

PROJEKT BUDOWLANY

ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z USŁUGAMI SOCJALNYMI ORAZ TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ADRES:	58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5
KATEGORIA OBIEKTU:	I
INWESTOR:	GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM
PROJEKTANT:	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ GRZYBOWSKI

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
OPRACOWUJĄCY (KONSTRUKCJA)	mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk	247/99/DUW	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
OPRACOWUJĄCY (INST. ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) **podpisani poniżej projektanci oświadczają**, że objęty niniejszą dokumentacją projekt budowlany p.n. **„ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z USŁUGAMI SOCJALNYMI ORAZ TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski	UAN. VI-f/3/50/90	
OPRACOWUJĄCY (KONSTRUKCJA)	mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk	247/99/DUW	
OPRACOWUJĄCY (INSTALACJE SANITARNE)	mgr inż. Jacek Krawczyński	DOŚ/0419/PWBS/17	
OPRACOWUJĄCY (INST. ELEKTRYCZNE)	mgr inż. Andrzej Niczyporuk	UAN.VI-f/3/26/89	

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	1
OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	19
BIOZ	35
CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA (IZBY, UPRAWNIENIA, WARUNKI TECHN., UZGODNIENIA, ITP.)	37
CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PZT-01	43
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - RZUT PARTERU – A-01 ...	44
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - RZUT I PIĘTRA – A-02	45
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - RZUT DACHU – A-03.....	46
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - PRZEKRÓJ A-A – A-04	47
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - ELEWACJE – A-05	48
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - RZUT PARTERU – A-06 ...	49
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - RZUT I PIĘTRA – A-07	50
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - RZUT DACHU – A-08.....	51
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - PRZEKRÓJ A-A – A-09	52
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - ELEWACJE – A-10	53
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - RZUT PARTERU – A-11 ...	54
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - RZUT I PIĘTRA – A-12	55
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - RZUT DACHU – A-13.....	56
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - PRZEKRÓJ A-A – A-14	57
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - ELEWACJE – A-15	58
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - RZUT PARTERU – A-16 ...	59
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - RZUT I PIĘTRA – A-17	60
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - RZUT DACHU – A-18.....	61
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - PRZEKRÓJ A-A – A-19	62
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - ELEWACJE – A-20	63
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - RZUT PARTERU – A-21 ...	64
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - RZUT I PIĘTRA – A-22	65
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - RZUT DACHU – A-23.....	66
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - PRZEKRÓJ A-A – A-24	67
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ARCHITEKTONICZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - ELEWACJE – A-25	68
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – RZUT FUNDAMENTÓW SZEREG NR 1 – K.1.1.....	69
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – RZUT FUNDAMENTÓW SZEREG NR 2 – K.1.2.....	70
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – RZUT FUNDAMENTÓW SZEREG NR 3 – K.1.3.....	71
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – RZUT FUNDAMENTÓW SZEREG NR 4 – K.1.4.....	72
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SEGMENTU NR 1 – K.2.1.....	73
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SEGMENTU NR 2 – K.2.2.....	74
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SEGMENTU NR 3 – K.2.3.....	75
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SEGMENTU NR 4 – K.2.4.....	76
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) – ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SEGMENTU NR 5 – K.2.5.....	77
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - INST. WODNA - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-01.....	78
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - INST. WODNA - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-02.....	79
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - INST. WODNA - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-03.....	80
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - INST. WODNA - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-04.....	81
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - INST. WODNA - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-05.....	82
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-06.....	83
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-07.....	84
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-08.....	85

CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-09.....	86
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-10.....	87
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - INST. OGRZEWcza - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-11.....	88
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - INST. OGRZEWcza - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-12.....	89
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - INST. INST. OGRZEWcza - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-13.....	90
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - INST. INST. OGRZEWcza - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-14.....	91
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA INSTALACYJNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - INST. INST. OGRZEWcza - RZUT PARTERU I PIĘTRA – IS-15.....	92
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ELEKTRYCZNA – IE-01	93
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 2 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ELEKTRYCZNA – IE-02	94
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 3 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ELEKTRYCZNA – IE-03	95
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ELEKTRYCZNA – IE-04	96
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 5 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ELEKTRYCZNA – IE-05	97
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 1, 2, 3 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ODGROMOWA – IE-06	98
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - TYP 4, 5 - RZUT PARTERU I PIĘTRA – INST. ODGROMOWA – IE-07	99
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM1 I TM2 – IE-08	100
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM3 I TM4 – IE-09	101
CZĘŚĆ RYSUNKOWA (BRANŻA ELEKTRYCZNA) – BUD. MIESZKALNY JEDNORODZ. - SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM5 I TM6 – IE-10	102

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest realizacja na terenie działki o numerze ewid. 102/2 zlokalizowanej w Strzegomiu przy ul. M. Konopnickiej zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej na potrzeby gminnego mieszkalnictwa socjalnego z towarzyszącą funkcją pomocniczych usług socjalnych oraz infrastrukturą techniczną oraz komunikacyjną.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Objęta zakresem opracowania działka ewidencyjna o numerze 102/2, położona jest w rejonie ul. M. Konopnickiej w Strzegomiu i stanowi obszar użytków rolnych klasy RII i RIIIA przeznaczonych zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz usług. Teren jest niezadrzewiony, niezabudowany i – za wyjątkiem przebiegającej wzdłuż południowej granicy działki napowietrznej linii energetycznej sn oraz odcinków sieci wodociągowej – nieuzbrojony. Obsługa komunikacyjna oraz przyłączenie do podziemnej infrastruktury technicznej przewidziane są z sąsiadującej działki drogowej (dz. nr 223).

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

3.1. ARCHITEKTURA

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się:

- docelowe (zakładana jest możliwość etapowania inwestycji) usytuowanie **4 szeregów składających się z dwukondygnacyjnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych z towarzyszącą funkcją pomocniczych usług socjalnych** (łącznie 79 lokali mieszkalnych oraz 3 pomocnicze lokale usług socjalnych) – zgodnie z rysunkiem PZT-01,
- wykonanie utwardzonych dojazdów/dojść (ciągi piesze i pieszo-jezdne),
- usytuowanie miejsc postojowych przynależnych poszczególnym lokalom,
- usytuowanie miejsc na pojemniki z odpadkami (przewidziana docelowa lokalizacja systemowych wiat śmietnikowych),
- wykonanie ogrodzonego placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej,
- wykonanie przyłączy instalacji wodociągowej,
- wykonanie przyłączy i zewnętrznej instalacji sanitarnej,
- wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
- wykonanie wewnętrznej linii zasilającej, oświetlenia i monitoringu.

USYTUOWANIE BUDYNKÓW

Budynki lokalizuje się względem granic działki zgodnie z obowiązującymi przepisami - warunkami technicznymi oraz warunkami zawartymi w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

MIEJSCE TYMCZASOWEGO SKŁADOWANIA ODPADÓW STAŁYCH

Na terenie działki Inwestora przewidziano utwardzone (kostka betonowa) miejsca na pojemniki do tymczasowego składowania odpadów stałych (lokalizacja na rys. PZT-01) - przewidziana docelowa lokalizacja systemowych wiat śmietnikowych.

POSADOWIENIE BUDYNKÓW

Przyjęty poziom posadowienia dla projektowanych budynków (poziom parteru) pokazano na rys. PZT-01.

PLAC ZABAW

W ramach zespołu projektuje się wyгородzony ogrodzeniem systemowym, panelowym plac zabaw o pow. 146m² i nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego (szczegóły zgodnie z rysunkiem PZT-01).

ZIELEŃ

Zieleń niska (trawniki, krzewy) według uznania Inwestora.

MIEJSCA POSTOJOWE (PARKINGOWE) DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

W obrębie działki projektuje się 49 miejsc parkingowych (w tym 2 dla osób niepełnosprawnych). Dodatkowo, **w ramach odrębnego zadania obejmującego przebudowę sąsiedniej drogi**, Inwestor (gmina Strzegom) przewidział realizację w obrębie pasa drogowego dodatkowych 74 miejsc postojowych służących obsłudze projektowanego zespołu zabudowy (zgodnie z rysunkiem PZT-01). Łącznie zaplanowano 123 miejsca parkingowe.

NAWIERZCHNIE UTWARDZONE – DOJAZDY/DOJŚCIA/PARKINGI

Projektuje się nawierzchnie o następujących uwarstwieniach:

- istniejące podłoże gruntowe (G4),
- stabilizacja cementowa o $R_m=2,5$ Mpa gr. 25cm,
- podbudowa z mieszanki kamienia łamanego 0/31.5 gr. 10cm zagęszczona do min. $I_s=1,0$, $E_2=80$ Mpa, $E_2/E_1<2,2$,
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3-5 cm,
- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm.

