98	pos. cem.
	RAZEM:	45,17	

S1 (REI 120)

plyta g-k 12,5 mm

błoczek silikatowy 18 cm

wełna mineralna gr. 12 cm

S2

plytki ceramiczne

(pom. higieniczno-sanitarne)

plyta g-k 12,5 mm (lub tynk)

błoczek z betonu komórkowego 10 cm

plyta g-k 12,5 mm (lub tynk)

plytki ceramiczne

(pom. higieniczno-sanitarne)

S3

plyta g-k 12,5 mm (lub tynk)

błoczek z betonu komórkowego 12 cm

tynk

plytki ceramiczne

(pom. higieniczno-sanitarne)

S4

plyta g-k 12,5 mm (lub tynk)

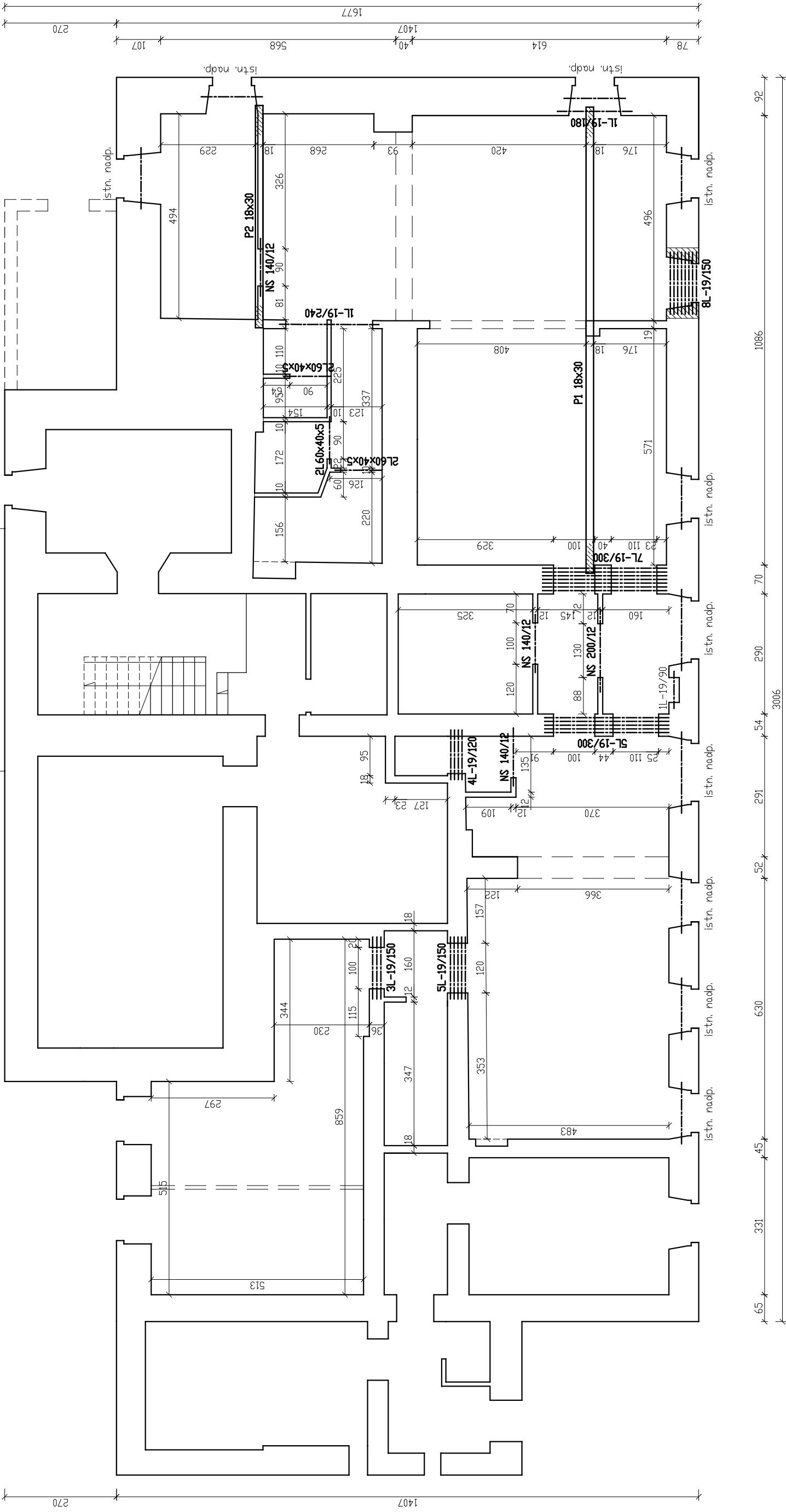
błoczek silikatowy 18 cm



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			
Investor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			
Tytuł rys.:	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA			
			Skala:	1:100
			Nr. rys.:	3

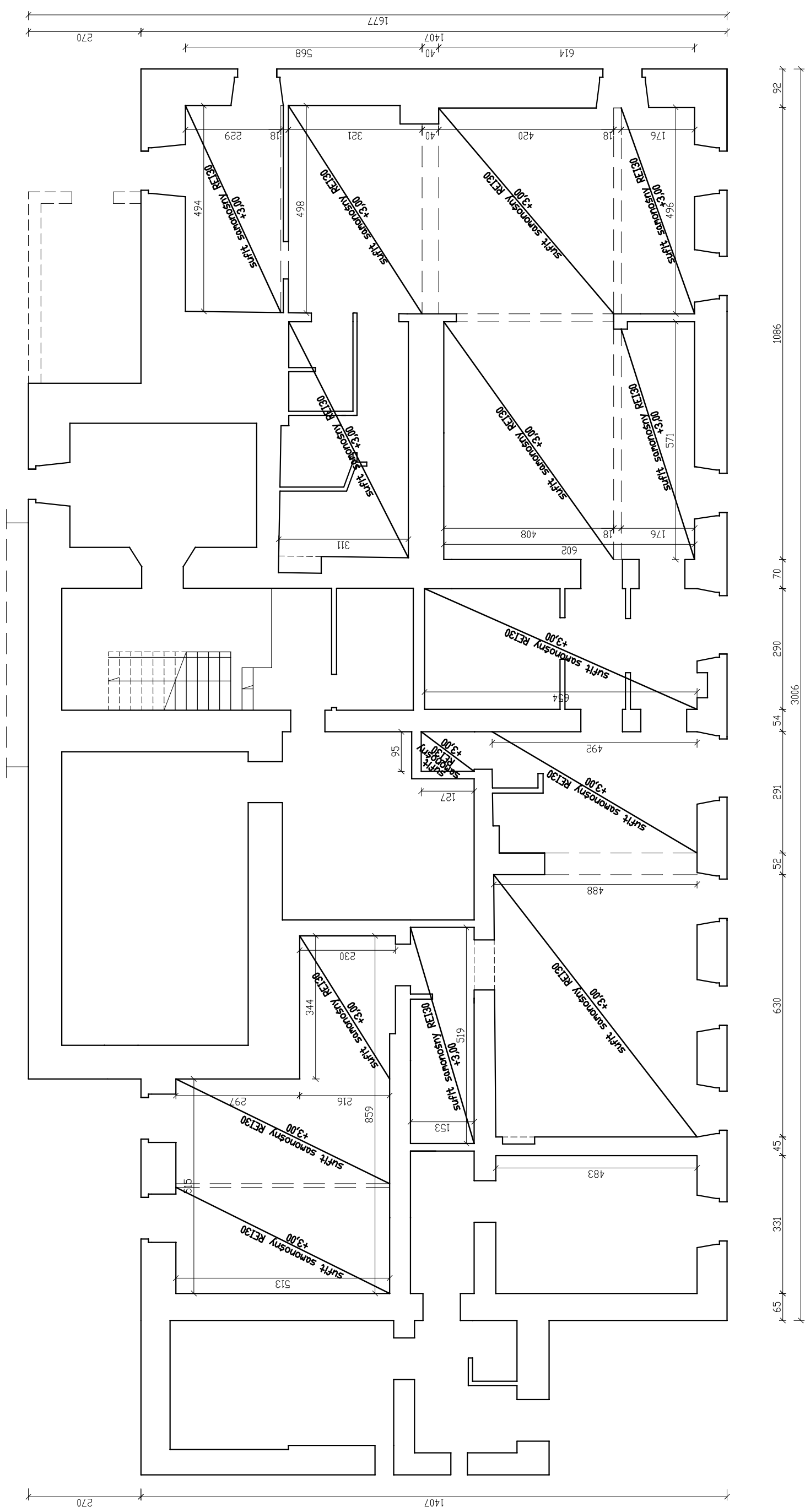






PODCIAS P1	PODCIAS P2
b <sub>bx</sub> =18x25cm	b <sub>bx</sub> =18x25cm
górný pozíom +3,15	górný pozíom +3,15
dolný pozíom +2,90	dolný pozíom +2,90
zbrojenie dolné: 2ø14 A-III	zbrojenie dolné: 2ø14 A-III
zbrojenie górne: 2ø14 A-III	zbrojenie górne: 2ø14 A-III
střezmonia: ø6 co 15cm A-0	střezmonia: ø6 co 15cm A-0
beton: C20/25	beton: C20/25

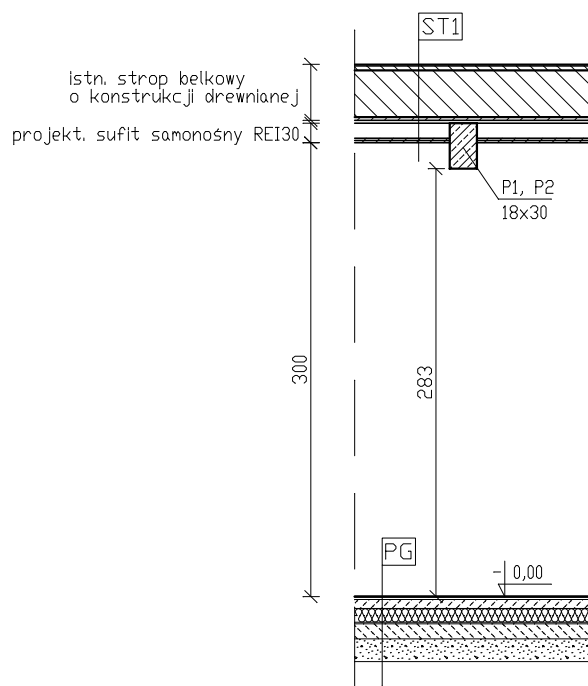
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBCP.V/7342/3/75/98	Date:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawnino-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawnino-Zdrój			
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawnino-Zdrój ul. Kosciuszki 17, 58-310 Szczawnino-Zdrój			
Tytuł rys.:	RZUT NADPROŻY I PODCIĄGÓW			
			Skala:	1:100
			Nr. rys.:	6





PG
gres
pos. cem. gr. 6 cm zbr. siatka
styropian EPS 100 gr. 10 cm
2 x folia PCV
chudy beton gr. 10 cm
podsyпка płaskowa gr. 15 cm

ST1
istniejący strop
sufit samonośny REI30 (mocowany do ścian, podciągów)



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ LOKALU		Nr. rys.: 8

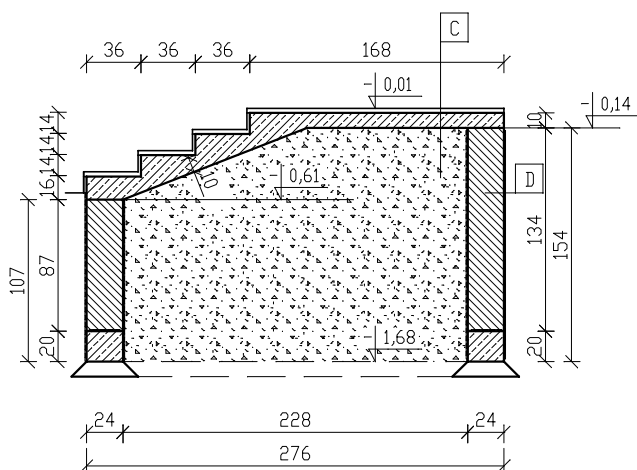
C
plytka granitowa gr. 2 cm
hydroizolacja
plyta zelbetowa gr. 10cm

A
kostka betonowa szara gr. 6 cm
podsyпка plaskowa 6 cm
pospółka

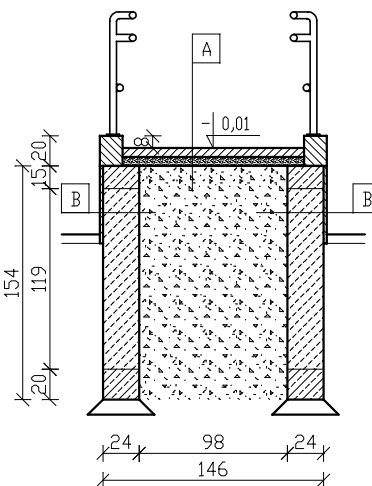
B
plytka granitowa gr. 1 cm
fundament

D
hydroizolacja
fundament
folia kubetkowa

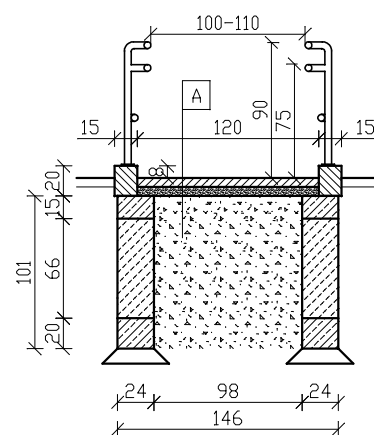
**B-B**



**C-C**



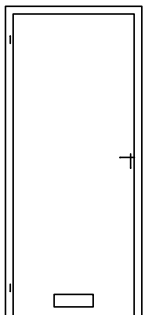
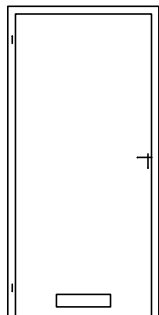
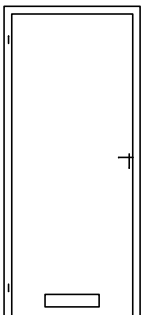
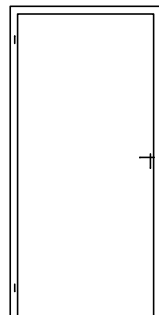
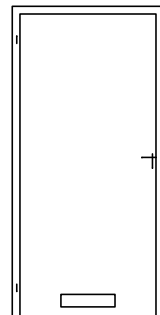
**D-D**



**UWAGA:**

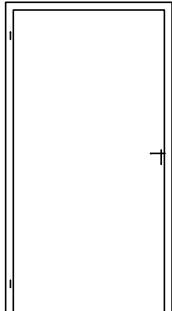
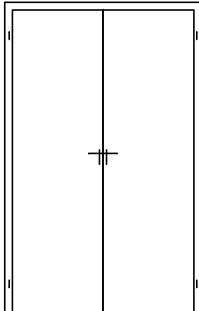
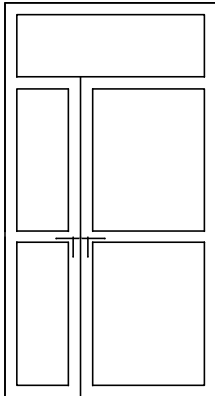
- poręcze pochylni obustronne systemowe ze stali nierdzewnej okrągłe o średnicy 40-50 mm; odstęp pomiędzy poręczami 100-110 cm; wysokość poręczy 75 cm i 90 cm; mocowanie wg systemu producenta

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ B-B, C-C, D-D		Nr. rys.: 9

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ											
OZNACZENIE		D1		D2		D3		D4		D4a	
SCHEMAT											
		Wymiar w świetle muru		So [cm]		90		100		100	
				Ho [cm]		205		205		205	
		Wymiary w świetle ościeżnicy		S [cm]		80		90		90	
				H [cm]		200		200		200	
ILOŚĆ		lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe
SENIOR PLUS - parter		2	1	1	3		1	2	2		1
Suma [szt.]		3		4		1		4		1	
UWAGI		1) 2)		1) 2)		1) 2)		1)		1) 2)	

- 1) drzwi z okładziną z płyt HDF i laminatem CPL lub HPL  
2) w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 220 cm<sup>2</sup>

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			Nr. rys.: 10

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ						
OZNACZENIE		D5		D6	DZ1	
SCHEMAT						
Wymiar w świetle muru	So [cm]	110		130	145	
	Ho [cm]	205		205	260	
Wymiary w świetle ościeżnicy	S [cm]	100		60+60	135 (90+45)	
	H [cm]	200		200	205+50	
ILOŚĆ		lewe	prawe		lewe	prawe
SENIOR PLUS - parter		1	1	1		1
Suma [szt.]		2		1	1	
UWAGI		1)		1) 3)	4)	

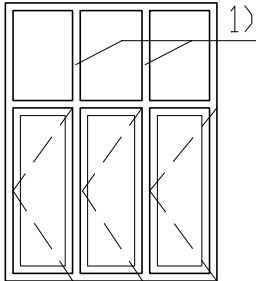
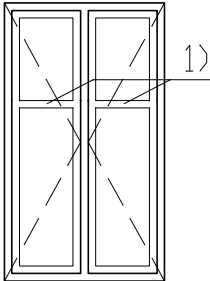
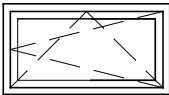
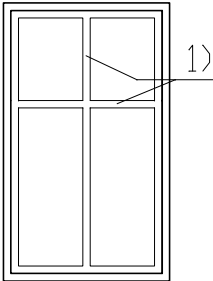
1) drzwi z okładziną z płyt HDF i laminatem CPL lub HPL

3) drzwi wahadłowe

4) Drzwi dwuskrzydłowe aluminiowe w kolorze brązowym, min. szerokość światła przejścia czynnego 90 cm, szerokość światła przejścia skrzydła biernego 45 cm, wysokość światła przejścia 200 cm, maksymalna wysokość progu 2 cm; skrzydła drzwi po ich całkowitym otwarciu nie mogą zmniejszać szerokości przejścia,  $U_{max}=1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			Nr. rys.: 11

# ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

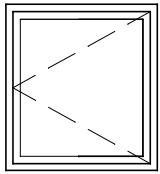
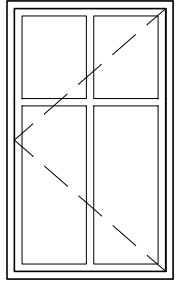
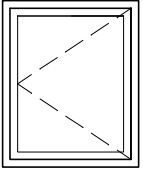
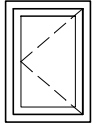
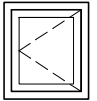
OZNACZENIE		01	02	03	04
SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej)					
Wymiary okien	So [cm]	150	110	110	110
	Ho [cm]	180	180	60	180
Pole pow. [m2]		2,72	1,98	0,66	1,98
Ilość sztuk	KLUB SENIOR+	1	2	2	1
Suma powierzchni [m2]		2,72	3,96	1,32	1,98
UWAGI		1) 2)	1) 2)		1) EI 60

$U_{max}=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

1) szpros naszybowy jak okien istniejących

2) w oknie nawiewnik w ilości wg rys rzut lokalu

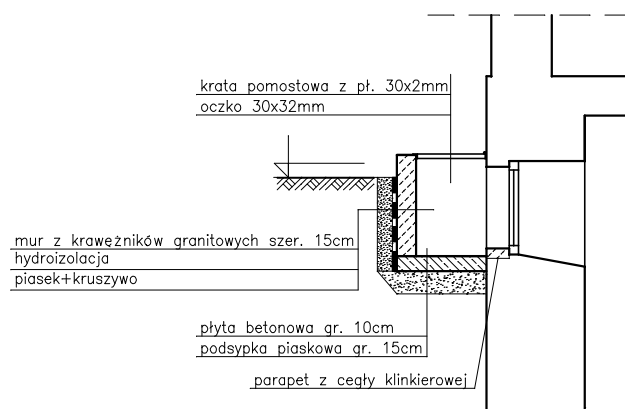
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			Nr. rys.: 12

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ						
OZNACZENIE		□5	□6	□7	□8	□9
SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej)						
Wymiary okien	So [cm]	100	110	90	56	56
	Ho [cm]	110	180	110	80	64
Pole pow. [m <sup>2</sup> ]		1,10	1,98	0,99	0,45	0,36
Ilość sztuk	KLUB SENIOR+	1	1	1	1	1
Suma powierzchni [m <sup>2</sup> ]		1,10	1,98	0,99	0,45	0,36
UWAGI		E 30	1) E 30	E 30	E 30	E 30

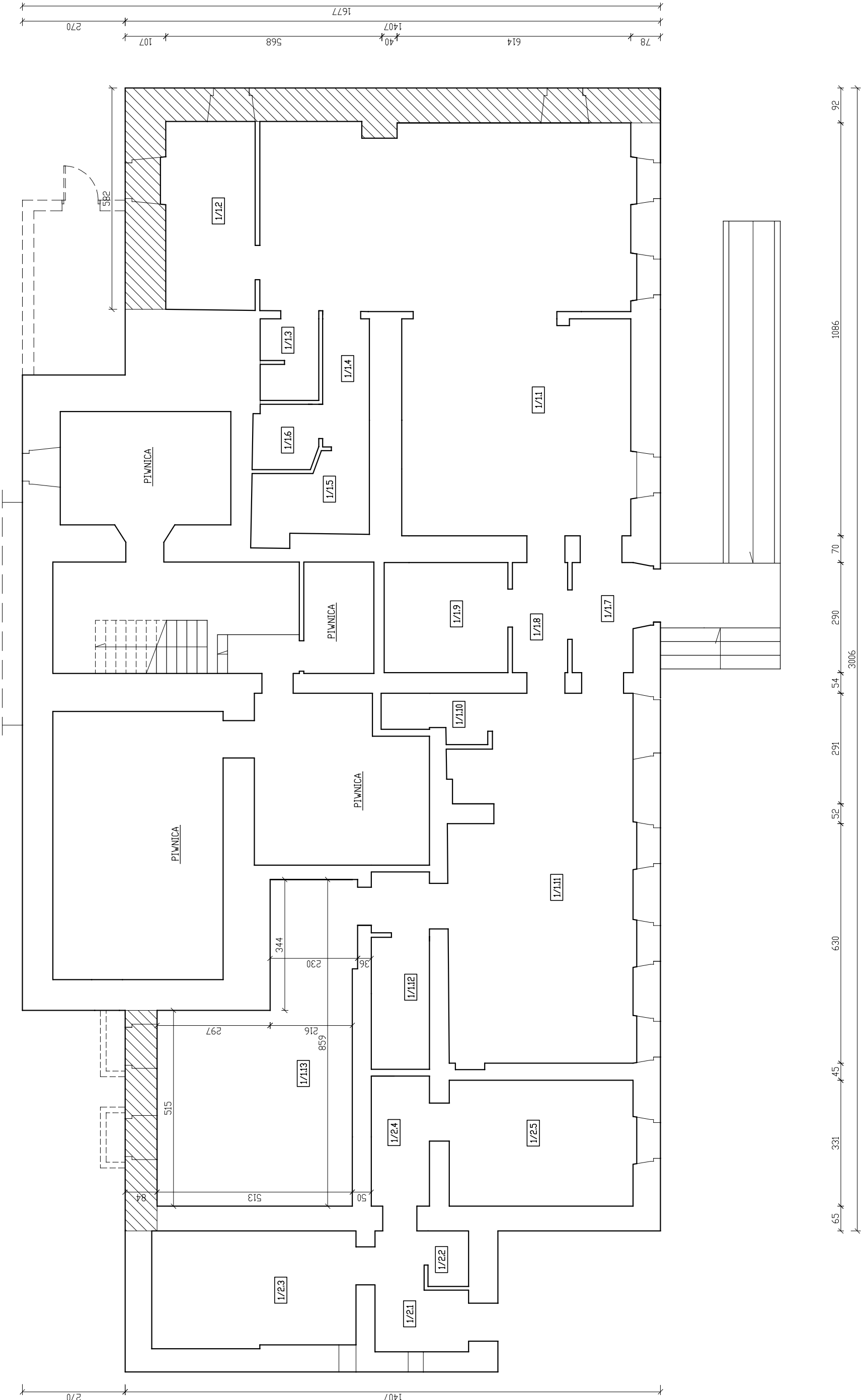
U<sub>max</sub>=1,1 W/(m<sup>2</sup>K)

1) szpros naszybowy jak okien istniejących

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		Nr. rys.: 13

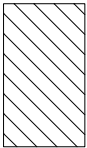


Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ STUDZIENKI PRZYOKIENNEJ		Nr. rys.: 14

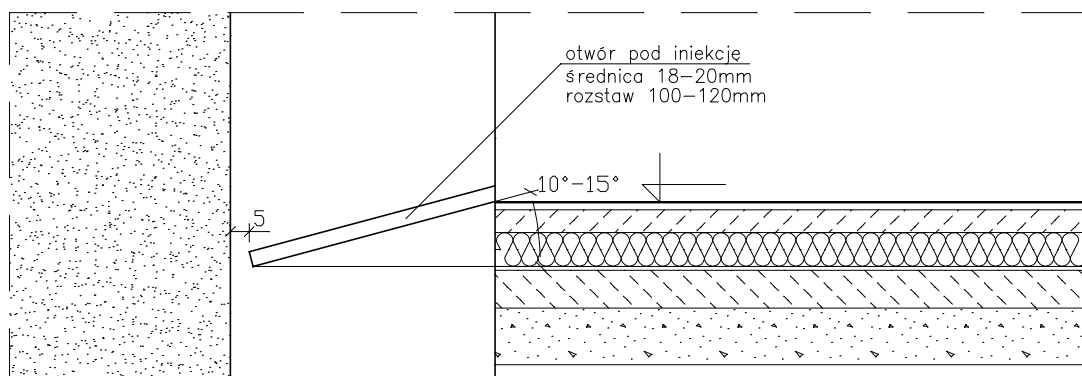


Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium:	PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:	1:100
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – IZOLACJA POZIOMA		Nr. rys.:	15

SCIANY PRZEZNACZONE DO INIEKCJI







Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58–310 Szczawno–Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno–Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno–Zdrój ul. Kościuszki 17, 58–310 Szczawno–Zdrój		Skala: 1:20
Tytuł rys.:	SZCZEGÓŁ WYKONANIA IZOLACJI POZIOMEJ		Nr. rys.: 16



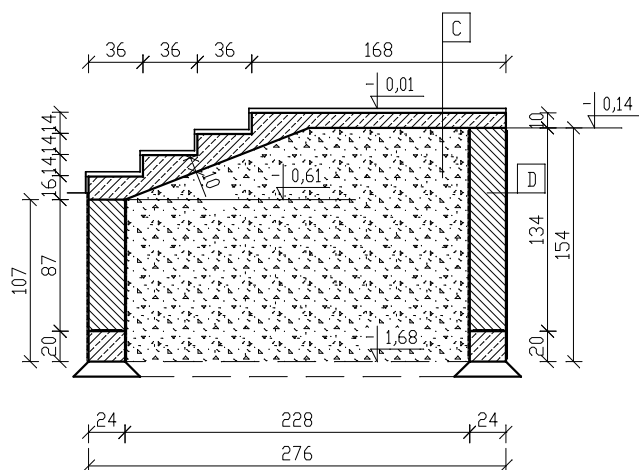
C
plytka granitowa gr. 2 cm
hydroizolacja
plyta zelbetowa gr. 10cm

A
kostka betonowa szara gr. 6 cm
podsyпка plaskowa 6 cm
pospółka

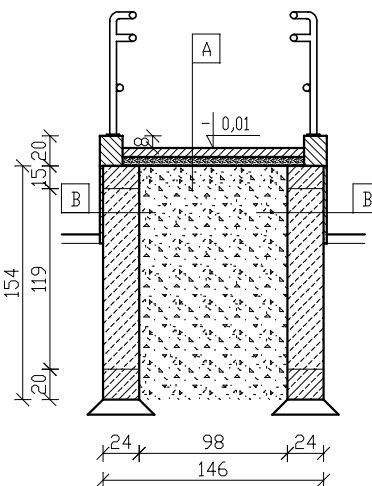
B
plytka granitowa gr. 1 cm
fundament

D
hydroizolacja
fundament
folia kubetkowa

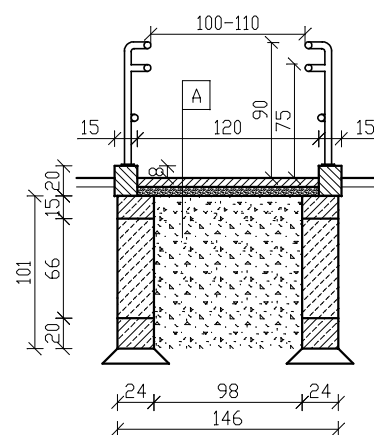
**B-B**



**C-C**



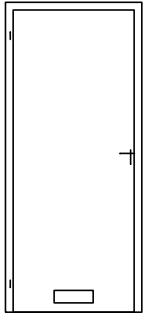
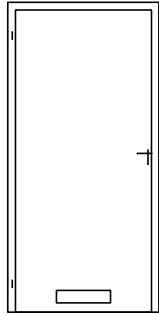
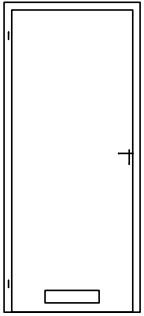
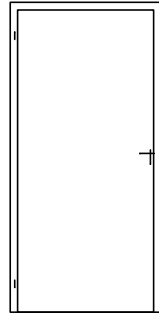
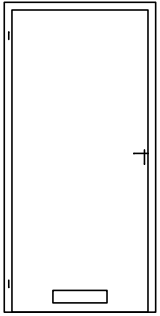
**D-D**



**UWAGA:**

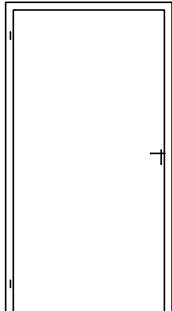
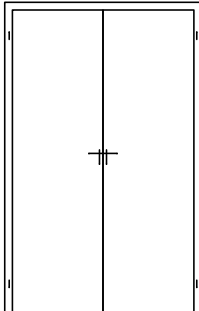
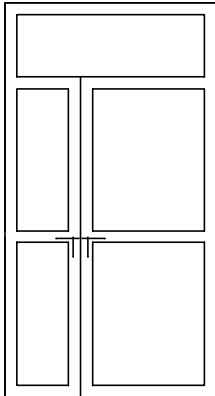
- poręcze pochylni obustronne systemowe ze stali nierdzewnej okrągłe o średnicy 40-50 mm; odstęp pomiędzy poręczami 100-110 cm; wysokość poręczy 75 cm i 90 cm; mocowanie wg systemu producenta

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ B-B, C-C, D-D		Nr. rys.: 9

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ											
OZNACZENIE		D1		D2		D3		D4		D4a	
SCHEMAT											
		Wymiar w świetle muru		So [cm]		90		100		100	
				Ho [cm]		205		205		205	
		Wymiary w świetle ościeżnicy		S [cm]		80		90		90	
				H [cm]		200		200		200	
ILOŚĆ		lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe	lewe	prawe
SENIOR PLUS - parter		2	1	1	3		1	2	2		1
Suma [szt.]		3		4		1		4		1	
UWAGI		1) 2)		1) 2)		1) 2)		1)		1) 2)	

- 1) drzwi z okładziną z płyt HDF i laminatem CPL lub HPL  
2) w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 220 cm<sup>2</sup>

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			Nr. rys.: 10

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ						
OZNACZENIE		D5		D6	DZ1	
SCHEMAT						
Wymiar w świetle muru	So [cm]	110		130	145	
	Ho [cm]	205		205	260	
Wymiary w świetle ościeżnicy	S [cm]	100		60+60	135 (90+45)	
	H [cm]	200		200	205+50	
ILOŚĆ		lewe	prawe		lewe	prawe
SENIOR PLUS - parter		1	1	1		1
Suma [szt.]		2		1	1	
UWAGI		1)		1) 3)	4)	

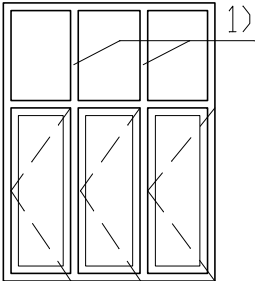
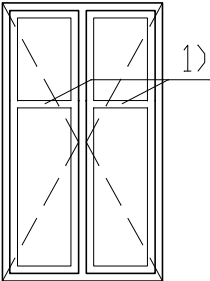
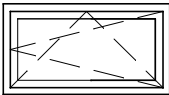
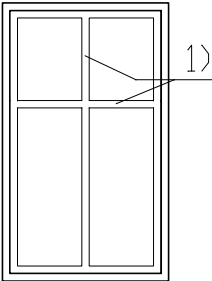
1) drzwi z okładziną z płyt HDF i laminatem CPL lub HPL

3) drzwi wahadłowe

4) Drzwi dwuskrzydłowe aluminiowe w kolorze brązowym, min. szerokość światła przejścia czynnego 90 cm, szerokość światła przejścia skrzydła biernego 45 cm, wysokość światła przejścia 200 cm, maksymalna wysokość progu 2 cm; skrzydła drzwi po ich całkowitym otwarciu nie mogą zmniejszać szerokości przejścia,  $U_{max}=1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ			Nr. rys.: 11

# ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

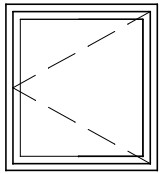
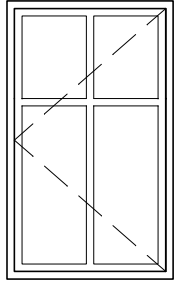
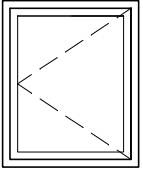
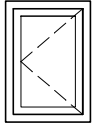
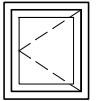
OZNACZENIE		01	02	03	04
SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej)					
Wymiary okien	So [cm]	150	110	110	110
	Ho [cm]	180	180	60	180
Pole pow. [m2]		2,72	1,98	0,66	1,98
Ilość sztuk	KLUB SENIOR+	1	2	2	1
Suma powierzchni [m2]		2,72	3,96	1,32	1,98
UWAGI		1) 2)	1) 2)		1) EI 60