ZJAZDY INDYWIDUALNE – WPIĘCIA KOMUNIKACYJNE

Na obecnym etapie nie projektuje się. Zjazdy zostaną zrealizowane w ramach odrębnego zadania obejmującego przebudowę sąsiedniej drogi (dz. nr 223).

3.2. INSTALACJE SANITARNE**3.2.1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA**

Instalacja wodociągowa stanowi projektowo zewnętrzną instalację w obrębie działki inwestora.

Projektuje się wewnętrzną sieć wodociągową wody zimnej, wpiętą docelowo do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci wodociągowej wykonanej z rur PEHD, o średnicy 160 mm, przebiegającej w pobliżu projektowanej inwestycji w działce drogowej w działki 223 obręb Grabina Pd Nr 5 w Strzegomiu (przyłączy wodociągowe wg odrębnego opracowania).

Na instalacji wodociągowej w studni wodomierzowej na działce 102/2 obręb Grabina Pd Nr 5 zamontowany zostanie zestaw wodomierza głównego wraz z armaturą odcinającą, filtrem oraz armaturą zaporową (zawór antyskażeniowy typu BA).

W skład zabudowy wodomierza głównego przewidziano:

1. Zawór odcinający, kołnierzowy grzybkowy dn 80 x 3 szt.
2. Wodomierz typu MWN/WS dn65 Apator POWOGAZ, $V_{nom}=40$ m³/h; $V_{max}=50$ m³/h; $V_{min}=0,04$ m³/h
3. Filtr siatkowy typu FY 69 dn 80
4. Zawór antyskażeniowy typu BA dn 80
5. Kompensator dn80
6. Redukcja kołnierzowa dn80/dn65 x 2 szt.

Wodomierz zamontować minimum 0,4 m ponad posadzką studni wodomierzowej.

TRASA WODOCIĄGU

Projektowana instalacja wodociągowa ułożona będzie w terenie zielonym, w pasie drogowym oraz w terenie utwardzonym. Trasę projektowanych rurociągów przedstawiono na rys PZT. Głębokość ułożenia rurociągów ~1,50-1,80 m. Rzędne osi przewodów – zgodnie z częścią rysunkową.

MATERIAŁ

Wodociąg zaprojektowano z rur:

PE 100 PEHD De110x6,6 - PN10 SDR17 – wewnętrzna sieć wodociągowa

PE 100 PEHD De90x5,4 - PN10 SDR17 – wewnętrzna sieć wodociągowa

PE 100 PEHD De32x3,0 – przyłącza do budynków

Połączenie rurociągów za pomocą zgrzewów doczołowych, co piąty zgrzew stosować złącze elektrooporowe.

Połączenie armatury z rurociągiem za pomocą śrub ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzone zaizolować taśmą termokurczliwą. Kołnierze ruchome dociskowe do połączeń kołnierzowych z elementem dociskowym żeliwnym, powlekane polipropylenem lub ze stali nierdzewnej. Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Armaturę na sieci wodociągowej i przyłączach oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

UZBROJENIE

Uzbrojenie projektowanego wodociągu - stanowią:

- zasuwę Dn 80 mm - kołnierzowa - z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40 z uszczelnieniem elastycznym wraz z obudową do zasuw i skrzynką do zasuw. Skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa.
- zasuwę Dn 25 i Dn32 mm gwintowane - z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40 z uszczelnieniem elastycznym wraz z obudową do zasuw i skrzynką do zasuw. Skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa.
- zestaw wodomierzowy zaprojektowany w komorze wodomierzowej, szczelnej, żelbetowej z systemem nawiewno-wywiewnym (grawitacyjnym), pokrywą włazową typu ciężkiego (zamknięcie na kłódkę).

ODWODNIENIE WYKOPÓW

Odwodnienie należy wykonać w razie konieczności. W gruntach mało nawodnionych dopuszcza się odwodnienie wykopu przez wykonanie rowka 20-30 cm głębokości wzdłuż jednej ze ścian ze spadkiem w kierunku studzienki. Spływająca woda należy gromadzić w studziencie zbiorczej, skąd można ją odprowadzić stosując ciągłe pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie. W przypadku silnego nawodnienia gruntu, wykopy w tych miejscach należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów.

PRÓBY I BADANIA

Po wykonaniu wodociągu, ale przed zasypaniem wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,0 MPa przy udziale przedstawiciela dostawcy wody wg PN-70/B-10715 „Szczelność rurociągów. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy go przepłukać oraz poddać dezynfekcji. Płukanie należy wykonać wodą wodociągową zapewniając możliwie największą prędkość przepływu. Płukanie należy prowadzić do momentu, kiedy wypływająca z rurociągu woda będzie taka jak woda do niego wprowadzona. Następnie przeprowadzić w specjalistycznym laboratorium badania bakteriologiczne wody wypływającej z przyłącza. W wypadku uzyskania złych wyników należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu. Dezynfekcję przeprowadzić wodą chlorowaną zawierającą co najmniej 50 mgCl₂/dm³ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka odkażającego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru po okresie próbnym powinna wynosić 10mgCl/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód ponownie

przepłukać wodą wodociągową. Próba wody pobrana z przepłukania przewodu powinna odpowiadać pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym wymaganiom stawianym wodzie do picia. Wytyczne prowadzenia płukania i dezynfekcji oraz warunki przyłączenia określa PN-72/B-10732.

ZALECENIA DO WYKONANIA ROBÓT

- Wykopy należy wykonywać mechanicznie a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie
- Ściany wykopów należy zabezpieczyć po przez ażurowe umocnienie ścian wykopu
- Zасыpywanie wykopu warstwami 20 cm ze starannym zagęszczeniem warstw zasypowych
- Pierwszą warstwę zasypową do wysokości 30 cm nad wierzch rury należy wykonać ręcznie z piasku
- Wszystkie rurociągi należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości podsypki ca 10 cm
- Nad wszystkimi rurociągami ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe.
- Całość robót ziemnych i montażowych oraz odbiór przeprowadzić zgodnie z wymogami norm PN - 81 / B - 10725 i BN - 83 / 8936 – 02, z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.", "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych", wydanymi przez COBRTI INSTAL w 2003 r. zeszyt 3.
- Należy wzmocnić za pomocą bloków podporowych z betonu B – 25 takie kształtki jak trójniki żeliwne, zasuw, stopy hydrantów, zakończenia sieci. Kształtki należy zabezpieczyć przed kontaktem z betonem poprzez folię oddzielającą z tworzywa. Wysokość wzmocnienia bloków betonowych podporowych wynosi $h_{min} = 40,0 \text{ cm} + \text{średnica przewodu}$ a szerokość b wykonać wg instrukcji wykonania odbioru zew. przewodów z rur PE.
- Inwestycja nie jest prowadzona na terenach objętych Szkodami Górniczymi i nie znajduje się na terenie objętym ochroną Konserwatora Zabytków.

3.2.2. INSTALACJA ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej stanowi projektowo zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie działki inwestora. Przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Do budowy kanałów należy stosować rury kanalizacyjne i kształtki z PVC-U o sztywności obwodowej SN 8 SDR34 łączonych na uszczelkę gumową, posiadających co najmniej certyfikat ISO 9001. Średnice pokazano w części graficznej opracowania.

Włączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci kanalizacji sanitarnej ks200 w działce drogowej 223 obręb Grabina Pd Nr 5 przewidziano poprzez projektowaną studnię rewizyjną. Przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania.

USYTUOWANIE KANAŁÓW KANALIZACJI SANITARNEJ

Trasy kanałów powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Usytuowania poziome kanałów pokazano na mapie w skali 1:500 (rys. PZT).

KANAŁY KANALIZACJI SANITARNEJ

Kanały kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U o sztywności obwodowej SN 8 SDR34, uszczelnienie kielichów rur uszczelką gumową.

STUDNIE KANALIZACJI SANITARNEJ

Na wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studzienki rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy $D_y = 1000$ i 1200 mm oraz PVC o średnicy 425 mm . Przykrycie studzienek rewizyjnych, zgodnie z normą PN-EN 124: 2000, włazem żeliwnym klasy C 250 (na terenie przeznaczonym dla ruchu pieszych) oraz D400 (na terenie z przeznaczeniem dla ruchu samochodowego) o średnicy $d_n = 600 \text{ mm}$ w wykonaniu szczelnym. Studnie wykonane z PVC należy dociążyć pierścieniem dociągającym, zabezpieczającym przed obciążeniami pojazdami.

TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI

Wytyczenie trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej w terenie należy powierzyć uprawnionej służbie geodezyjnej, a po wykonaniu robót przed zasypaniem wykopów należy dokonać inwentaryzacji rurociągów.

ROBOTY MONTAŻOWE I KONTROLNE BUDOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ:

a. Opis przyjętej technologii

Do budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej powinny być stosowane rury z PVC-U, o klasie sztywności nie niższej niż SN8, są to rury kielichowe łączone na wcisk i uszczelkę gumową. Zastosowana technologia gwarantuje szczelność przyłącza. Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić czy nie mają one widocznych uszkodzeń w czasie transportu i składowania. Opuszczanie odcinków przewodów do wykopu powinno być prowadzone na przygotowane i wyrównane do spadku podłoże. Każda rura powinna być ułożona zgodnie z projektowaną osią i spadkiem przewodu oraz ściśle przylegająca do podłoża na całej swej długości, a w przekroju na 1/4 obwodu (symetrycznie względem osi).

Przewody kanalizacji sanitarnej należy układać ze spadkami podanymi w opracowaniu projektowym, przyjętymi w taki sposób, aby:

- najmniejsze spadki kanałów zapewniały dopuszczalne minimalne prędkości przepływu
- największe spadki kanałów zapewniały nieprzekroczenie maksymalnych prędkości przepływu (w kanałach kanal. sanitarnej do 4,5 m/s). Rury należy ułożyć na stabilnym podłożu odpowiednio przygotowanym, na podsypce. Materiał podsypki i opsyki nie powinien zawierać kamieni. Materiał zasypowy jaki sposób zagęszczenia należy dobrać w oparciu o dane produkcyjne. Łączenie rur PVC na uszczelki gumowe należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Instrukcji projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych wykonanych z PVC” wydanymi przez producenta rur. Przy wykonywaniu wpięcia do studzienki kanalizacji sanitarnej należy przestrzegać następujących zasad:

- Wpięcie do studzienki kanalizacyjnej należy wykonywać w wykopie szerokoprzestrzennym, natomiast w trudnych warunkach gruntowych w wykopie wzmocnionym.
- Wpięcie należy wykonać poprzez zastosowanie kaskady, zgodnie z rys. ISZ/05.
- Posadowienie - dno wykopu należy wzmocnić warstwą tłucznia lub żwiru o zagęszczeniu $I_s = 0,95$.
- Kaskadę należy obmurować blockami betonowymi posadowionymi na wylewce betonowej wykonanej na zagęszczonym gruncie (podłoże piaskowe).

Należy przeprowadzić następujące badania:

a) zgodność z rysunkami,

b) testy materiałów zgodnie z wymaganiami norm

c) ułożenia przewodów:

- głębokości ułożenia przewodu,
- ułożenia przewodów na podłożu,
- odchylenia spadku,
- zmiany kierunków przewodów,
- kontrola połączeń przewodów,
- wykonania szczelności przewodu,
- wykonania izolacji części budowlanych
- badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacji sanitarnej wg PN-EN 1610:2002,
- sprawdzenie stateczności i wytrzymałości studzienek oraz wpustów wg PN – jw.
- sprawdzenie dna studzienek poprzez oględziny zewnętrzne
- sprawdzenie prawidłowego wypoziomowania separatora
- sprawdzenie kominów włączowych poprzez oględziny zewnętrzne sprawdzenie przejścia kanałów przez ściany studzienek przez oględziny zewnętrzne
- sprawdzenie włączów kanałowych poprzez oględziny zewnętrzne oraz pomiar krawędzi otworu od wewnętrznej powierzchni ściany

- sprawdzenie stopni złazowych poprzez kontrolę zamocowania w ścianie, pomiar odstępów pionowych i poziomych oraz poziomego położenia górnej krawędzi stopni

Wykonawca powinien przedłożyć Zarządzającemu realizacją umowy wszystkie próby, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

-0,15 l/m² dla przewodów,

-0,2 l/m² dla przewodów wraz z studzienkami,

-0,4 Vm² dla studzienek.

Dopuszcza się wykonanie próby szczelności za pomocą powietrza wg PN-EN 1610:2002.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, wraz z protokołem z próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną (dopuszcza się inwentaryzację szkicową) oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwieńczeń wpustów i studzienek kanalizacyjnych jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego –częściowego, który stanowi podstawę decyzji o możliwości zasypywania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej.

Wymagane jest także dokonanie wpis do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego-częściowego.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z art. 22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.

b. Roboty ziemne

"Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania".

Urobek z wykopu będzie składowany obok wykopu, po ułożeniu przewodów i dokonaniu zasyпки, nadmiar ziemi równy objętości zabudowanych rur i studni zostanie rozplantowany na nierównościach terenu inwestycji lub wywieziony . Posadowienie rurociągu projektuje się na wyrównanym i ukształtowanym dnie wykopu na gruncie rodzimym. Opsypkę rurociągów należy wykonać piaskiem do wysokości 0,30 m ponad rurociąg. W przypadku, gdy grunt jest piaszczysty może być wykorzystany jako opsypka. Zасыpywanie wykopów rozdrobnionym gruntem rodzimym.

Wykopy w obrębie zabudowy, słupów energetycznych, telekomunikacyjnych, kabli energetycznych oraz sieci wodociągowej i deszczowej należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów w obrębie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych należy wykryć je specjalistyczną aparaturą w celu uniknięcia uszkodzenia tych przewodów.

Wykopy powinny być zabezpieczone z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych, a w uzasadnionych przypadkach mostków przejazdowych. Zabronione jest składowanie ziemi z wykopów w pasie drogowym i w odległości co najmniej 0,6 m poza klin odłamu. Wykopy wykonać w obudowie pełnej.

Odwodnienie należy wykonać w razie konieczności. W gruntach mało nawodnionych dopuszcza się odwodnienie wykopu przez wykonanie rowka 20-30 cm głębokości wzdłuż jednej ze ścian ze spadkiem w kierunku studzienki. Spływająca woda należy gromadzić w studziencie zbiorczej, skąd można ją odprowadzić stosując ciągłe pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie. W przypadku silnego nawodnienia gruntu, wykopy w tych miejscach należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów.

Minimalne odległości przewodów względem obiektów i urządzeń są następujące:

od budynku mieszkalnego 1,50 m

od pasa kabli energetycznych 0,70 m
od pasa kabli telekomunikacyjnych 0,60 m
od przewodów kanalizacyjnych 1,20 m
od pasa drzew 2,00 m
od słupów oświetleniowych i przelotowych 1,50 m
od słupów odporowych i odporowo-krzyżowych 2,00 m
od naziemnych i podziemnych znaków geodezyjnych 2,00 m

c. Przejście pod przeszkodami

Trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przebiega w terenie uzbrojonym. Przed przystąpieniem do realizowania kolizji powiadomić odpowiedniego właściciela, któremu dane medium podlega, a prace przy zabezpieczeniu kolizji prowadzić w obecności odpowiedzialnego przedstawiciela i jeżeli to jest wymagane zakończyć protokołem. W rejonie punktów geodezyjnych wykopy prowadzić ręcznie.

d. Kolizje z kablem energetycznym

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących kabli energetycznych – prace wykonywać po wyznaczeniu kolizji przez geodetę i w obecności przedstawiciela. Zabezpieczyć kable przed uszkodzeniem przez osoby postronne i wskutek osuwania się ziemi do głębokich wykopów. Prace przy skrzyżowaniach przed zasypaniem zgłosić do odbioru.

Prace przy czynnych liniach wykonywać zgodnie z przepisami dozoru technicznego określającymi odległości pracy sprzętu od w/w linii. Miejsca skrzyżowań z kablami energetycznymi NN zabezpieczyć poprzez założenie rur ochronnych dwudzielnych typu "AROT". Roboty ziemne w pobliżu lub przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi eNN i eWN wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem sieci. Zabrania się wykonywać robót sprzętem ciężkim pod liniami energetycznymi będącymi pod napięciem.

e. Wymagania techniczne wykonania robót

- Kanalizację sanitarną wykonać zgodnie z PN – 84/B – 10735 oraz „Instrukcją Wykonawstwa i Odbioru Zewnętrznych przewodów Wod – Kan” i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II”
 - Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny placu budowy.
 - Roboty należy wykonać zgodnie z projektem i przepisami BHP.
 - Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez instytucje eksploatujące poszczególne sieci.
 - Wszelkie uzasadnione i uzgodnione odstępstwa w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
 - Ewentualna ilość pompowania wody z wykopu winien za każdym razem potwierdzić inspektor nadzoru z wpisem do dziennika budowy.
 - W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty podziemne, należy zawiadomić o tym nadzór techniczny i gestora tego obiektu.
 - Na terenie, gdzie wcześniej wykonano część uzbrojenia podziemnego, a w szczególności kable energetyczne, należy przy robotach ziemnych zachować szczególną ostrożność wykonując je ręcznie.
 - W miejscach, gdzie przyłącze kanalizacji sanitarnej układane będzie w warstwach nasypowych terenu, należy wykonać staranne zagęszczenie gruntu poniżej układanych przewodów.
 - Przyłącze kanalizacji sanitarnej można wykonać z innych materiałów niż zaprojektowano w niniejszym projekcie, posiadających niezbędne atesty pod warunkiem uzgodnienia zmian z poszczególnymi instytucjami eksploatującymi, Inwestorem i projektantem.
 - Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z warunkami i instrukcjami producenta.
 - Realizację kanałów należy rozpocząć od odbiornika, po sprawdzeniu rzędnych istniejących.
- Wszystkie materiały użyte do budowy, winny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

Normy branżowe:

1. PN-EN-752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
2. PN-EN-1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
3. PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
4. PN-B-01800:1980 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
5. PN-B-01805:1985 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
6. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
7. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
8. PN-EN 206-1:2003(ze zmianami) Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
9. PN-C-89205:1980 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
10. PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
11. PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane zwykłe.
12. PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
13. PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie i sterowanie jakością.
14. PN-H-74086:64 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.

3.2.3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Przyłącza kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

Instalację kanalizacji deszczowej przewidziano do odprowadzenia do projektowanej kanalizacji deszczowej kd315 w działce drogowej 223 obręb Grabina Pd Nr 5.

Instalację deszczową zaprojektowano z rur i kształtek kielichowych typu PVC-U SN8 o średnicach $D_y=160, 200$. Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki rewizyjne betonowe z osadnikami o średnicach $D_y=1000$ mm i $D_y=1200$ mm, oraz studzienki rewizyjne PVC o średnicy 425 mm. Przykrycie studzienek rewizyjnych, zgodnie z normą PN-EN 124: 2000, włazem żeliwnym klasy C 250 (na terenie przeznaczonym dla ruchu pieszych) oraz D400 (na terenie z przeznaczeniem dla ruchu samochodowego) o średnicy $d_n = 600$ mm w wykonaniu szczelnym. Studnie wykonane z PVC należy dociążyć pierścieniem dociągającym, zabezpieczającym przed obciążeniami pojazdami. Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej należy włączyć do kolektora kanalizacji deszczowej poprzez istniejącą studzienkę wód opadowych Sd01 przewodem D_y160 mm w klasie rur PVC-U.

W placu drogowym przewidziano zastosowanie wpustów ulicznych typu 300 x 500 klasy D 400 osadzony na betonowej studziencie do wpustów ściekowych DN 500 z osadnikiem.

Wody opadowe z terenów narażonych na skażenie substancjami ropopochodnymi i zawiesiną przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych jak i dla zabezpieczenia przed skutkami ewentualnej awarii jak może się wydarzyć na powierzchni powinny być poddane podczyszczeniu na odszłamiaczach i studzienkach osadnikowych.

Przewiduje się zainstalowanie dwóch zbiorników żelbetowych, modułowych, każdy o pojemności 20 m^3 do magazynowania wody opadowej z powierzchni dachów, zgodnie z PZT.

ROBOTY MONTAŻOWE I KONTROLNE BUDOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

a. Opis przyjętej technologii

Do budowy sieci kanalizacji deszczowej powinny być stosowane rury z PVC-U, o klasie sztywności nie niższej niż SN8, SN10 i SN12, są to rury kielichowe łączone na wcisk i uszczelkę gumową. Zastosowana technologia gwarantuje szczelność instalacji. Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić czy nie mają one widocznych uszkodzeń w czasie transportu i składowania. Opuszczanie odcinków przewodów do wykopu powinno być prowadzone na przygotowane i wyrównane do spadku podłoże. Każda rura powinna być ułożona zgodnie z projektowaną osią i

spadkiem przewodu oraz ściśle przylegająca do podłoża na całej swej długości, a w przekroju na 1/4 obwodu (symetrycznie względem osi).

Przewody kanalizacji instalacji kanalizacji deszczowej należy układać ze spadkami podanymi w opracowaniu projektowym, przyjętymi w taki sposób, aby:

- najmniejsze spadki kanałów zapewniały dopuszczalne minimalne prędkości przepływu
- największe spadki kanałów zapewniały nieprzekroczenie maksymalnych prędkości przepływu dla kanałów kan. deszczowej do 7,0 m/s). Rury należy ułożyć na stabilnym podłożu odpowiednio przygotowanym, na podsypce. Materiał podsypki i opsypki nie powinien zawierać kamieni. Materiał zasypowy jaki sposób zagęszczenia należy dobrać w oparciu o dane producenta. Łączenie rur PVC na uszczelki gumowe należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Instrukcji projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych wykonanych z PVC” wydanymi przez producenta rur.

Przy wykonywaniu wpięcia do studzienki kanalizacji rewizyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- Wpięcie do studzienki kanalizacyjnej należy wykonywać w wykopie szerokoprzestrzennym, natomiast w trudnych warunkach gruntowych w wykopie wzmocnionym.
- Wpięcia należy wykonać poprzez zastosowanie kaskady, wpięć kielichowych prefabrykowanych.
- Posadowienie - dno wykopu należy wzmocnić warstwą tłucznia lub żwiru o zagęszczeniu $I_s = 0,95$.
- Kaskadę należy obmurować blockami betonowymi posadowionymi na wylewce betonowej wykonanej na zagęszczonym gruncie (podłoże piaskowe).

Należy przeprowadzić następujące badania:

- a) zgodność z rysunkami,
- b) testy materiałów zgodnie z wymaganiami norm
- c) ułożenia przewodów:
 - głębokości ułożenia przewodu,
 - ułożenia przewodów na podłożu,
 - odchylenia spadku,
 - zmiany kierunków przewodów,
 - kontrola połączeń przewodów,
 - wykonania szczelności przewodu,
 - wykonania izolacji części budowlanych
 - badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacji sanitarnej wg PN-EN 1610:2002,
 - sprawdzenie stateczności i wytrzymałości studzienek oraz wpustów wg PN – jw.
 - sprawdzenie dna studzienek poprzez oględziny zewnętrzne
 - sprawdzenie prawidłowego wypoziomowania separatora (względnie osadnika)

- sprawdzenie kominów włączonych poprzez oględziny zewnętrzne sprawdzenie przejścia kanałów przez ściany studzienek przez oględziny zewnętrzne
- sprawdzenie włączów kanałowych poprzez oględziny zewnętrzne oraz pomiar krawędzi otworu od wewnętrznej powierzchni ściany
- sprawdzenie stopni złączonych poprzez kontrolę zamocowania w ścianie, pomiar odstępów pionowych i poziomych oraz poziomego położenia górnej krawędzi stopni

Wykonawca powinien przedłożyć Zarządzającemu realizacją umowy wszystkie próby, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

-0,15 l/m² dla przewodów,

-0,2 l/m² dla przewodów wraz z studzienkami,

-0,4 Vm² dla studzienek.

Dopuszcza się wykonanie próby szczelności za pomocą powietrza wg PN-EN 1610:2002.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, wraz z protokołem z próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną (dopuszcza się inwentaryzację szkicową) oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwierczeń wpustów i studzienek kanalizacyjnych jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego –częściowego, który stanowi podstawę decyzji o możliwości zasypywania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej.

Wymagane jest także dokonanie wpis do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego-częściowego.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z art. 22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.

b. Roboty ziemne

"Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania".

Urobek z wykopu będzie składowany obok wykopu, po ułożeniu przewodów i dokonaniu zasyпки, nadmiar ziemi równy objętości zabudowanych rur i studni zostanie rozplantowany na nierównościach terenu inwestycji lub wywieziony. Posadowienie rurociągu projektuje się na wyrównanym i ukształtowanym dnie wykopu na gruncie rodzimym. Opsypkę rurociągów należy wykonać piaskiem do wysokości 0,30 m ponad rurociąg. W przypadku gdy grunt jest piaszczysty może być wykorzystany jako opsypka. Zасыpywanie wykopów rozdrobnionym gruntem rodzimym.