$U_{max}=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

1) szpros naszybowy jak okien istniejących

2) w oknie nawiewnik w ilości wg rys rzut lokalu

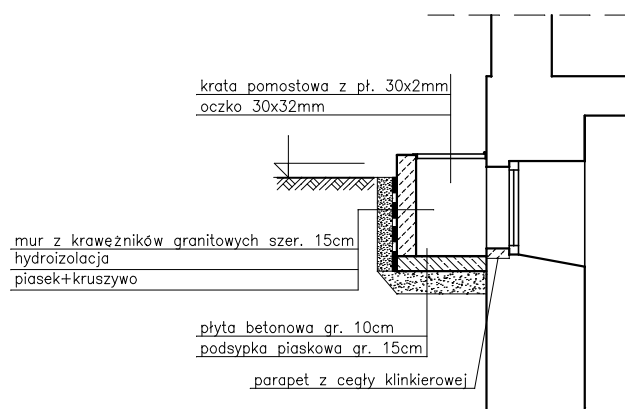
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca			
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			Nr. rys.: 12

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ						
OZNACZENIE		□5	□6	□7	□8	□9
SCHEMAT (widok od strony zewnętrznej)						
Wymiary okien	So [cm]	100	110	90	56	56
	Ho [cm]	110	180	110	80	64
Pole pow. [m <sup>2</sup> ]		1,10	1,98	0,99	0,45	0,36
Ilość sztuk	KLUB SENIOR+	1	1	1	1	1
Suma powierzchni [m <sup>2</sup> ]		1,10	1,98	0,99	0,45	0,36
UWAGI		E 30	1) E 30	E 30	E 30	E 30

U<sub>max</sub>=1,1 W/(m<sup>2</sup>K)

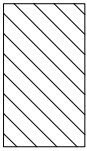
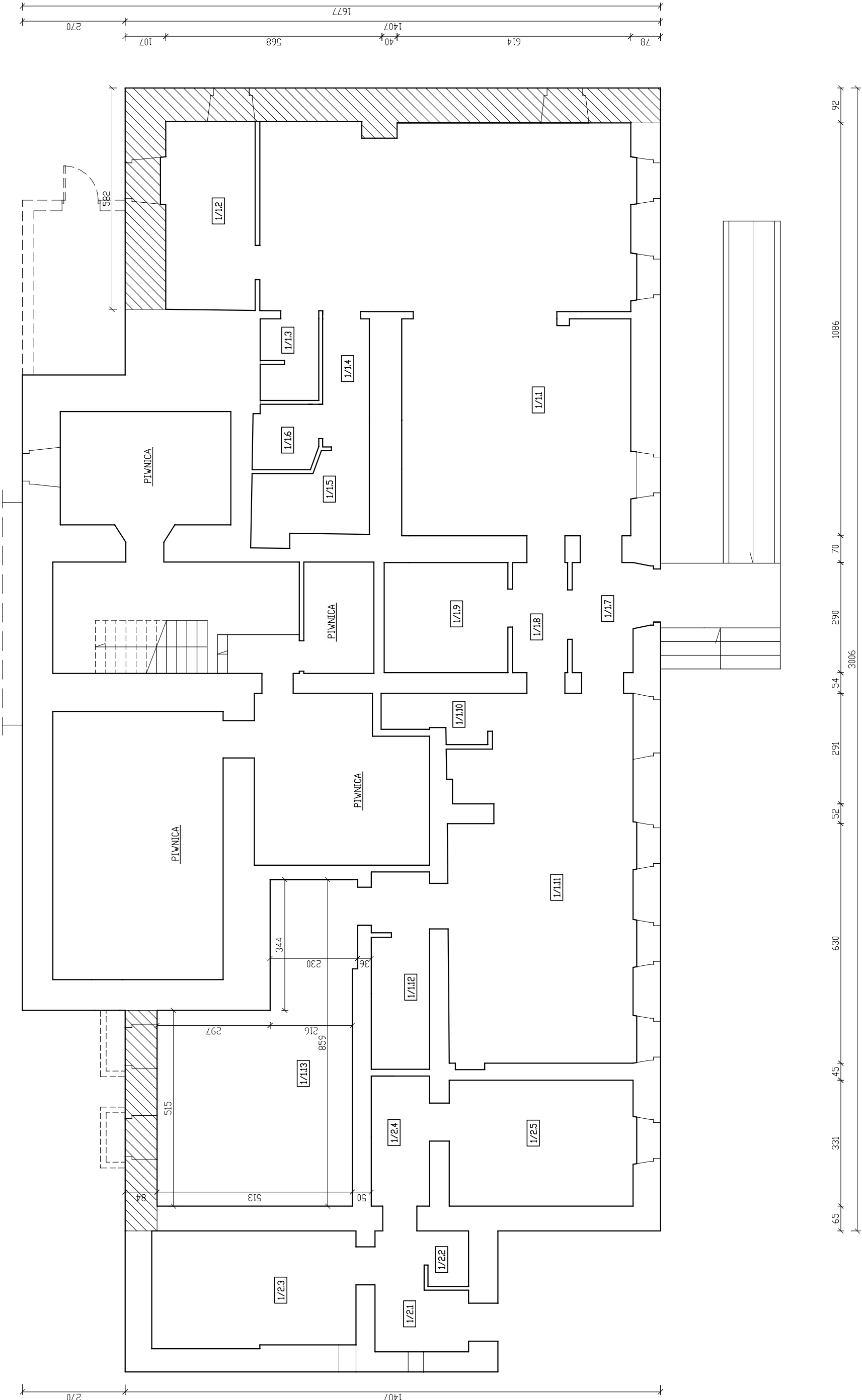
1) szpros naszybowy jak okien istniejących

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		Nr. rys.: 13



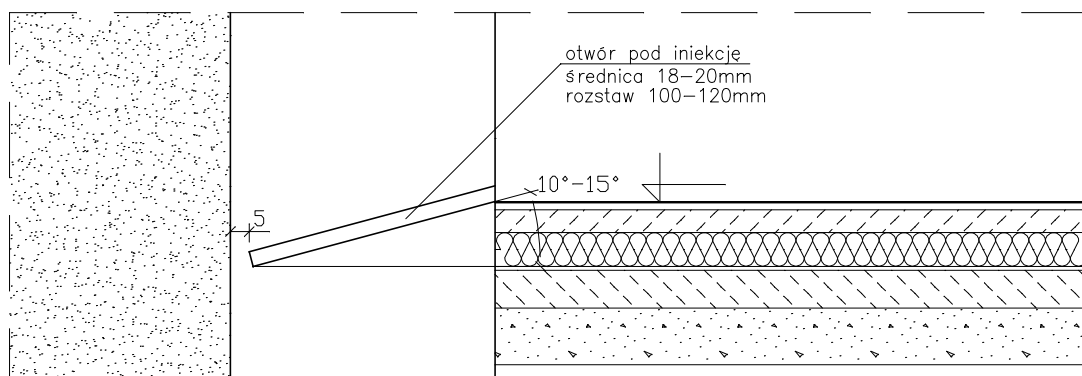
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ STUDZIENKI PRZYOKIENNEJ		Nr. rys.: 14



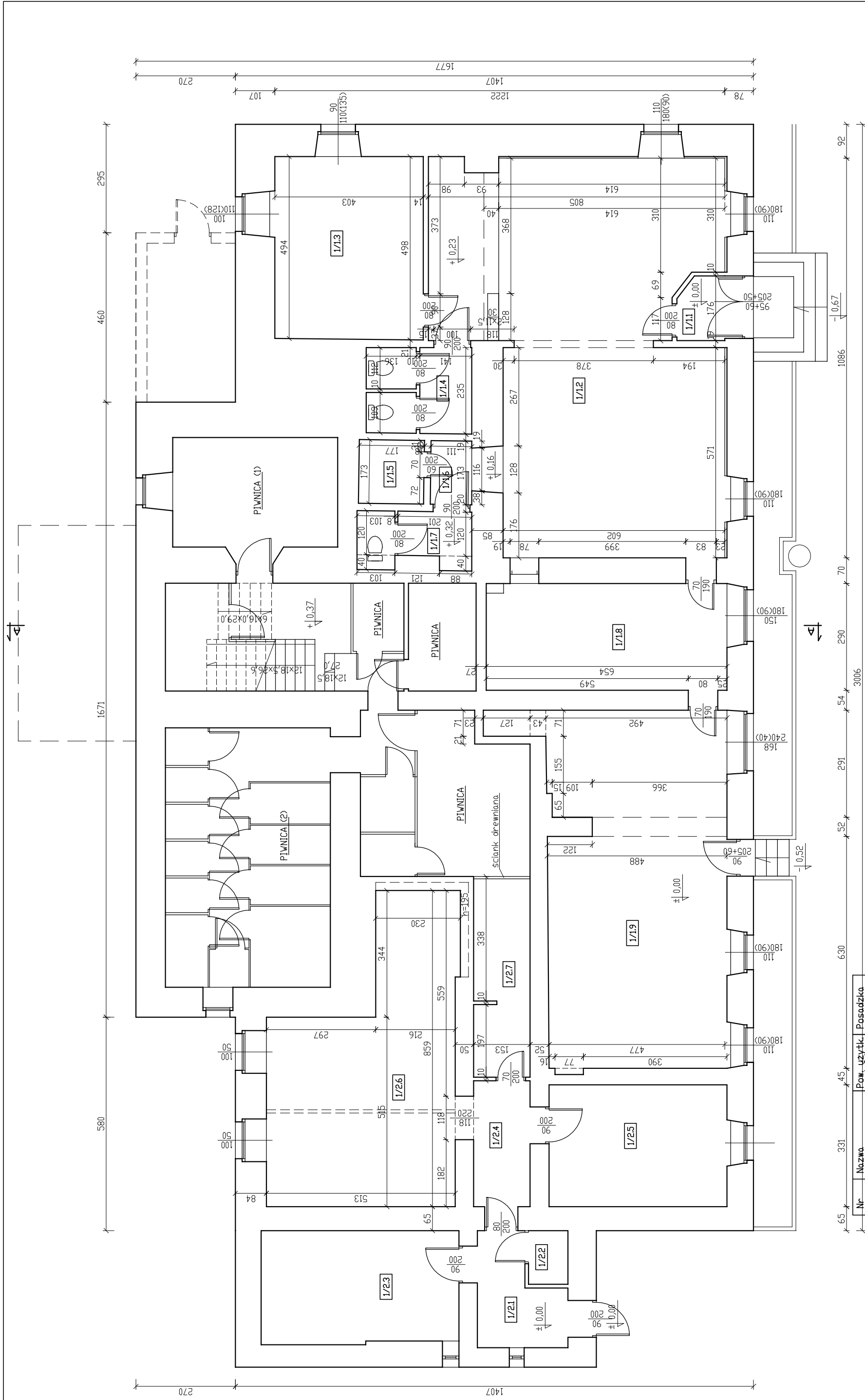


SCIANY PRZEZNACZONE DO INIEKCJI

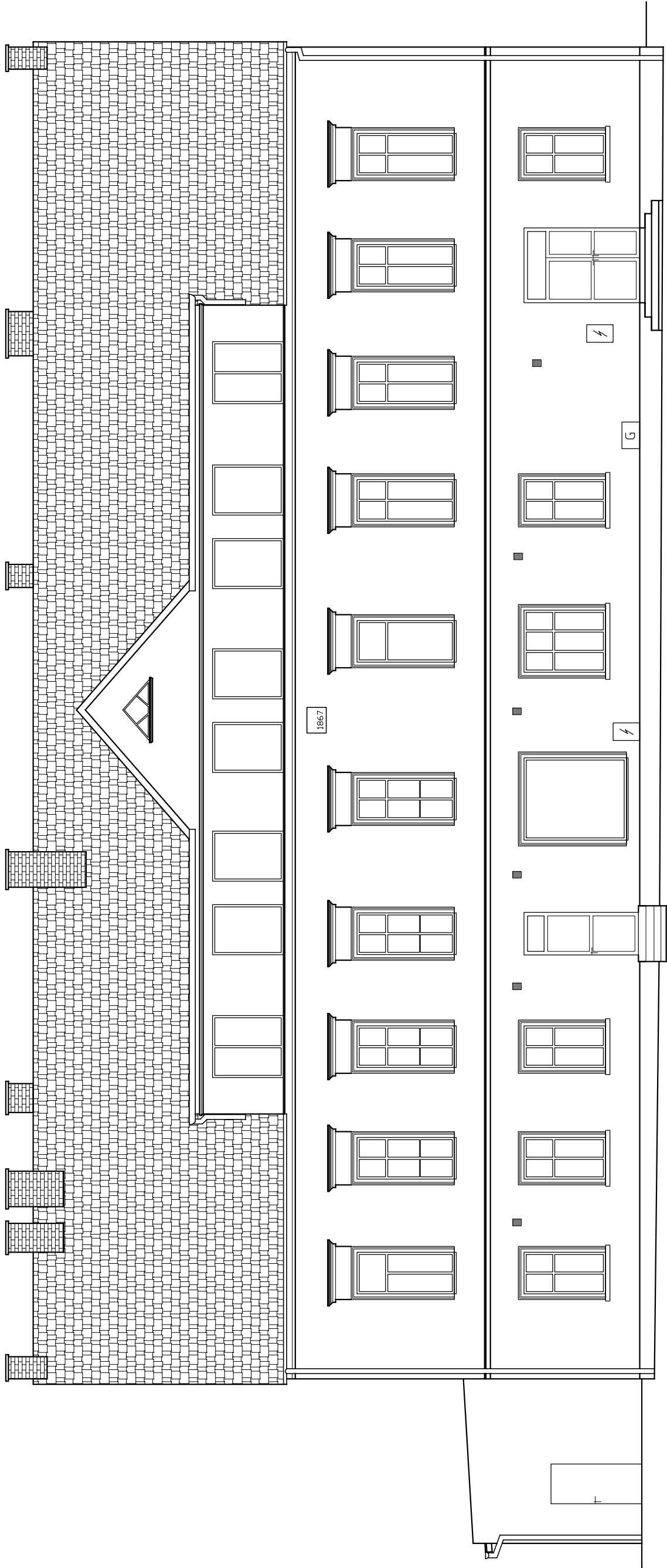
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58–310 Szczawno–Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno–Zdrój			
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno–Zdrój ul. Kościuszki 17, 58–310 Szczawno–Zdrój			
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – IZOLACJA POZIOMA			
			Skala:	1:100
			Nr. rys.:	15



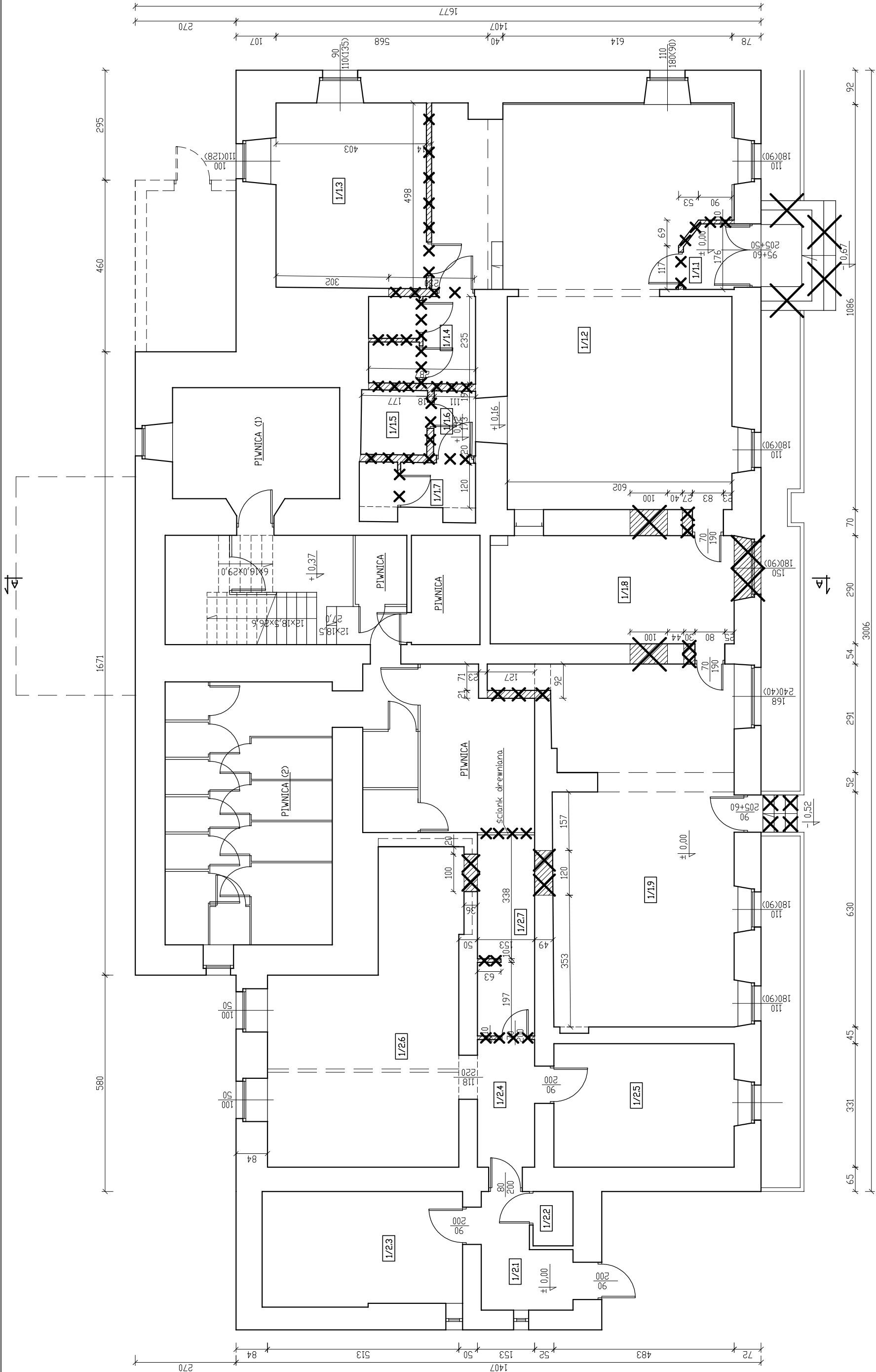
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58–310 Szczawno–Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno–Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno–Zdrój ul. Kościuszki 17, 58–310 Szczawno–Zdrój		Skala: 1:20
Tytuł rys.:	SZCZEGÓŁ WYKONANIA IZOLACJI POZIOMEJ		Nr. rys.: 16

[illegible]

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		
Investor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kosciuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		
			Stadium: PW
			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJĄCY		
			Nr. rys.: 1 – 1

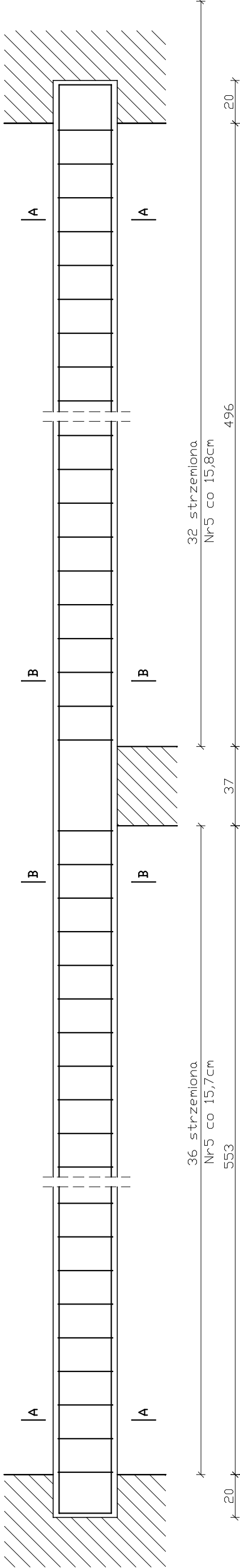
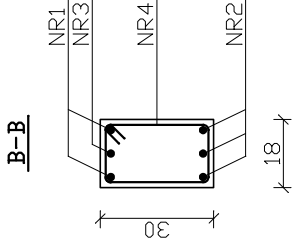
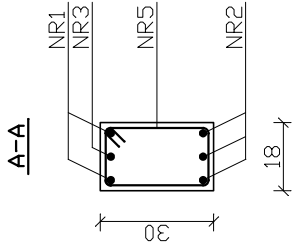


Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA – STAN ISTNIEJĄCY		Nr. rys.: 2-i



Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium:	PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:	1:100
Tytuł rys.:	WYBURZENIA		Nr. rys.:	1K

 - ściany do wyburzenia



Nr3  $\phi 12$  L=1200

Nr4  $\phi 12$  L=2370

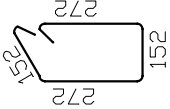
Nr3  $\phi 12$  L=1200

Nr1 2 $\phi 12$  L=11720  
11220



Nr2 3 $\phi 12$  L=11220

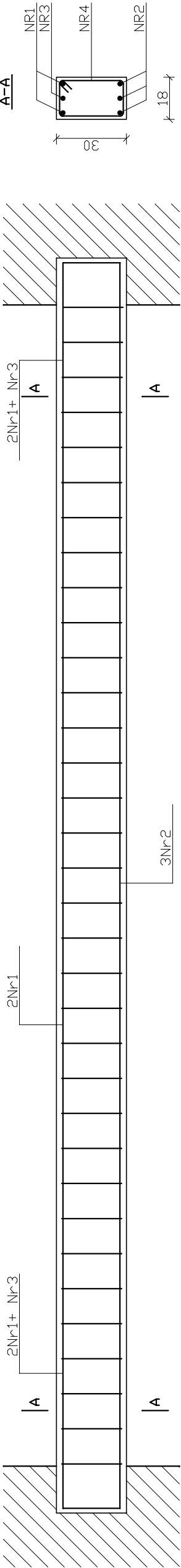
NR5 68 $\phi 6$  L=950



stal A-III  
strzemiona A-0  
beton C20/25  
otulina 20 mm

Nr pręta	Średnica /mm/	Długość /m/	Ilość /szt./	Długość łączna	
				$\phi 6$	$\phi 12$
1	12	11,72	2		23,44
2	12	11,22	3		33,66
3	12	1,20	2		2,40
4	12	2,37	1		2,37
5	6	0,95	68	64,60	
Łącznie				64,6	61,9
Masa jednostkowa				/kg/m/	0,888
Masa				/kg/	14,4
MASA OGÓŁEM				/kg/	69,4

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342.3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój			
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			
Tytuł rys.:	KONSTRUKCJA PODCIĄGU P1			
			Stadium:	PW
			Skala:	1:20
			Nr. rys.:	2K



34 strzemiona  
Nr4 co 15cm  
497

20 20

Nr3 ø12 L=1200

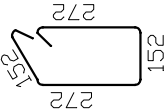
Nr3 ø12 L=1200

250 250

Nr2 3ø12 L=5340

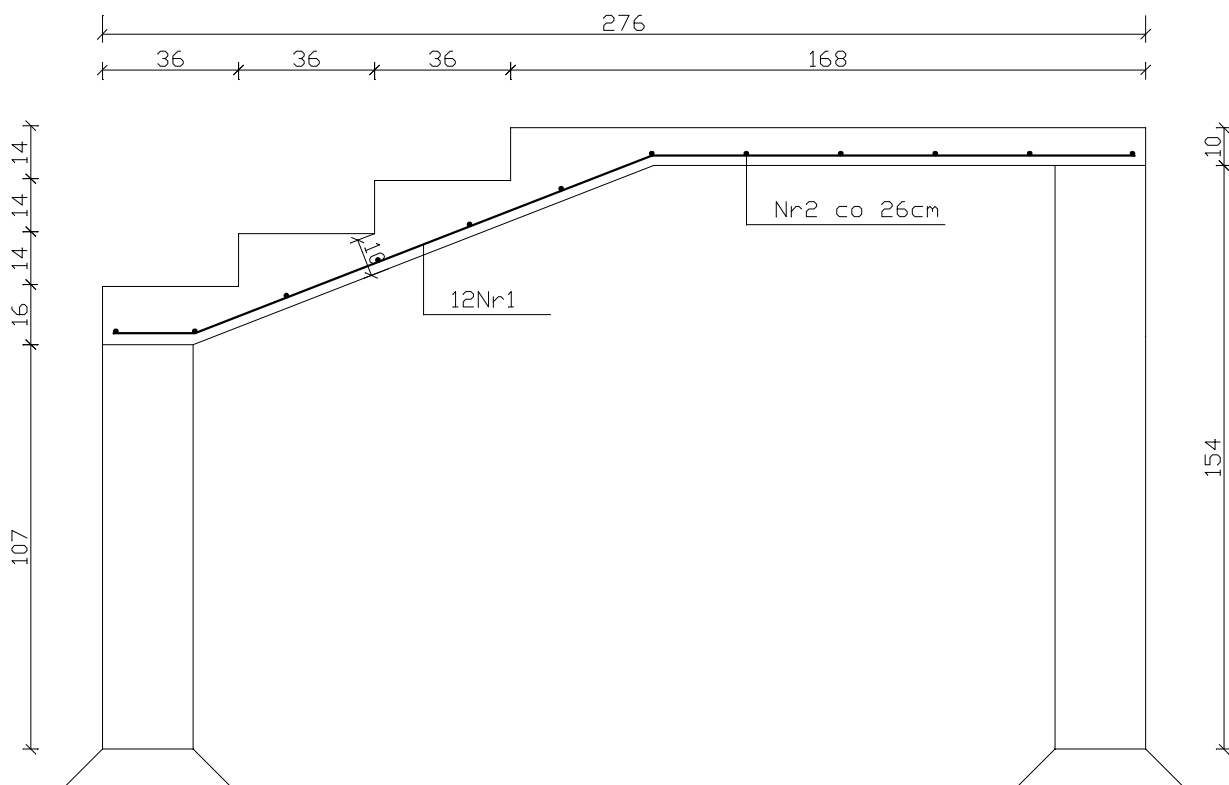
stal A-III  
strzemiona A-0  
beton C20/25  
otulina 20 mm

NR4 34ø6 L=950

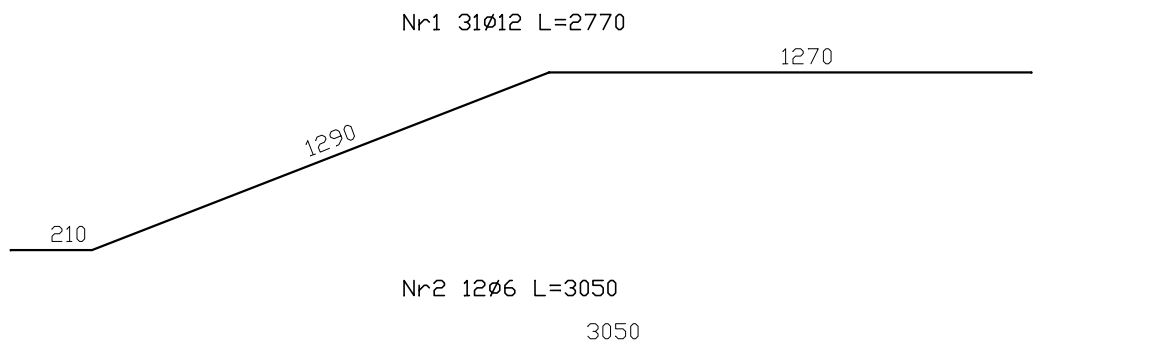


Nr pręta	Średnica /mm/	Długość /m/	Ilość /szt./	Długość łączna	
				ø6	ø12
1	12	5,84	2		11,68
2	12	5,34	3		16,02
3	12	1,20	2		2,40
4	6	0,95	34	32,30	
Objętość		/m³		32,3	30,1
Masa jednostkowa		/kg/m³		0,222	0,888
Masa		/kg/		7,2	26,7
MASA OGÓŁEM		/kg/		33,9	

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98	Data:	08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca	691/01/DUW		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obreb Nr 1 Szczawno-Zdrój			
Investor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			
Tytuł rys.:	KONSTRUKCJA PODCIĄGU P2			
				Nr. rys.: 3K



stal A-III  
pręty rozdzielcze A-0  
beton C20/25  
otulina 20 mm



Nr pręta	Średnica /mm/	Długość /m/	Ilość /szt./	Długość łączna /m/	
				A-0 Ø6	A-III Ø12
1	12	2,77	31		85,87
5	6	3,05	12	36,60	
Łącznie				36,60	85,87
Masa jednostkowa /kg/m/				0,222	0,888
Masa /kg/				8,2	76,3
MASA ŁĄCZNIE				84,5	

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V7342/3/75/98 691/01/DUW	Data: 08.2017
Asystent:	mgr inż. Jarosław Rajca		
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:20
Tytuł rys.:	KONSTRUKCJA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH		Nr. rys.: 4K



# MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.653.2017
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	022103_1
	nazwa	SZCZAWNO-ZDRÓJ
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	
Ulica		Sienkiewicza 40
Numer działki		87
Skala mapy		1:500
Arkusze mapy zasadniczej		462.324.1732,1734
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	1965
	układ wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		- - - - -
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak
Informacje dodatkowe		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zinwentaryzowane lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych		
Data opracowania mapy		28.07.2016r.
Wykonawca		Opracował geodeta
<div>USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE inż. Anna Borucka ul. Słowackiego 2/4, 58-310 Szczawno Zdrój tel. 074 841 09 33, tel. 0 605-591-557 NIP 628-127-11-04, REGON 990167694</div> <div>inż. Anna Borucka GEODETA UPRAWNIONY ul. Słowackiego 2/4, 58-310 Szczawno Zdrój tel. 0 605-591-557 Świad. nr 12392 z dn. 21.11.1992r. Wydane przez Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa</div>		

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

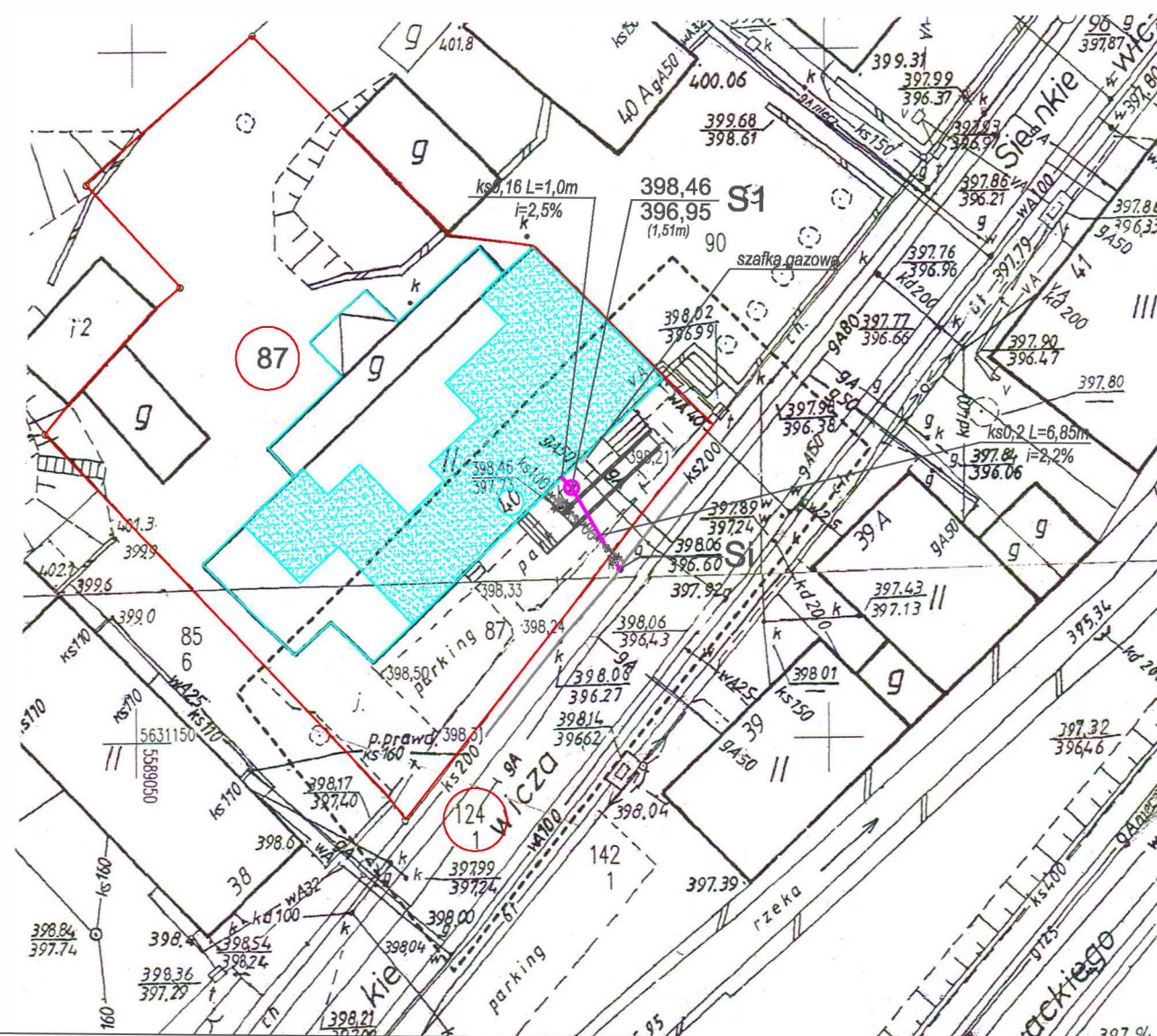
STAROSTA WALBRZYSKI  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Walbrzychu

Identyfikator ewidencyjny materiału  
zasobu-operatu technicznego: P.0221.2017.6543