Wykopy w obrębie zabudowy, słupów energetycznych, telekomunikacyjnych, kabli energetycznych oraz sieci wodociągowej i deszczowej należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów w obrębie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych należy wykryć je specjalistyczną aparaturą w celu uniknięcia uszkodzenia tych przewodów.

Wykopy powinny być zabezpieczone z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych, a w uzasadnionych przypadkach mostków przejazdowych. Zabronione jest składowanie ziemi z wykopów w pasie drogowym i w odległości co najmniej 0,6 m poza klin odłamu. Wykopy wykonać w obudowie pełnej.

Odwodnienie należy wykonać w razie konieczności. W gruntach mało nawodnionych dopuszcza się odwodnienie wykopu przez wykonanie rowka 20-30 cm głębokości wzdłuż jednej ze ścian ze spadkiem w kierunku studzienki. Spływająca woda należy gromadzić w studziencie zbiorczej, skąd można ją odprowadzić stosując ciągłe pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie. W przypadku silnego nawodnienia gruntu, wykopy w tych miejscach należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów.

Minimalne odległości przewodów względem obiektów i urządzeń są następujące:

od budynku mieszkalnego 1,50 m

od pasa kabli energetycznych 0,70 m

od pasa kabli telekomunikacyjnych 0,60 m

od przewodów kanalizacyjnych 1,20 m

od pasa drzew 2,00 m

od słupów oświetleniowych i przelotowych 1,50 m

od słupów odporowych i odporowo-krzyżowych 2,00 m

od naziemnych i podziemnych znaków geodezyjnych 2,00 m

c. Odwodnienie wykopów

Odwodnienie należy wykonać w razie konieczności. W gruntach mało nawodnionych dopuszcza się odwodnienie wykopu przez wykonanie rowka 20-30 cm głębokości wzdłuż jednej ze ścian ze spadkiem w kierunku studzienki. Spływająca woda należy gromadzić w studziencie zbiorczej, skąd można ją odprowadzić stosując ciągłe pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie. W przypadku silnego nawodnienia gruntu, wykopy w tych miejscach należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów.

d. Przejście pod przeszkodami

Trasa projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej przebiega w terenie uzbrojonym i nieuzbrojonym.

Przed przystąpieniem do realizowania kolizji powiadomić odpowiedniego właściciela, któremu dane medium podlega, a prace przy zabezpieczeniu kolizji prowadzić w obecności odpowiedzialnego przedstawiciela i jeżeli to jest wymagane zakończyć protokołem.

W rejonie punktów geodezyjnych wykopy prowadzić ręcznie.

e. Kolizje z kablem energetycznym

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących kabli energetycznych – prace wykonywać po wyznaczeniu kolizji przez geodetę i w obecności przedstawiciela. Zabezpieczyć kable przed uszkodzeniem przez osoby postronne i wskutek osuwania się ziemi do głębokich wykopów. Prace przy skrzyżowaniach przed zasypaniem zgłosić do odbioru.

Prace przy czynnych liniach wykonywać zgodnie z przepisami dozoru technicznego określającymi odległości pracy sprzętu od w/w linii. Miejsca skrzyżowań z kablami energetycznymi NN zabezpieczyć poprzez założenie rur ochronnych dwudzielnych. Roboty ziemne w pobliżu lub przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi eNN i eWN wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem sieci. Zabrania się wykonywać robót sprzętem ciężkim pod liniami energetycznymi będącymi pod napięciem.

f. Wymagania techniczne wykonania robót

- Instalację kanalizacji wykonać zgodnie z PN – 84/B – 10735 oraz „Instrukcją Wykonawstwa i Odbioru Zewnętrznych przewodów Wod – Kan” i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II”
- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny placu budowy.
- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem i przepisami BHP.
- Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez instytucje eksploatujące poszczególne sieci.
- Wszelkie uzasadnione i uzgodnione odstępstwa w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
- Ewentualna ilość pompowania wody z wykopu winien za każdym razem potwierdzić inspektor nadzoru z wpisem do dziennika budowy.
- W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty podziemne, należy zawiadomić o tym nadzór techniczny i gestora tego obiektu.
- Na terenie, gdzie wcześniej wykonano część uzbrojenia podziemnego, a w szczególności kable energetyczne, należy przy robotach ziemnych zachować szczególną ostrożność wykonując je ręcznie.
- W miejscach, gdzie instalacje kanalizacyjne układane będzie w warstwach nasypowych terenu, należy wykonać staranne zagęszczenie gruntu poniżej układanych przewodów.
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej można wykonać z innych materiałów niż zaprojektowano w niniejszym projekcie, posiadających niezbędne atesty pod warunkiem uzgodnienia zmian z poszczególnymi instytucjami eksploatującymi, Inwestorem i projektantem.
- Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z warunkami i instrukcjami producenta.
- Realizację kanałów należy rozpocząć od odbiornika, po sprawdzeniu rzędnych istniejących.

Wszystkie materiały użyte do budowy, winny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

Normy branżowe:

1. PN-EN-752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
2. PN-EN-1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
3. PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
4. PN-B-01800:1980 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
5. PN-B-01805:1985 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.

6. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
7. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
8. PN-EN 206-1:2003(ze zmianami) Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
9. PN-C-89205:1980 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
10. PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
11. PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane zwykłe.
12. PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
13. PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie i sterowanie jakością.
14. PN-H-74086:64 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
15. Teter pasa drogowego oraz terenu pod parkingiem dla w/w działek należy odtworzyć do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami zamieszczonymi w decyzji z dnia 19.06.2017 r. Nr DI.7230.136.4.2016-2017 wydanym przez PM Świdnicy) / w załączniku do dokumentacji.

3.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

3.3.1. ZASILANIE BUDYNKÓW - WLZ

Projektowane budynki zasilane będą z projektowanych złącz kablowo-pomiarowych typu ZK2-8P i ZK2-2P. Złącza te wykona TAURON Dystrybucja na podstawie umowy o przyłączenie. Zakres robót do wykonania przez Inwestora obejmuje wykonanie wewnętrznej linii zasilającej ze złącza kablowo-pomiarowego do tablicy bezpiecznikowej w lokalach. Wewnętrzne linie zasilające wykonać kablem YKY 5x10 mm², a w jednym przypadku YKY 3x10 mm². Linie kablowe wlz wykonać według zasad określonych w normie SEP-E-004 Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

3.3.2. OŚWIETLENIE TERENU

Do oświetlenia terenu z tablicy administracyjnej rozdzielni NN w stacji trafo wyprowadzić kabel typu YAKY 5x25 mm² do zasilania opraw oświetleniowych zainstalowanych na słupach. Linie kablową wykonać zgodnie z Normą SEP-E-004, zachować właściwe odległości od innych sieci podziemnych. Do sterowania oświetleniem najkorzystniej zastosować zegar astronomiczny. Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm, którą połączyć z zaciskiem PE w słupach i rozdzielni. Do oświetlenia ciągu komunikacyjnego zaprojektowano oprawy uliczne LED 60 i 120W. Oprawa wykonana jest w klasie ochrony IP67. Oprawy montować na słupach aluminiowych stożkowych o wysokości 7 i 4 metrów na wysięgnikach 1 i 0,5 metra. Do posadowienia słupów zastosować typowe fundamenty prefabrykowane. Trasy linii kablowych i posadowienia słupów oświetleniowych pokazano na planie zagospodarowania terenu.

3.3.3. MONITORING I SYSTEM PRZYWOŁAWCZY

Do monitorowania terenu zaprojektowano cztery kamery tubowe wandaloodporne 5Mpx, IR60 i stopniu ochrony IP67. Kamery zamontować na słupach oświetleniowych. Od każdej kamery ułożyć kabel ekranowany typu 4x2x0,8 mm² i wprowadzić do lokalu pracownika socjalnego. Kompleks budynków wyposażony będzie w system alarmowy (przyzywowy). W tym celu należy ułożyć kable sterownicze typu YKSY 14, 21 i 30x1,5 mm². Linie kablowe wykonać zgodnie z Normą SEP-E-004, zachować właściwe odległości od innych sieci podziemnych. Przy przejściach, przejazdach i skrzyżowaniach z innymi sieciami zastosować

rury ochronne. Trasy kabli pokazano na planie zagospodarowania terenu.