Data wpisania operatu technicznego  
do ewidencji materiałów zasobu: 14-09-2017

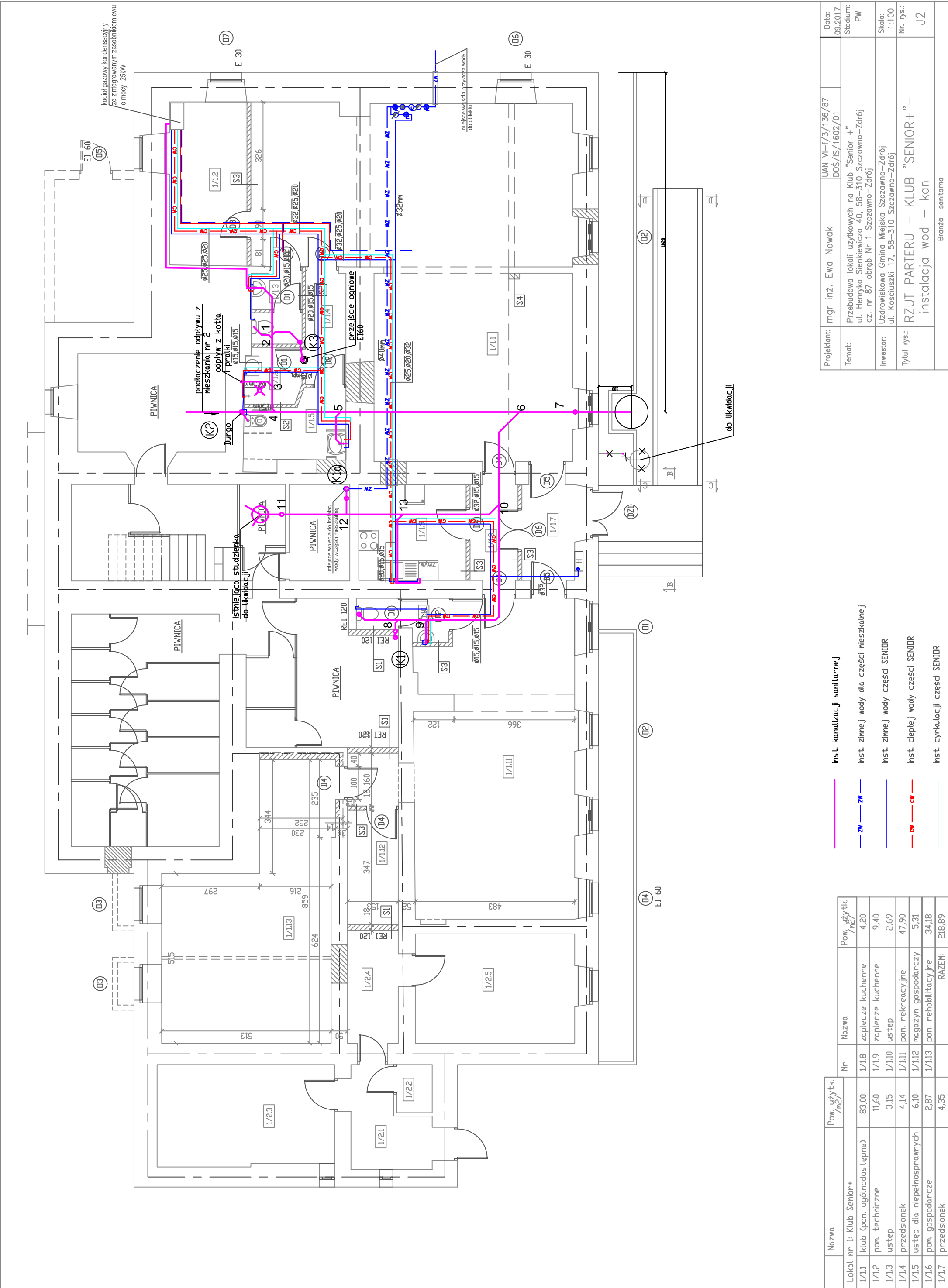
Imię, nazwisko i podpis osoby  
reprezentującej organ powiatowy

Janusz Radomski



- obszar budynku objęty opracowaniem
- zakres opracowania
- projektowany przykanalik ks
- istn. kanalizacja sanitarna przewidziana do wyłączenia
- istn. kanalizacja sanitarna
- kontury budynku
- granice działki

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskawa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:500
Tytuł rys.:	SYTUACJA – trasa kanalizacji sanitarnej, lokalizacja szafki gazowej.		Nr. rys.: J1
Branża sanitarna			



Projektant: mgr inż. Ewa Nowak		JAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01		Data: 09.2017	
Temat: Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW			
Inwestor: Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszk 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100		Nr. rys.: J2	
Tytuł rys.: RZUT PARTERU - KLUB "SENIOR+" - instalacja wod - kan		Branża sanitarna			

Nazwa	Pow. użyt./m <sup>2</sup>	Nr	Nazwa	Pow. użyt./m <sup>2</sup>
Lokal nr 1: Klub Senior+				
1/1.1 Klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	1/1.8 zopiecz kuchenne	4,20	
1/1.2 pom. techniczne	11,60	1/1.9 zopiecz kuchenne	9,40	
1/1.3 ustęp	3,15	1/1.10 ustęp	2,69	
1/1.4 przedsionek	4,14	1/1.11 pom. rekreacyjne	47,90	
1/1.5 ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	1/1.12 magazyn gospodarczy	5,31	
1/1.6 pom. gospodarcze	2,87	1/1.13 pom. rehabilitacyjne	34,18	
1/1.7 przedsionek	4,35		RAZEM:	218,89

Inst. kanalizacji sanitarnej

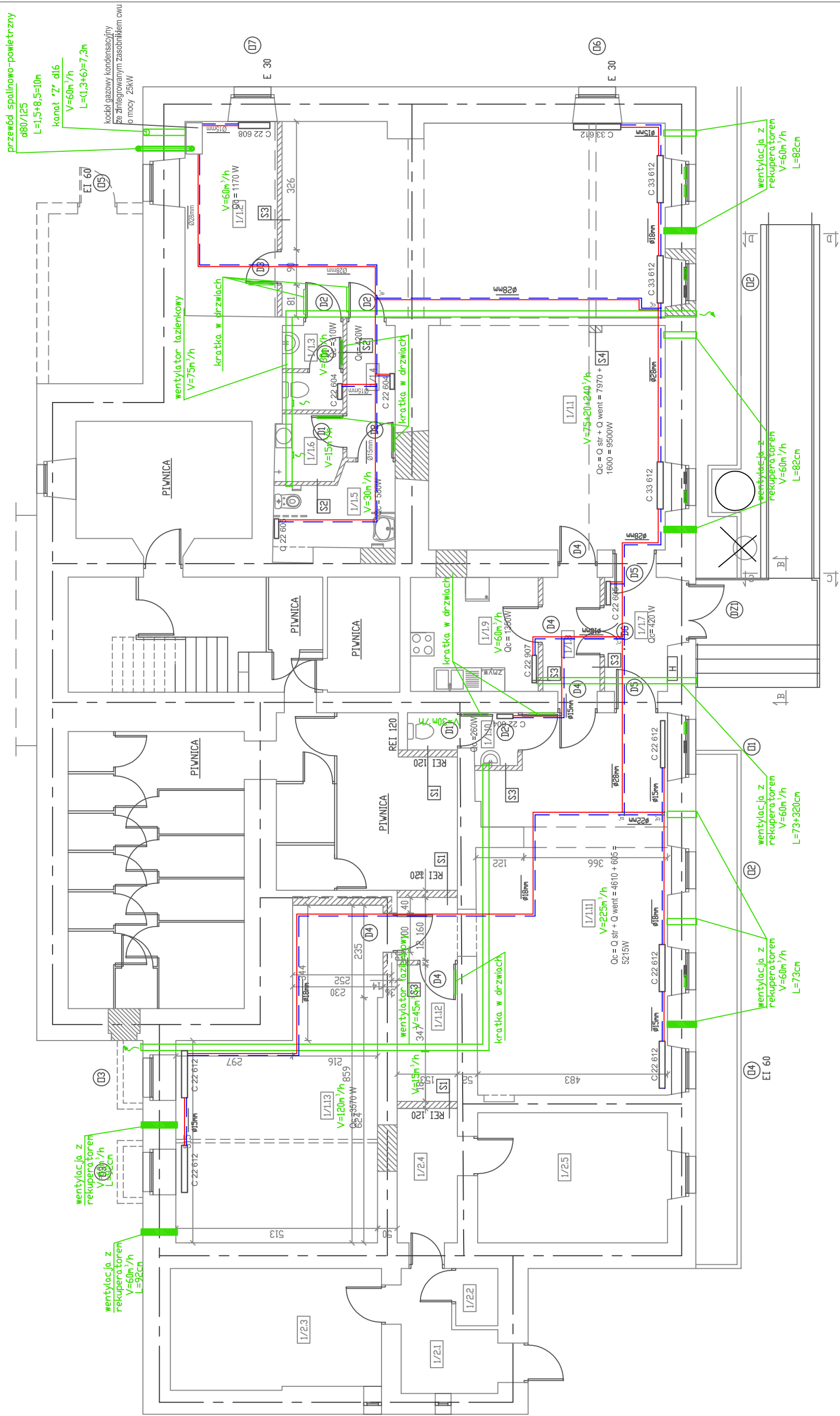
Inst. zimnej wody dla części mieszkalnej

Inst. zimnej wody części SENIOR

Inst. ciepłej wody części SENIOR

Inst. cyrkulacji części SENIOR





	Nazwa	Pow. użytk., /m <sup>2</sup>	Nr	Nazwa	Pow. użytk., /m <sup>2</sup>
Lokal	nr 1: Klub Senior+				
1/11	Klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	1/18	zaplecze kuchenne	4,20
1/12	pom. techniczne	11,60	1/19	zaplecze kuchenne	9,40
1/13	ustęp	3,15	1/110	ustęp	2,69
1/14	przedsionek	4,14	1/111	pom. rekreacyjne	47,90
1/15	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	1/112	magazyn gospodarczy	5,31
1/16	pom. gospodarcze	2,87	1/113	pom. rehabilitacyjne	34,18
1/17	przedsionek	4,35		RAZEM:	218,89

naświetlani okienne o  $V=30\text{m}^3/\text{h}$

wentylatory osiowe montowane na nowym kanale 14x25cm o  $V=45\text{m}^3/\text{h}$

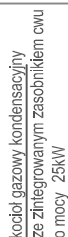
wentylacja z rekuperacją o  $V=60\text{m}^3/\text{h}$   
w miejscu istniejących kanałów

wentylacja z rekuperacją o  $V=60\text{m}^3/\text{h}$   
w nowym miejscu

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Date: 09.2017
Tenat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – KLUB "SENIOR+" – instalacja c.o., wentylacji.		Nr. rys.: J3
Branża sanitarna			

Inst. c.o. dla części SENIOR  
o parametrach 75/65

Branža sanitarna

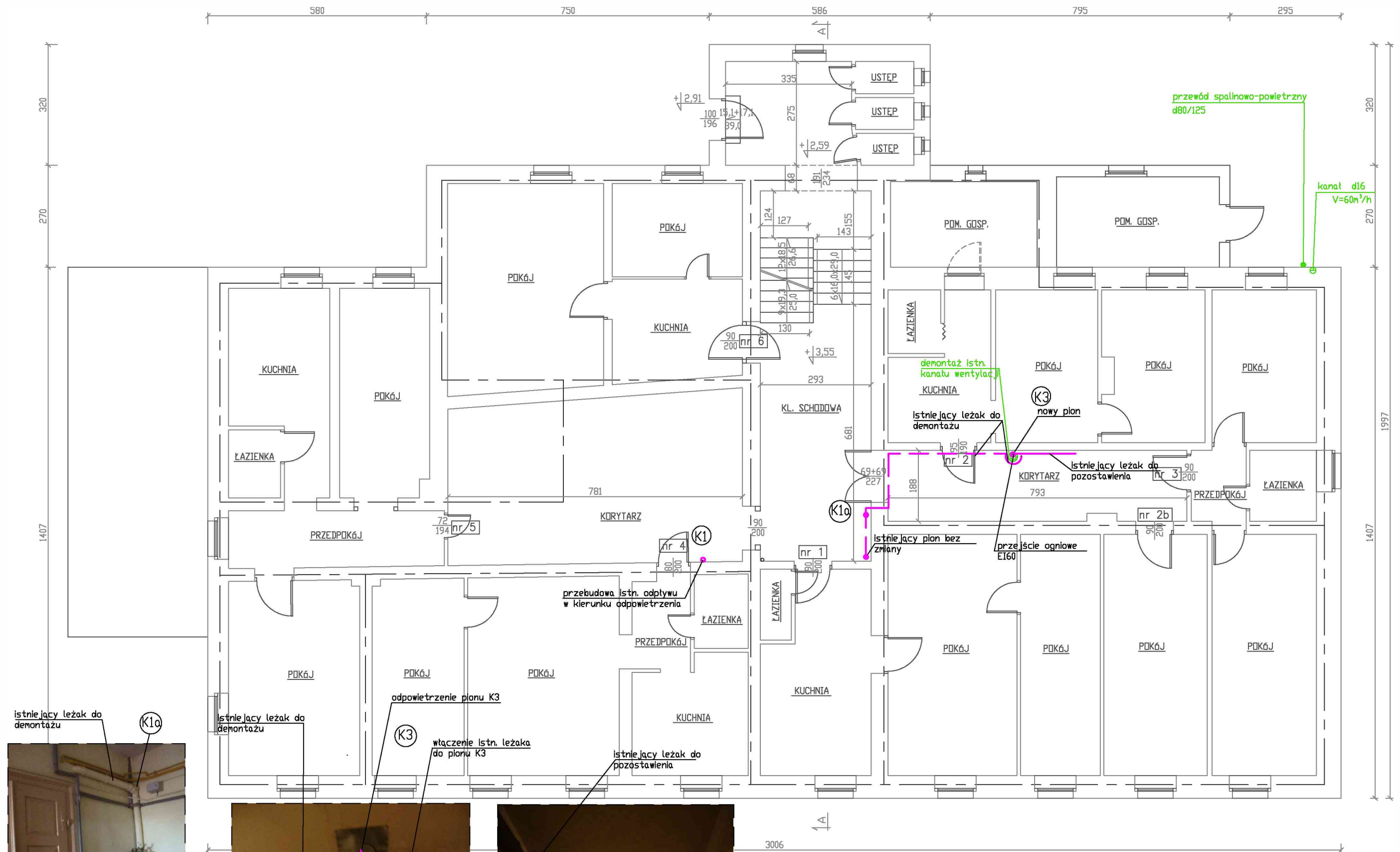


Lokal	nr i: Klub Senior+	/m <sup>2</sup> /	Nr	Nazwa	Pow. użytk./ m <sup>2</sup>
1/11	Klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	1/18	zaplecze kuchenne	4,20
1/12	pom. techniczne	11,60	1/19	zaplecze kuchenne	9,40
1/13	ustęp	3,15	1/110	ustęp	2,69
1/14	przedsionek	4,14	1/111	pom. rekreacyjne	47,90
1/15	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	1/112	magazyn gospodarczy	5,31
1/16	pom. gospodarcze	2,87	1/113	pom. rehabilitacyjne	34,18
1/17	przedsionek	4,35		RAZEM:	218,89

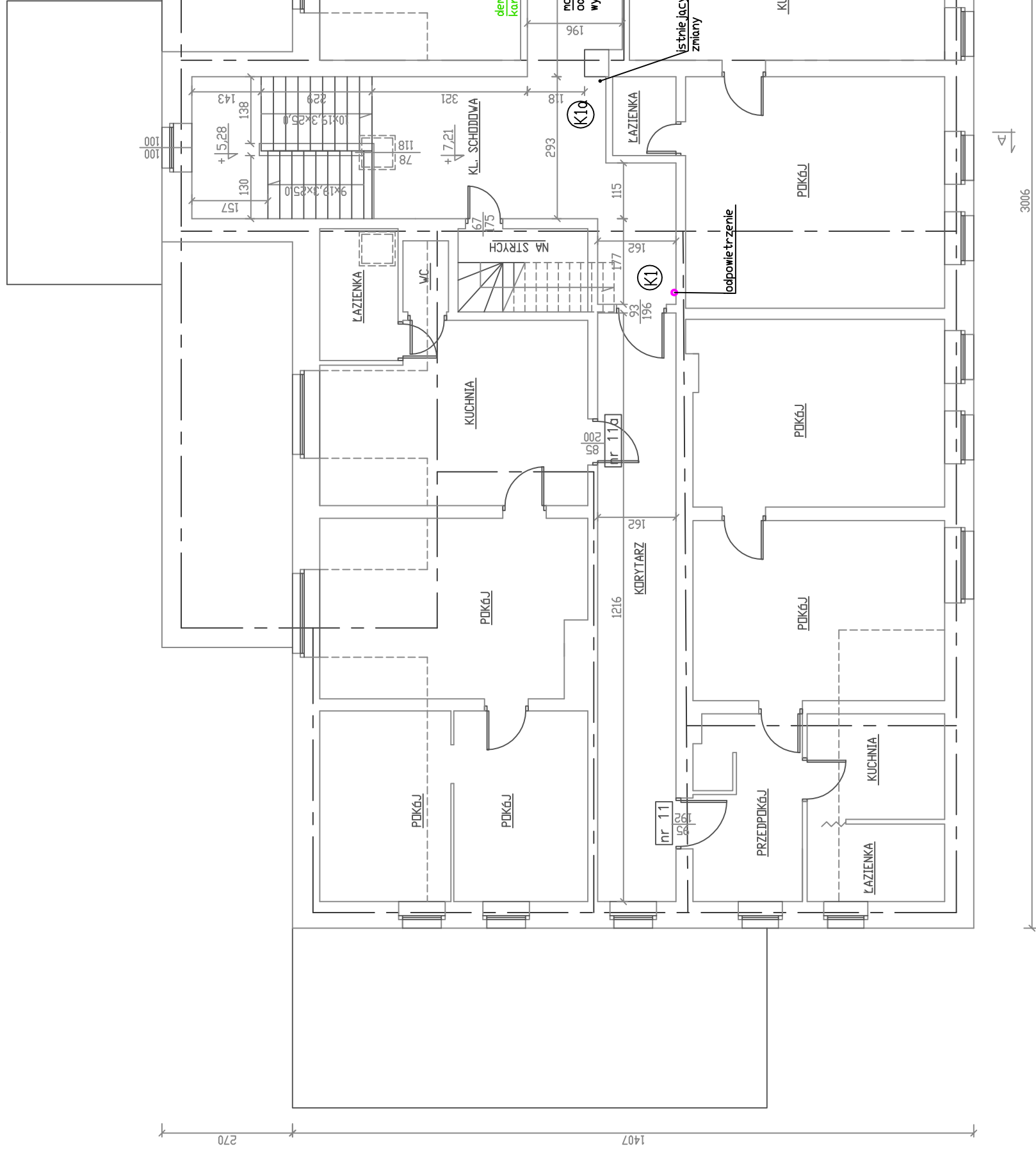
inst. gazu dla części SENIOR

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/S/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU – KLUB "SENIOR+" – instalacja gazu.		
			Skala: 1:100 Nr. rys.: J4

Branža	sanitarna
--------	-----------

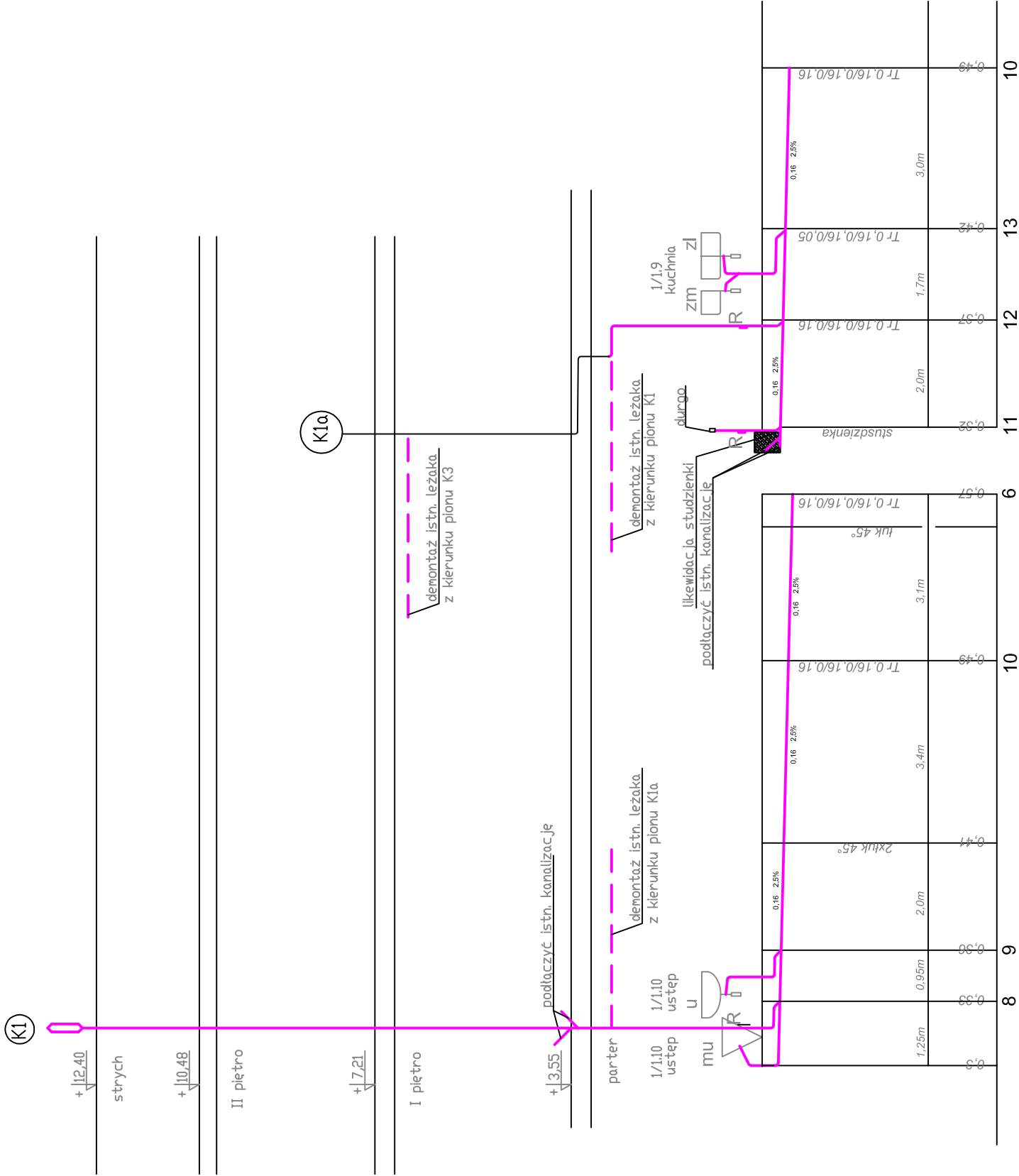


Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT I PIĘTRA – KLUB "SENIOR+" – instalacja kanalizacji i wentylacji.		Nr. rys.: J5
Branża sanitarna			



	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-7/3/136/87 DOŚ/JS/1602/01	Date: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowiskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszk 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT II PIĘTRA – KLUB "SENIOR+" – instalacja kanalizacji i wentylacji.		Nr. rys.: J6
		Branża sanitarna	

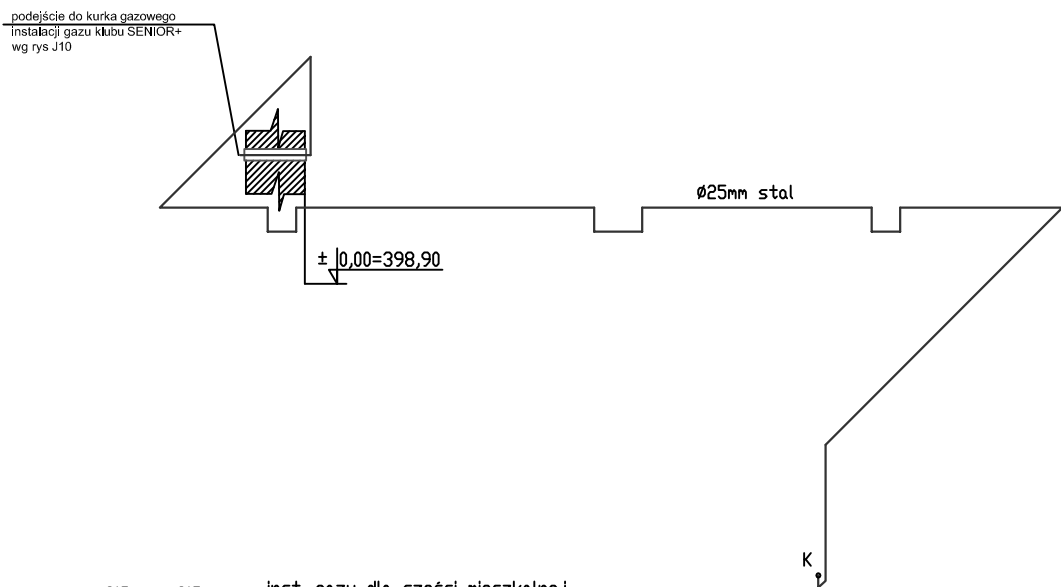
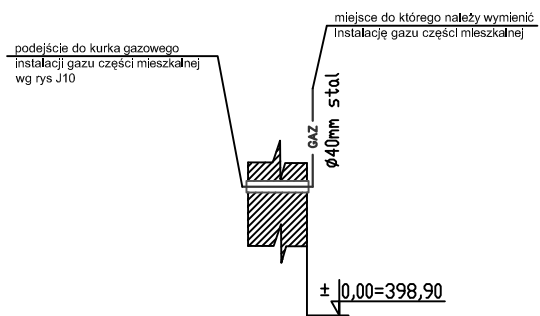




Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/JS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		
Tytuł rys.:	ROZWINIĘCIA INSYTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ – pion K1a		
Branża sanitarna			Skala: 1:100 Nr. rys.: J8







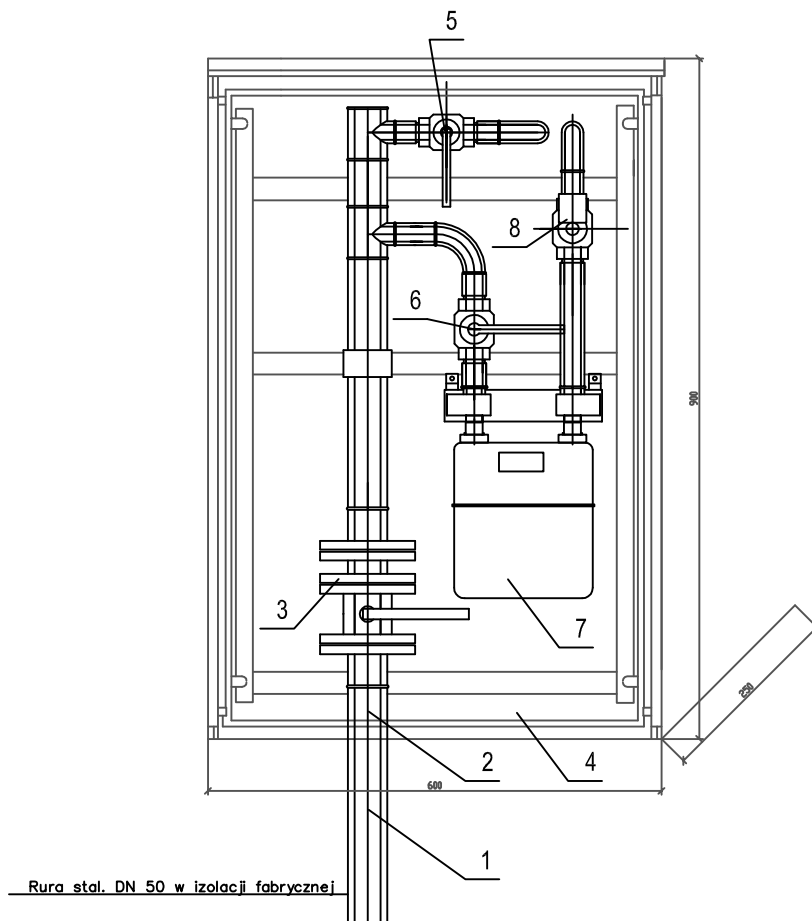
— GAZ — GAZ — inst. gazu dla części mieszkalnej

———— inst. gazu dla części SENIOR

kocioł gazowy kondensacyjny  
ze zintegrowanym zasobnikiem cwu  
o mocy 25kW

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PB
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZU.		Nr. rys.: J10
Branża sanitarna			

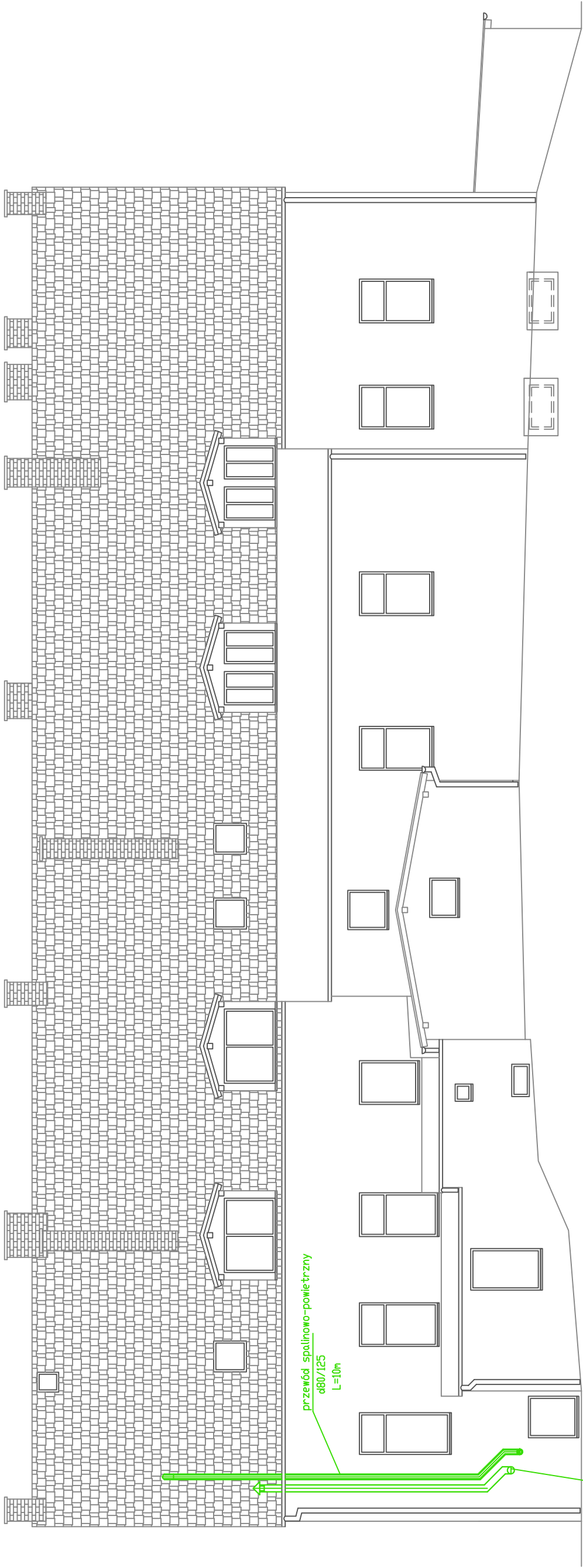
## Szafka gazowa wewnętrzna SG z kurkiem głównym KG



1. Rura stal. DN 50 w izolacji fabrycznej
2. KGP – Główny zawór kulowy kołnierzowy DN 50
3. M – Monoblok kołnierzowy DN 50
4. SG – szafka metalowa wewnętrzna 900x600x250 malowana proszkowo – ze stelażem montażowym.
5. KGP – Kurek gazowy pośredni gwintowany DN 40 na potrzeby lokali mieszkalnych
6. KGP – Kurek gazowy pośredni gwintowany DN 32 na potrzeby lokalu SENIOR
7. G – Gazomierz G2,5 – na potrzeby lokalu SENIOR
8. Kg – Zawór d32mm STER GAZ – na potrzeby lokalu SENIOR

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1: —
Tytuł rys.:	SCHEMAT SZAFY GAZOWEJ.		Nr. rys.: J11
Branża sanitarna			

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



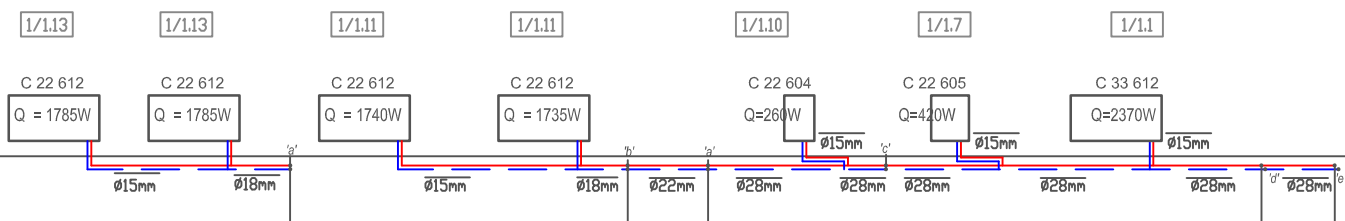
przewód spalinowo-powietrzny  
ø80/125  
L=10m

kanat 'Z' d16  
V=60m³/h  
L=(1,3+6)= 7,3m

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		
Inwestor:	Uzdrowiskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		
Tytuł rys.:	Lokalizacja kanatu spalinowego i wentylacji.		
Branża sanitarna			Nr. rys.: J12