3.3.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z normą PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznych zastosowano samoczynne wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych. Linie kablową w/z oraz wykonać w układzie TN-S. Przewodu ochronnego PE nigdzie nie wolno zabezpieczać, przerywać i łączyć z przewodem N. W projektowanym układzie instalacji TN-S przyjęto następujący system ochrony przeciwporażeniowej:

- a. ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) – izolacja podstawowa i osłony części przewodzących czynnych,
- b. ochrona dodatkowa (ochrona przed dotykiem pośrednim)

3.3.5. WNIOSKI KOŃCOWE

Prace elektromontażowe musi wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, dokonując montażu w sposób zapewniający bezpieczeństwo zgodnie z wymogami norm i warunkami technicznymi. Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych związanych z układaniem kabla i bednarki. Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać kontrolnych pomiarów rezystancji izolacji, rezystancji uziemień oraz skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej. Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne atesty, świadectwa i dopuszczenia.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ

Pow. działki	14490m ²
Łączna pow. zabud. proj. budynków	1687m ²
Powierzchnia utwardzona	2823m ²
Pow. utw. wg odręb. oprac. (droga)	1439m ²
Powierzchnia zielona	8541m ²

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ PROJEKTOWANY JEST BUDYNEK, JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

Budynek ani obszar, na którym jest położony, nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN

Nie dotyczy.

7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANEYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Przy projektowaniu obiektu zapewniono warunki w zakresie ochrony środowiska oraz zdrowia ludzi (w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I ZAPEWNIENIU UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH

8.1. PRZEPISY PRAWA, W OPARCIU O KTÓRE OKREŚLONO OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji uwzględniono następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu,
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2015.199 j.t.) – PZP,
- ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2013.260 j.t. ze zm.) –DP,
- Rozporządzenie MI z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) – WT,
- Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.) – OŚ.

8.2. USYTUOWANIE OBIEKTÓW NA DZIAŁCE – §12 I §18–23 WT

Budynki usytuowane zostały w odległościach wymaganych w WT: ścianami bez okien i drzwi w odległościach 3m od granic sąsiednich działek.

8.3. MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH - §18, §19. WT

Projektuje się pojedyncze miejsca postojowe przy frontach budynków oraz w 2 ciągach parkingowych w odległościach co najmniej 10 m od najbliższych działek, co nie ogranicza możliwości ich zagospodarowania.

W ramach odrębnego zadania obejmującego przebudowę sąsiedniej drogi, Inwestor (gmina Strzegom) przewidział realizację w obrębie pasa drogowego dodatkowych miejsc postojowych służących obsłudze projektowanego zespołu zabudowy. Miejsca te zlokalizowane są od frontu działki i przylegają do drogi publicznej.

8.4. ODLEGŁOŚĆ PROJEKTOWANEGO BUDYNKU OD OBIEKTÓW Z POMIESZCZENIAMI PRZEZNACZONYMI NA POBYT LUDZI NA DZIAŁKACH SĄSIEDNICH UMOŻLIWIA NATURALNE OŚWIETLENIE TYCH POMIESZCZEŃ (§ 13 WT).

W bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów o parametrach mogących spowodować przesłanianie. Tym samym warunek jest spełniony.

8.5. MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH - §23.1. WT

Miejsce gromadzenia odpadów stałych zostało usytuowane co najmniej 10 m od najbliższych działek, co nie ogranicza możliwości ich zagospodarowania.

8.6. NASŁONECZNIE NIE POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH NA DZIAŁKACH SĄSIEDNICH – § 60 WT.

Ze względu na zachowane odległości od istniejących budynków - zapewnione.

8.7. USYTUOWANIE BUDYNKU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE – § 271-273 I 213 WT.

Budynek zlokalizowany w wymaganej odległości od granic z sąsiednimi działkami oraz budynkami.

8.8. INWESTYCJA NIE ZALICZA SIĘ ANI DO PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZAWSZE ZNACZĄCO, ANI POTENCJALNIE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO – NIE WYZNACZA SIĘ STREF OCHRONNYCH WYKRACZAJĄCYCH POZA GRANICE DZIAŁKI OBJĘTEJ INWESTYCJĄ.

8.9. INWESTYCJA NIE JEST ŹRÓDŁEM UCIAŹLIWOŚCI WYKRACZAJĄCYCH POZA GRANICE DZIAŁKI OBJĘTEJ INWESTYCJĄ, A POWODOWANYCH PRZEZ HAŁAS, WIBRACJE, ZAKŁÓCENIA ELEKTRYCZNE I PROMIENIOWANIE, ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA, WODY I GLEBY, STREFY SANITARNE.

8.10. WYZNACZA SIĘ OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI OBEJMUJĄCY DZIAŁKĘ NR 102/2. OBSZAR ZAZNACZONO W PROJEKCIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie ma.

10. ANALIZA ZAPISÓW MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU 4M/U (UCHWAŁA NR 65/14 RADY MIEJSKIEJ W STRZEGOMIU Z DNIA 24 WRZEŚNIA 2014 R. W SPRAWIE UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARÓW POŁOŻONYCH W OBRĘBIE 5 MIASTA STRZEGOM)

MPZP obejmujący przedmiotową działkę (oznaczenie terenu 4M/U – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług) przewiduje:

- przeznaczenie podstawowe terenu: te zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym, bliźniaczym, szeregowym, zabudowa zagrodowa, usługi nieuciążliwe - **warunek spełniono (zabudowa jednorodzinna w układzie szeregowym),**
- wysokość budynków przeznaczenia podstawowego nie może przekroczyć dwóch kondygnacji nadziemnych oraz 10 m – **są 2 kondygnacje nadziemne, maksymalna wys. budynku to 9,01m (wys. w kalenicy),**
- intensywność zabudowy: minimalna: 0,05, maksymalna: 1,0 – **jest 0,23,**
- minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 40 % powierzchni działek – **jest 58,9%,**
- minimalna liczba miejsc do parkowania przypadających na jedno mieszkanie (zrealizowane na terenie własnym inwestora): 1,5 - **warunek spełniono (łącznie na 82 lokale przypada 123 m. p.),**
- budynki na działce budowlanej należy sytuować w sposób następujący: równolegle lub prostopadle do frontu – **warunek spełniono (zaprojektowano ułożenie równoległe),**
- dachy dwuspadowe i wielospadowe o spadkach od 35° do 50° - **warunek spełniono (nachylenie dachu 35°, pokrycie: dachówka ceramiczna w kolorze grafitowym lub czerwonym).**

11. INFORMACJE DODATKOWE

Projektowane przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie oddziaływać na środowiska i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać prowadzenie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć znaleziony przedmiot, zabezpieczyć go przy użyciu dostępnych środków oraz powiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta) o jego odkryciu.

Nie jest istotnym odstępniem od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę zmiana wysokości, szerokości lub długości obiektu budowlanego niebędącego obiektem liniowym, jeżeli odstępnie łącznie spełnia następujące warunki:

- 1) nie przekracza 2% wysokości, szerokości lub długości obiektu budowlanego określonych w niniejszym projekcie budowlanym;
- 2) nie zwiększa obszaru oddziaływania obiektu;
- 3) nie mieści się w zakresie odstępstw, o których mowa w ust. 5 pkt 3–6 ustawy Prawo budowlane, z wyjątkiem odstępstwa od projektowanych warunków ochrony przeciwpożarowej, jeżeli odstępstwo zostało uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- 4) nie narusza przepisów techniczno-budowlanych.

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest realizacja na terenie działki o numerze ewid. 102/2 zlokalizowanej w Strzegomiu przy ul. M. Konopnickiej zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej na potrzeby gminnego mieszkalnictwa socjalnego z towarzyszącą funkcją pomocniczych usług socjalnych oraz infrastrukturą techniczną oraz komunikacyjną.

1.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

Projektuje się budynki mieszkalne jednorodzinne o powtarzalnym, modularnym układzie funkcjonalnym, niepodpiwniczone, 2-kondygnacyjne, o zwartych, prostych bryłach. Zakłada się realizację 5 typów modułów, różniących się układami funkcjonalnymi oraz powierzchniami użytkowymi. Każdy budynek pomieści 2 osobne lokale – jeden dostępny bezpośrednio z poziomu terenu, drugi zaś – poprzez schody zewnętrzne. Budynki łącznie pomieszczą 79 lokali mieszkalnych oraz – dodatkowo – 3 lokale pomocniczych usług socjalnych (pomieszczenie pralni z natryskami, pokój pracownika socjalnego z zapleczem oraz kuchnia z małą jadalnią – wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały lub czasowy pobyt dla maksymalnie 4 osób).