+3,55

parter



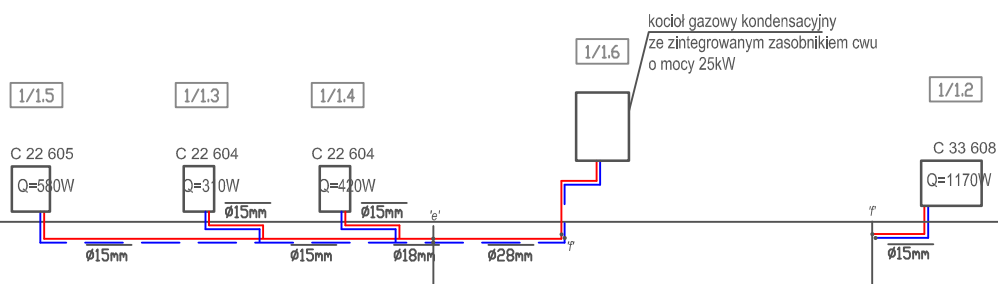
+3,55

parter



+3,55

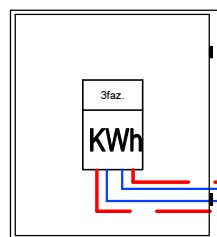
parter



Inst. c.o. dla części SENIOR  
o parametrach 75/65

Projektant:	mgr inż. Ewa Nowak	UAN VI-f/3/136/87 DOŚ/IS/1602/01	Data: 09.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.		Nr. rys.: J13

P.Pożarowy Włącznik Prądu  
zbierny IP65  
OP-1-WO1-A-10

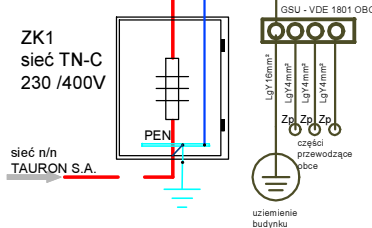


Tablica licznikowa uniwersalna RU-3L  
Klasa ochronności: IP30  
Jednolicznikowa na licznik 3faz.  
z zamkiem  
Kolor: RAL 9002 półmat  
Stopień ochrony [IP]: 3o  
Sposób montażu: zabudowa p/t  
wym. 630x330x200mm

Rozdzielnica modułowa 3x2x12 z zamkiem  
72 modułowa.  
Obudowa rozdzielnic z blachy stalowej  
ocynkowanej o grubości 1 do 2 mm,  
z ochronną powłoką lakierniczą,  
Materiał: Blacha stalowa grubości 1mm  
Kolor: RAL9002 półmat  
Klasa ochrony: IP40  
Wymiary: dł x szer x wys [mm] 505x570x120mm  
Obudowa: uniwersalna  
Wyposażenie do zabudowy szeregowej produkcji  
Schrack, Hager lub równorzędne

Nr obwodu:		RB/1	RB/2	RB/3	RB/4	RB/5	RB/6	RB/7	RB/8
Rodzaj odbioru:	wyłącznik p.pożarowy	ZASILANIE	kontrola napięcia	Ochrona przeciwprzepięciowa	oświetlenie rehabilitacja , rekreacja	oświetlenie kinkiety	oświetlenie ogólne	oświetlenie	oświetlenie kinkiety
Typ przewodu kabla :	HDGs 3x1,5	4LgY25		LgY 16	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5
Opis odbioru:	PWP	ZK 1		.....	Pom. klub, biuro sanitariaty	Pom. rekreacyjne rehabilitacja	kuchnia, zaplecze przedsięonek	zewnętrzne	klub
Pi =35kW	.....	.....		.....	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3

ZK1  
sieć TN-C  
230 /400V

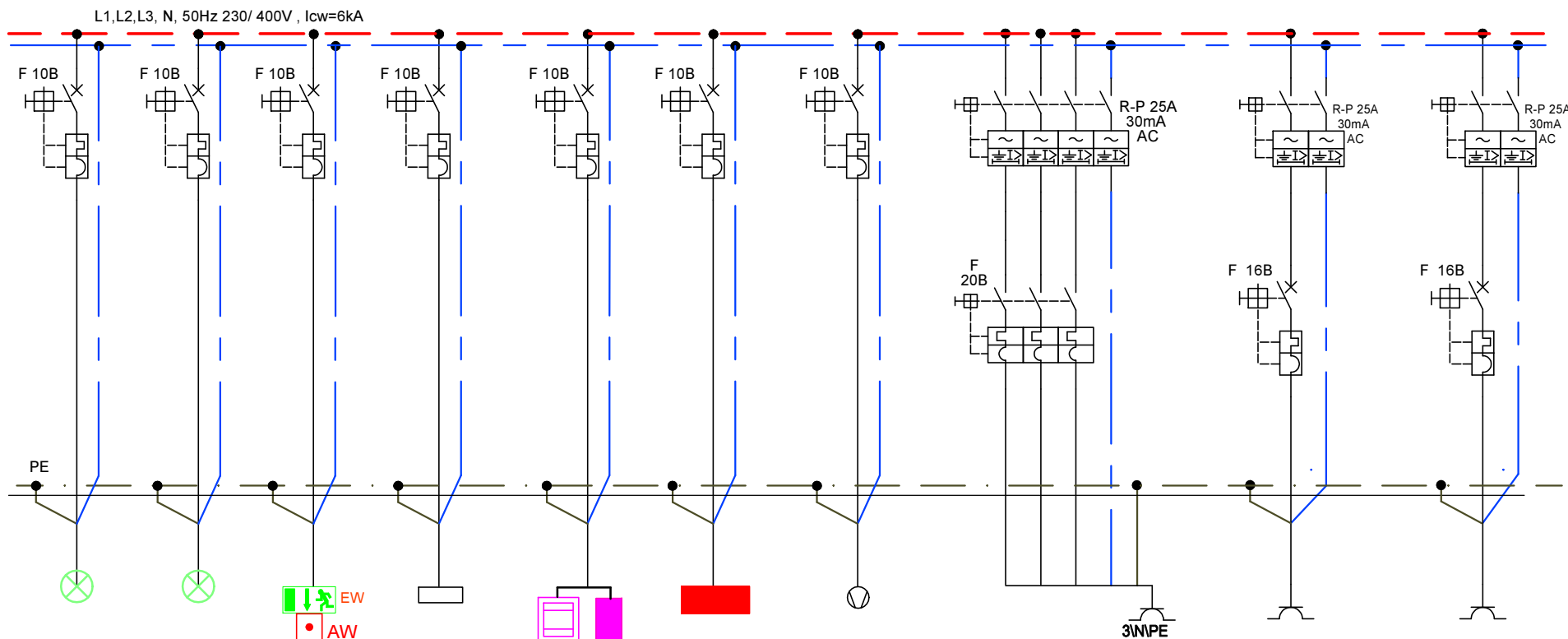


RB  
sieć TN-C-S  
Ib=40A  
Un=230V  
Pi=moc zainstalowana 35 [kW]  
Pz= moc zapotrzebowana 25,8 [kW]

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE  
UKŁAD SIECIOWY ODBIORCY TN-S

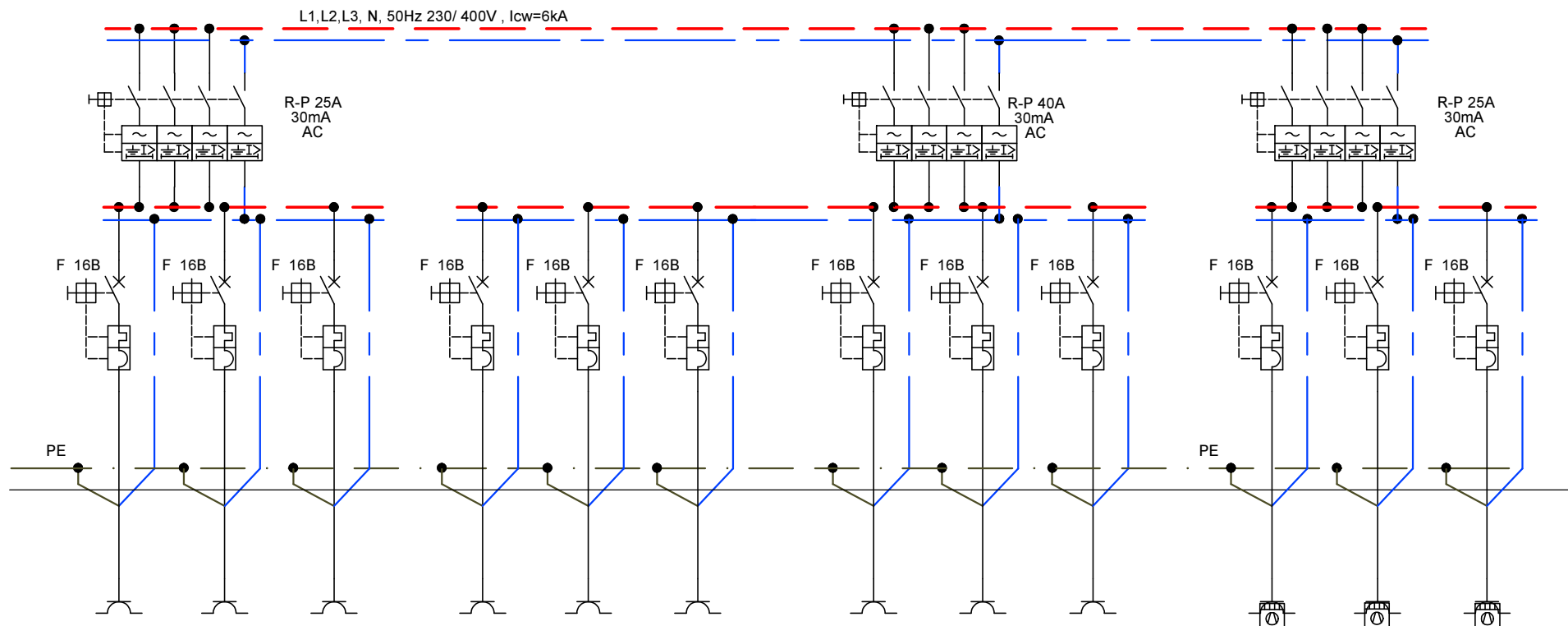
Podział przewodu PEN  
na PE i N następuję w RB  
Punkt podziału uziemić

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01	Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowi Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuski 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:
Tytuł rys.:	Schemat 1-bieg, Tablica RB i TL		Nr. rys.: E1




RB/9	RB/10	RB/11	RB/12	RB/13	RB/14	RB/15	RB/16	RB/17	RB/18
oświetlenie ogólne	oświetlenie	oświetlenie awaryjne	wzmacniacz TV	wideodomofon + centralka monitorowania AW	centralka GAZEX	WENTYLACJA REKUPERATOREM	gniazdo 3f 16A 3P,N,PE 230/400V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V
YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 3x1,5	YDY 5x4	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5
klub	pom. techniczne biuro, WC	Pomieszczenia komunikacja	Szafka ORP-3	Przedsiónek Biuro	Pom. techniczne	Pomieszczenia	Pom. kuchnia kuchenka elektr.	Pom. techniczne pralka	Pom. kuchnia zmywarka
0,9	0,3	0,2	0,03	0,03	0,2	0,3	10,0	2,5	1,7

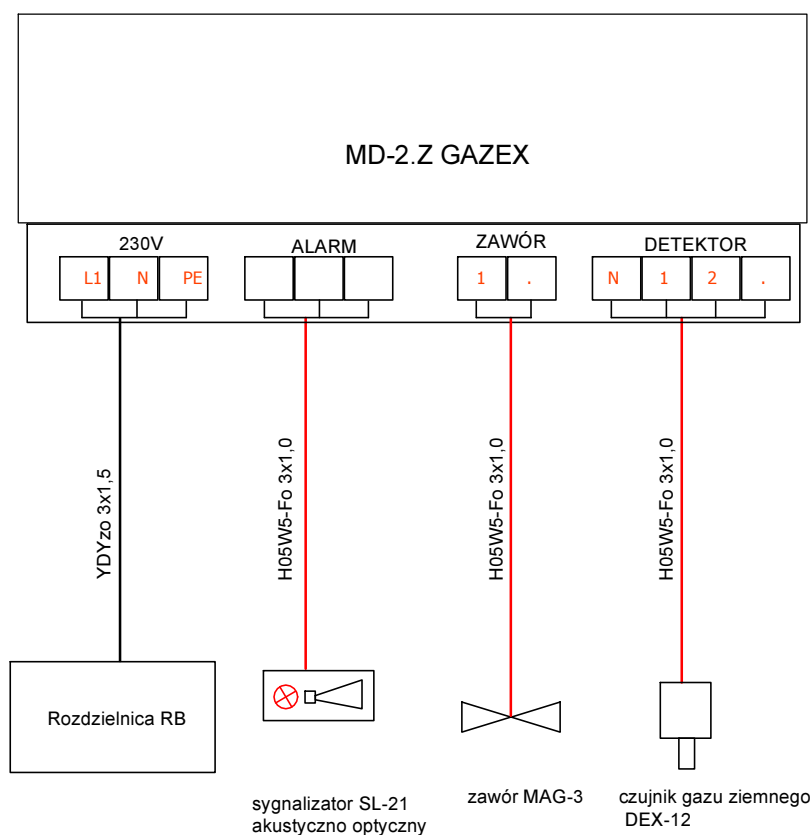
Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01		Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowie Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuski 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala:
Tytuł rys.:	Schemat 1-bieg, Tablica RB i TL cd			Nr. rys.: E2



RB/19	RB/20	RB/21	RB/22	RB/23	RB/24	RB/25	RB/26	RB/27	RB/28	RB/29	RB/30
gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gniazdo 1f 16A P,N,PE 230V	gn.-wyp. 1f 16A P,N,PE 230V	gn.-wyp. 1f 16A P,N,PE 230V	gn.-wyp. 1f 16A P,N,PE 230V
YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5
Pom. techniczne kociol c.o.	Pom. techniczne sterowanie c.o.	Pom. techniczne WC ogólne	Pom. klubowe biuro	Pom. klubowe ogólne	Pom. kuchnia, WC ogólne	Pom. rekreacja ogólne	Pom. rehabilitacja ogólne	Pom. kuchnia lodówka	suszarka do rąk	suszarka do rąk	suszarka do rąk
0,5	0,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,5	1,7	1,7	1,7

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01		Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowie Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala:
Tytuł rys.:	Schemat 1-bieg. Tablica RB i TL cd			Nr. rys.: E3





#### System detekcji gazu ziemnego.

Należy zainstalować :

- w pomieszczeniu kotła centralkę alarmową sterującą MD-2.Z
- na ścianie zewnętrznej budynku sygnalizator optyczno-akustyczny SL-21
- nad kotłem detektor gazu ziemnego DEX12

Centralkę MD-2.Z zasilic z tablicy **RB** przewodem YDYzo 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Z centralki MD-2.Z należy wyprowadzić obwody do detektora gazu DEX-12, siłownika zaworu MAG3 oraz sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-21.

Instalację wykonać przewodem H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ) 3(4) x0,75-1,0mm<sup>2</sup>.

Całość wykonać zgodnie z instrukcją montażu i przy użyciu aparatury jednego producenta.

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01	Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala:
Tytuł rys.:	Schemat montażowy instalacji detekcji gazu		Nr. rys.: E4

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Obliczenia i doboru aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm - wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich cech i parametrów technicznych.

Uwagi ! Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych.

1. W budynku zainstalować "Główną Szybę Uziemiającą" GSU.

2. Szybę GSU połączyć z dostępnymi częściami przewodzącymi tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem:

części dostępne:

- szyny PE - przewodem LgYżo 16mm<sup>2</sup>

- ochronniki przepięciowe LgYżo 16mm<sup>2</sup>

Obce:

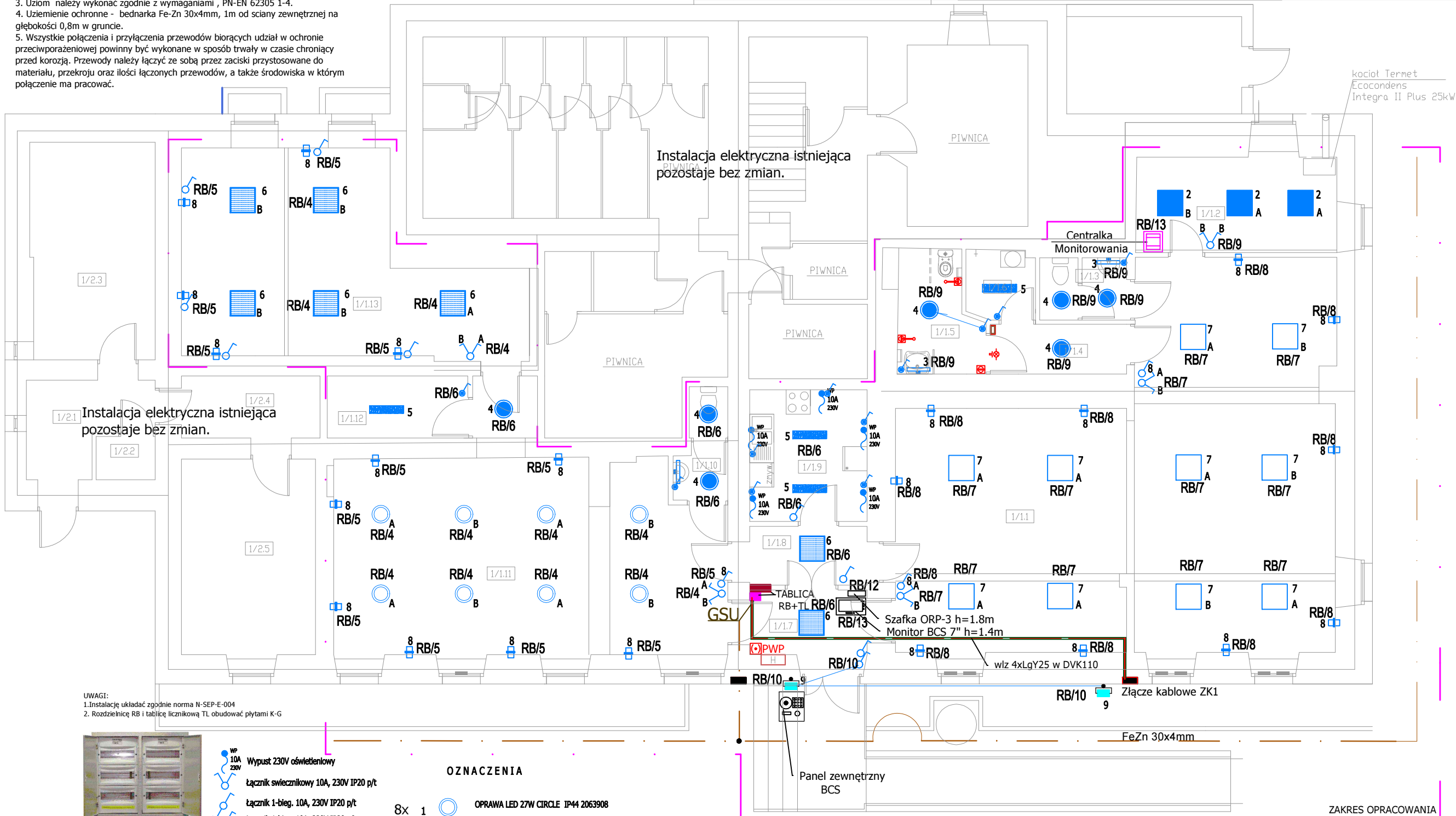
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia instalacji wewnętrznych, przewodem LgYżo - 4mm<sup>2</sup>,

3. Uziom należy wykonać zgodnie z wymaganiami , PN-EN 62305 1-4.

4. Uziemienie ochronne - bednarka Fe-Zn 30x4mm, 1m od ściany zewnętrznej na głębokości 0,8m w gruncie.

5. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób trwały w czasie chroniący przed korozją. Przewody należy łączyć ze sobą przez zaciski przystosowane do materiału, przekroju oraz ilości łączonych przewodów, a także środowiska w którym połączenie ma pracować.

				Nr	Nazwa	Pow. użyt. /m2/	Posadzka				
Nr	Nazwa	Pow. użyt. /m2/	Posadzka	Lokal nr 1: Klub Senior+				Nr	Nazwa	Pow. użyt. /m2/	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2				1/1	klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	pt. ceram.	1/1.8	zaplecze kuchenne	4,20	pt. ceram.
1/2.1	przedsionek	6,00	pos. cem.	1/1.2	pom. techniczne	11,60	pt. ceram.	1/1.9	zaplecze kuchenne	9,40	pt. ceram.
1/2.2	ustęp	1,56	pos. cem.	1/1.3	ustęp	3,15	pt. ceram.	1/1.10	ustęp	2,69	pt. ceram.
1/2.3	pom. użytkowe	16,40	pos. cem.	1/1.4	przedsionek	4,14	pt. ceram.	1/1.11	pom. rekreacyjne	47,90	pt. ceram.
1/2.4	pom. użytkowe	5,23	pos. cem.	1/1.5	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	pt. ceram.	1/1.12	magazyn gospodarczy	5,31	pt. ceram.
1/2.5	pom. użytkowe	15,98	pos. cem.	1/1.6	pom. gospodarcze	2,87	pt. ceram.	1/1.13	pom. rehabilitacyjne	34,18	pt. ceram.
	RAZEM:	45,17		1/1.7	przedsionek	4,35	pt. ceram.		RAZEM:	218,89	



UWAGI:

1.Instalację układać zgodnie norma N-SEP-E-004

2. Rozdzielnice RB i tablicę licznikową TL obudować płytami K-G



- WP 10A 230V Wypust 230V oświetleniowy
- Łącznik świecznikowy 10A, 230V IP20 p/t
- Łącznik 1-bieg. 10A, 230V IP20 p/t
- Łącznik 1-bieg. 10A, 230V IP44 n/t
- Łącznik schodowy. 10A, 230V IP44 n/t

- SYGNALIZATOR ŚWIETLNY
- PRZYCIŚK KASUJĄCY SYGNAŁ ALARMU
- WYŁĄCZNIK POCIĄGANY Z LAMPKĄ
- ZASILACZ BEZPIECZEŃSTWA

#### OZNACZENIA

- 8x 1 OPRAWA LED 27W CIRCLE IP44 2063908
- 3x 2 OPRAWA ROMA LED 38W 4000k PRM 3718132
- 2x 3 OPRAWA VIP KINKIET IP44 17W 918220
- 7x 4 OPRAWA MODENA LED 25W Z OPAL 3000213 + CR 3003001
- 4x 5 OPRAWA LATTE LED 46W IP54 1789022
- 7x 6 OPRAWA LED POP II NT 44W IP40 4030108

- 10x 7 OPRAWA LED TT PŁAFON 33W IP20 890152
- 23x 8 OPRAWA LED 6W IP20 KINKIET 0890164
- 2x 9 Naświetlacz LED 20W IP-54, 230V z CR i WZ

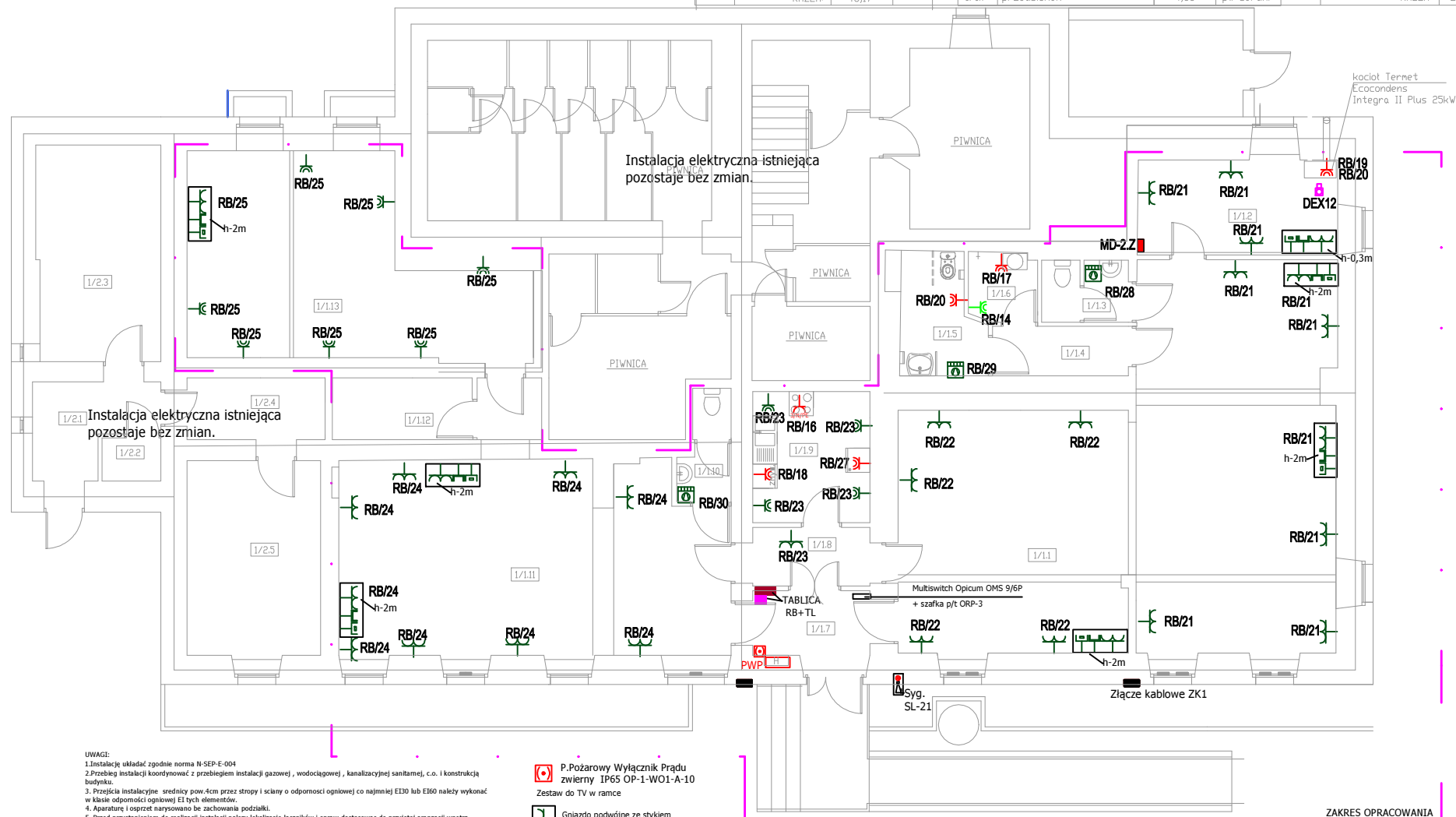
- Monitor z dotykowym ekranem pojemnościowym o przekątnej 7"
- Panel zewnętrzny wideodomofonu

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01	Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój		Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuski 17, 58-310 Szczawno-Zdrój		Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU - KLUB "SENIOR+"INSTALACJA OŚWIETLENIA		Nr. rys.: E5


Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny.  
Obliczenia i dobór aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm - wszelkie nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich cech i parametrów technicznych.

				Nr	Nazwa	Pow. użyt./m <sup>2</sup>	Posadzka				
Nr	Nazwa	Pow. użyt./m <sup>2</sup>	Posadzka	Lokal nr 1: Klub Senior+				Nr	Nazwa	Pow. użyt./m <sup>2</sup>	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2				1/1.1	klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	pt. ceram.	1/1.8	zaplecze kuchenne	4,20	pt. ceram.
1/2.1	przedsiłonek	6,00	pos. cem.	1/1.2	pom. techniczne	11,60	pt. ceram.	1/1.9	zaplecze kuchenne	9,40	pt. ceram.
1/2.2	ustęp	1,56	pos. cem.	1/1.3	ustęp	3,15	pt. ceram.	1/1.10	ustęp	2,69	pt. ceram.
1/2.3	pom. użytkowe	16,40	pos. cem.	1/1.4	przedsiłonek	4,14	pt. ceram.	1/1.11	pom. rekreacyjne	47,90	pt. ceram.
1/2.4	pom. użytkowe	5,23	pos. cem.	1/1.5	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	pt. ceram.	1/1.12	magazyn gospodarczy	5,31	pt. ceram.
1/2.5	pom. użytkowe	15,98	pos. cem.	1/1.6	pom. gospodarcze	2,87	pt. ceram.	1/1.13	pom. rehabilitacyjne	34,18	pt. ceram.
RAZEM:				1/1.7	przedsiłonek	4,35	pt. ceram.	RAZEM: 218,89			

				Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka				
Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka					Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2				1/1	klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	pt. ceram.	1/8	zaplecze kuchenne	4,20	pt. ceram.
1/2.1	przedsionek	6,00	pos. cem.	1/2	pom. techniczne	11,60	pt. ceram.	1/9	zaplecze kuchenne	9,40	pt. ceram.
1/2.2	ustęp	1,56	pos. cem.	1/3	ustęp	3,15	pt. ceram.	1/10	ustęp	2,69	pt. ceram.
1/2.3	pom. użytkowe	16,40	pos. cem.	1/4	przedsionek	4,14	pt. ceram.	1/11	pom. rekreacyjne	47,90	pt. ceram.
1/2.4	pom. użytkowe	5,23	pos. cem.	1/5	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	pt. ceram.	1/12	magazyn gospodarczy	5,31	pt. ceram.
1/2.5	pom. użytkowe	15,98	pos. cem.	1/6	pom. gospodarcze	2,87	pt. ceram.	1/13	pom. rehabilitacyjna	34,18	pt. ceram.
RAZEM:		45,17		1/7	przedsionek	4,35	pt. ceram.	RAZEM:		218,89	




1. Instalacja układów zgodnie norma N-SEP-S-004
2. Przybież instalacji koordynować z projektami instalacji gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej, sanitarnej, c.o. i konstrukcji budynku.
3. Przybież instalacyjne średnicy pow.4cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI1 elementów.
4. Aparaturę i sprzęt narynowane be zachowania podatków.
5. Przed przystąpieniem do realizacji instalacji należy lokalizację łączników i opraw dostosować do przyjętej architektury wnętrza.
6. Instalacje wykonane przed:
  - oświetlenia YD70s 3x15, 4x15 /750W.
  - gniazd wychwytowych YD70s 3x2,5mm/750W, kuchenki elektrycznej YD70s 5x6mm /750Wukładać pod tylnikiem, pod płytkami z glazury w rurkach PCV lub pod tylnikiem.
7. W pomieszczeniach wilgotnych (płukanie, sanitariaty, kuchnia stosować osprzet hermetyczny w pozostałości IP20
8. Osprzet mocować na wysokości od podłogi :
  - łączniki 1,15 m,
  - gniazda wychwytowe w sanitariatach, płuknicy, pom. tech, usługowych 1,15m w pozostałości 0,3m,
  - w kuchni na wysokości 0,1 m nad blatem roboczym,
  - zestaw do TV w ramce na wysokości 2,0m.
9. Rozdzielnicę RB i tablicę łącznikową TL obudować płytami K-G
10. Instalacja do odbioru sygnału TV:
  - 1.Kabel antenowy 75 Om TRISET PROFIT 120dB
  - klasa A++ = 1,13/4,80/0,90
  - 2.Skrętka UTP kategorii 6
  - 2.5Skrętka UTP kategorii 6

 Gniazdo podwójne ze stykiem ochronnym P+N+PE 230V IP20 p/t  
Gniazdo antenowe RTV-SAT 3,5dB p/t  
Gniazdo RJ45 kat 6 p/t


- Gniazdo pojedyncze ze stykiem ochronnym P+N+PE 16A 230V IP20 p/t
- Gniazdo podwójne ze stykiem ochronnym P+N+PE 16A 230V IP20 p/t
- Gniazdo pojedyncze ze stykiem ochronnym P+N+PE 16A 230V IP44 p/t
- Gniazdo pojedyncze ze stykiem ochronnym 3P+N+PE 16A 230/400V IP44 p/t

 **SL-21** Sygnalizacja alarmowa

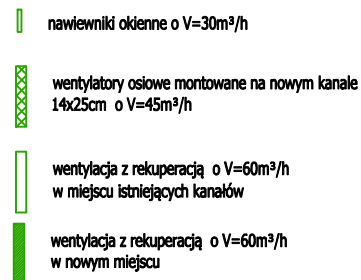
**DEX12** Detektor gazu ziemnego


 Suszarka do rąk - wypust P+N+PE 16A 230V  
IP44 p/t

## ZAKRES OPRACOWANIA

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-F/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01		Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowska Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kołuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT PATERU - KLUB "SENIOR+" INSTALACJA GN.WTYCZKOWYCH			Nr. rys.: FZ

				Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka				
Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka	Lokal nr 1: Klub Senior+				Nr	Nazwa	Pow. użytk. /m <sup>2</sup> /	Posadzka
Lokal użytkowy nr 2				1/1.1	klub (pom. ogólnodostępne)	83,00	pt. ceram.	1/1.8	zaplecze kuchenne	4,20	pt. ceram.
1/2.1	przedsionek	6,00	pos. cem.	1/1.2	pom. techniczne	11,60	pt. ceram.	1/1.9	zaplecze kuchenne	9,40	pt. ceram.
1/2.2	ustęp	1,56	pos. cem.	1/1.3	ustęp	3,15	pt. ceram.	1/1.10	ustęp	2,69	pt. ceram.
1/2.3	pom. użytkowe	16,40	pos. cem.	1/1.4	przedsionek	4,14	pt. ceram.	1/1.11	pom. rekreacyjne	47,90	pt. ceram.
1/2.4	pom. użytkowe	5,23	pos. cem.	1/1.5	ustęp dla niepełnosprawnych	6,10	pt. ceram.	1/1.12	magazyn gospodarczy	5,31	pt. ceram.
1/2.5	pom. użytkowe	15,98	pos. cem.	1/1.6	pom. gospodarcze	2,87	pt. ceram.	1/1.13	pom. rehabilitacyjne	34,18	pt. ceram.
	RAZEM:	45,17		1/1.7	przedsionek	4,35	pt. ceram.		RAZEM:	218,89	



Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/ 227/ 87 DOŚ /IE/1495/01		Data: 08.2017
Temat:	Przebudowa lokali użytkowych na Klub "Senior +" ul. Henryka Sienkiewicza 40, 58-310 Szczawno-Zdrój dz. nr 87 obręb Nr 1 Szczawno-Zdrój			Stadium: PW
Inwestor:	Uzdrowskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój			Skala: 1:100
Tytuł rys.:	RZUT PARTERU - KLUB "SENIOR+" INSTALACJA ZASILANIA WENTYLACJI			Nr. rys.: E8