W parterach 6 oznaczonych modułów realizowane będą szczególne warianty mieszkań dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Typy budynków oraz ich lokalizację w ramach projektowanej zabudowy przedstawiono na będących częścią projektu rysunkach.

Wejście główne w każdym lokalu mieszkalnym prowadzi poprzez przedsionek bezpośrednio do węzła komunikacyjnego. Wszystkie lokale mieszkalne wyposażone zostały co najmniej w pokój z aneksem kuchennym oraz pomieszczenie WC).

1.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTÓW

Budynki (każdy moduł dwulokalowy) zaprojektowano jako powtarzalne, zwarte bryły na rzucie prostokąta o szerokości około 6m i długości 6, 7 i 8m. Korpus kryty dachem dwuspadowym o spadku 35° (pokrycie z dachówki ceramicznej). Budynki zaprojektowano w technologii tradycyjnej, murowanej. Ściany zewnętrzne warstwowe, wykończenie w technologii lekkiej-mokrej, tynki cienkowarstwowe w dominującym kolorze złamanej bieli i jasno szarym. Konstrukcja stropów gęstożebrowa, dachów – drewniana (systemowe więzary kratownicowe).

1.3. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

Łączna pow. zabud. proj. budynków	1687m ²
Kubatura budynków	12775m ³
Wysokość budynków (w kalenicy)	8,31-9,01 m
Ilość kondygnacji	2
Łączna powierzchnia użytkowa	2608,5m ²

2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNE

2.1. ŁAWY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe wykonywać jako żelbetowe wg projektu konstrukcyjnego.

2.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

2.2.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych M6, szer. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej M3 lub z bloczków wapienno-piaskowych SILKA E24S gr. 24cm. lub wylewane z betonu. Ściany fundamentowe izolować termicznie i przeciwwodnie.

2.2.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Zaprojektowano ściany zewnętrzne warstwowe (szczegółowy układ warstw pokazany jest na

rysunkach branżowych) o rdzeniu murowanym z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24cm na zaprawie klejowej lub cementowo-wapiennej. Bloczki układać na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy na lepiku). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować niwelatorem. Ewentualne wnęki i bruzdy instalacyjne w ścianach należy dopasować wymiarami do montowanych w nich elementów i urządzeń.

2.2.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Zaprojektowano ściany wewnętrzne o rdzeniu murowanym z murowanym z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24cm - na zaprawie klejowej lub cementowo-wapiennej. Bloczki układać na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy na lepiku). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować niwelatorem.

Ewentualne wnęki i bruzdy instalacyjne w ścianach należy dopasować wymiarami do montowanych w nich elementów i urządzeń.

2.3. STROPY

Strop nad parterem gęstożebrowy. Układ warstw licujących pokazano na rysunku przekrojowym (przekrój A-A).

2.4. WIEŃCE, NADPROŻA, BELKI

Wszystkie żelbetowe elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniu konstrukcji.

2.5. WIĘŻBA DACHOWA

Konstrukcja dachu – systemowe więzary kratownicowe (wg projektu konstrukcji oraz rozwiązań wybranych producentów).

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez dwukrotne smarowanie wybranym preparatem solnym wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym. Elementy drewniane izolować od muru za pomocą papy asf. na lepiku asf. na gorąco (2x).

2.6. PODŁOGA NA GRUNCIE

Wykonywać jako podłogę „pływającą”. Podłogi na gruncie wykonać na warstwie chudego betonu. Ułożyć szczelnie izolację przeciwwilgociową oraz izolację termiczną. Warstwy szlichty ponad warstwą tłumiącą zbroić gotowymi siatkami z drutu (fi 3mm, oczko 20x20cm) lub zbrojeniem rozproszonym. Szczegółowy układ warstw wg opisu na rys. przekroju.

2.7. PODŁOGA NAD PARTEREM

Wykonywać jako podłogę „pływającą”. Warstwy szlichty ponad warstwą tłumiącą zbroić gotowymi siatkami z drutu (fi 3mm, oczko 20x20cm) lub zbrojeniem rozproszonym. Szczegółowy układ warstw wg opisu na rys. przekroju.

2.8. PRZEWODY WENTYLACYJNE

W pomieszczeniach zaprojektowano kanały wentylacji grawitacyjnej wywiewnej. W kuchni dodatkowo przewidziano kanał do podłączenia wyciągu nadkuchennego. Należy stosować okna wyposażone w nawiewniki okienne w celu spełnienia wymagań wentylacji pomieszczeń przez zapewnienie odpowiedniego współczynnika infiltracji. W nieogrzewanej przestrzeni poddasza kanały wentylacyjne należy ocieplić.

Zblokowane przewody wentylacji grawitacyjnej w postaci rur stalowych typu SPIRO wyprowadzać ponad dach i obudowywać lekkimi, stalowymi, systemowymi obudowami kominowymi (ścianki licowane płytami stalowymi lub łupkiem w kolorze dachu). Wieńczyć systemowymi nasadami (kominkami) wentylacji grawitacyjnej.

2.9. HYDROIZOLACJE

POZIOME

Izolacja na ławach fundamentowych - 2 x papa asf. na lepiku na gorąco, izolacja w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku - 2 x papa asf. na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe lub mineralne (np. szlasy izolujące).

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

PIONOWE

Izolacja pionowa ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka) - lepik asfaltowy nakładany na gorąco, dysperbit - lub mineralne (np. szlasy izolujące) – w przypadku wyboru mineralnego systemu izolującego.

2.10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

2.10.1. POKRYCIE DACHU

Dach kryty dachówką ceramiczną. Szczegółowy układ warstw pokazany jest na przekroju

2.10.2. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Zastosować obróbki dachowe blachy cynkowo-tytanowej. Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej wg rozwiązań systemowy zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

2.10.3. STOLARKA ZEWNĘTRZNA

Stosować okna z PCV (kolor szary lub antracytowy) wg technologii wybranej firmy. Okna wyposażone w nawiewniki okienne spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. Drzwi zewnętrzne z blachy stalowej z pasem szklanym z szyby zespolonej wypełnione polistyrenem spienionym, obudowane płytami z blachy stalowej (kolor szary lub antracytowy). Dla stolarki zewnętrznej okiennej należy przyjąć maksymalny współczynnik przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Dla stolarki zewnętrznej drzwiowej należy przyjąć maksymalny współczynnik przenikania ciepła $U=1,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

2.10.4. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Parapety zewnętrzne z blachy cynkowo-tytanowej lub inne wg preferencji Inwestora.

2.10.5. TYNKI/OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE

Tynki zewnętrzne systemowe w technologii lekkiej-mokrej na styropianie gr. 20cm.

2.10.6. MALOWANIE

Ściany zewnętrzne - stosować należy tynk barwiony w masie lub malować farbami przeznaczonymi do ścian zewnętrznych. Kolor zgodny z indywidualnym projektem kolorystyki budynku.

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

2.10.7. BALUSTRADY ORAZ SCHODY ZEWNĘTRZNE

Wykonywać ze stali nierdzewnej. Wys. balustrad 110cm.

2.11. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

2.11.1. ŚCIANY DZIAŁOWE

Ścianki działowe przewidziano z bloczków wapienno-piaskowych (gr. 12cm).

2.11.2. STOLARKA WEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, WC) stosować drzwi z otworami w dolnej części (sumaryczny przekrój otworów nie może być mniejszy niż 0,022 m²).

2.11.3. PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrznie z PCV.

2.11.4. TYNKOWANIE

Tynki wewnętrzne wykonać jako cementowo-wapienne.

2.11.5. MALOWANIE

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza.

2.11.6. OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

W pomieszczeniach „mokrych” wyłożyć ściany glazurą do wys. 160cm.

2.11.7. PODŁOGI I POSADZKI

W pokojach mieszkalnych przewidziano parkiet, panele podłogowe lub wykładzinę podłogową. W pomieszczeniach mokrych (WC, łazienka, kuchnia, itp.) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**KWALIFIKACJA POŻAROWA**

Projektowany budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej.

STREFY POŻAROWE

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej.

ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwogniowa dwiema powłokami Fobosu M-

DROGI POŻAROWE

Nie wymagane.

4. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

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 oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych.

5. WYMAGANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE ZGODNE Z PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ DOTYCZĄCE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH WRAZ ZE ZWIĄZANYMI Z NIMI URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI**5.1. PROJEKTOWANY OBIEKT SPEŁNIA WYMAGANIA PODSTAWOWE DOTYCZĄCE:**

Bezpieczeństwa konstrukcji.

Zastosowano rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu, gwarantujące bezpieczeństwo zarówno użytkownika obiektu, jak i osób trzecich.

Bezpieczeństwa pożarowego.

Na etapie prac projektowych przeanalizowano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Zastosowano materiały zapewniające zabezpieczenie poszczególnych elementów i przegród budynku przeciwpożarowo.

Bezpieczeństwa użytkowania.

Budynek został zaprojektowany z elementów bezpiecznych dla użytkownika.

Warunków higienicznych zdrowotnych oraz ochrony środowiska

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

- materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów,
- obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby,
- w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nieprzekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń, czynników wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem,
- obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku, poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych,
- w obiekcie zastosowano wentylację mechaniczną wywiewną oraz zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarno-higienicznych użytkowników obiektu.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

Ochrona przed hałasem i drganiami.

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

Oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynku mają zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U. z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną.

5.2. WARUNKI UŻYTKOWE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU, W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE:

Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów.

Ścieki i wody opadowe usuwane do odpowiednich instalacji komunalnych. Odpady składowane tymczasowo na działce przeznaczonym do tego miejscu, następnie wywożone.

5.3. MOŻLIWOŚĆ UTRZYMANIA WŁAŚCIWEGO STANU TECHNICZNEGO

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu będzie należało utrzymanie właściwego

stanu technicznego obiektu, po przekazaniu go do użytkowania, przeprowadzenie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

5.4. NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

Przewidziano dostępność budynków dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu terenu.

5.5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Ogólne przepisy bhp regulują zawartość instrukcji bhp, która powinna określać: czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposób bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po zakończeniu pracy, czynności zakazane, warunki dopuszczenia pracownika do pracy oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych, stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia pracowników.

5.6. OCHRONA LUDNOŚCI, ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBRONY CYWILNEJ

Nie dotyczy

5.7. OCHRONA OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Nie dotyczy.

6. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

6.1. DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII.

W budynkach możliwe jest wykorzystanie następujących nośników energii:

- energia elektryczna
- energia z gazu ziemnego

6.2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

W rejonie, gdzie będą zlokalizowane projektowane budynki, występuje sieć gazowa, do której można podłączyć budynki, nie ma sieci ciepłowniczej – obecnie nie przewiduje się na rozpatrywanym obszarze rozbudowy sieci ciepłowniczej.

6.3. WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ: SYSTEMU KONWENCJONALNEGO ORAZ SYSTEMU ALTERNATYWNEGO

SYSTEM 1: konwencjonalny – przyjęty w projekcie:

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła będą kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjne. Instalacja ogrzewania grzejnikowego.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody będą kotły gazowe.

Rury rozprowadzające wodę po budynku prowadzone w posadzkach oraz w bruzdach ściennych, izolowane. Baterie jednouchwytowe z mieszaczami.

SYSTEM 2: alternatywny – propozycja zamienna:

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła będą pompy ciepła powietrze woda. Instalacja pracująca na parametrach 50/35°C. Instalacja ogrzewania podłogowego i w łazienkach dodatkowe grzejniki drabinkowe.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody są pompy ciepła zasilające zasobniki izolowane stojące. Instalacja będzie wyposażona w cyrkulację. Rury rozprowadzające wodę po budynku prowadzone w posadzkach oraz w bruzdach ściennych,

izolowane. Baterie jednouchwytowe z mieszaczami.

Na etapie opracowywanego projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz decentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Z analizy tej wynika, że na tym etapie nie można zastosować energii wiatru. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz decentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE**7.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo wodne podłoża terenu pod projektowaną inwestycję opracowana przez GEOTECH Ewa Twardysko ul. Ks. Bolka 18/1; 58-100 Świdnica
- Polskie normy i przepisy budowlane
- PN-EN 1990:2004 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2009 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje.
Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływanie wiatru.
- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu.
Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu.
Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki
pożarowe.
- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych.
Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych.
Część 1-2: Reguły ogólne. Obliczanie konstrukcji z uwagi na
warunki
pożarowe.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych.
Część 1-1: Postanowienia ogólne.
Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- PN-EN 1995-1-2:2008/AC:2009 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych.
Część 1-2: Postanowienia ogólne.
Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
- PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych.
Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych
konstrukcji
murowych.
- PN-EN 1996-1:2010 Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych.
Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi
na warunki pożarowe.
- PN-EN 1996-2:2010 Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych.
Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie
murów.
- PN-EN 1996-3:2010 Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych.
Część 3: Uprozczone metody obliczania konstrukcji murowych
niezbrojonych.
- PN-EN 1997-1:2008/AC2:2010 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne.
Część 1: Zasady ogólne.

7.2. PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ OBCIĄŻENIA STAŁE I ZMIENNE.

- Obciążenie śniegiem przyjęte zgodnie z PN-1991-1-3
dla 1 strefy klimatycznej H= 230 m n.p.m. $S_k=0,70 \text{ kN/m}^2$

Kąt nachylenia połaci: 35°
$\varphi_1 = 0,80$ <ul style="list-style-type: none"> $s_{1k} = 0,56 \text{ N/m}^2$

- Dach

<p>Kąt nachylenia połaci – 35°</p> <p>Współczynnik ekspozycji $C_e(Z) = 1,98$</p>	
<p>Powierzchnia F i G</p> <p>$C_{pe} = 0,70$</p> <ul style="list-style-type: none"> $p_k = 0,42 \text{ kPa}$ 	<p>Powierzchnia H</p> <p>$C_{pe} = 0,43$</p> <ul style="list-style-type: none"> $p_k = 0,26 \text{ kPa}$
<p>Powierzchnia I</p> <p>$C_{pe} = -0,37$</p> <ul style="list-style-type: none"> $p_k = -0,22 \text{ kPa}$ 	<p>Powierzchnia J</p> <p>$C_{pe} = -0,47$</p> <ul style="list-style-type: none"> $p_k = -0,28 \text{ kPa}$

Współczynnik ekspozycji $C_e(Z) = 1,98$	
Powierzchnia A $C_{pe} = -1,20$ • $p_k = -0,72 \text{ kPa}$	Powierzchnia B $C_{pe} = -0,80$ • $p_k = -0,48 \text{ kPa}$
Powierzchnia D $C_{pe} = 0,77$ • $p_k = 0,46 \text{ kPa}$	Powierzchnia E $C_{pe} = -0,43$ • $p_k = -0,26 \text{ kPa}$

- | - Poz. GS.1 – Strop – konstrukcja nośna | | | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------|---------|----------------------|------------------------------|
| Nr | Rodzaj obciążenia | Wartość | Jednostka | Oddziaływanie char. |
| | | | | [kN/m ²] |
| 1 | Strop gęstożebr gr. 20+4cm (I) | 2,96 | [kN/m ²] | 2,96 |
| | | | | G_{k1} = 2,96 |
| | | | | [kN/m ²] |

- Poz. GS.2 – Dach o konstrukcji drewnianej					- Poz. GS.3 – Strop międzykondygnacyjny – bez konstrukcji nośnej				
Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char. [kN/m ²]	Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char. [kN/m ²]
1	Dachówka ceramiczna	0,70	[kN/m ²]	0,70	1	Płytki ceramiczne	0,40	[kN/m ²]	0,40
2	Wełna mineralna	0,30	[kN/m ²]	0,30	2	Wylewka beton. 6cm	1,30	[kN/m ²]	1,30
3	Płyty GK na ruszcie stalowym	0,35	[kN/m ²]	0,35	3	Styropian 5cm	0,02	[kN/m ²]	0,01
				G _{k2} = 1,35	4	Tynk cem.-wap.	0,29	[kN/m ²]	0,29
				[kN/m ²]					G _{k3} = 2,00
									[kN/m ²]

- Poz. GS.6.1 – Ściana fundamentowa murowana

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik	Oddziaływanie char.
					[kN/m ²]
1	Tynk	0,29	[kN/m ²]		0,29
2	Błoczek betonowy M6 25cm	5,76	[kN/m ²]		5,76
3	Tynk	0,29	[kN/m ²]		0,29
				G_{k6}=	6,34
	Ściana h=0,80m			0,8	5,07
					[kN/m]

- Poz. GS.6.2 – Ściana wewnętrzna Silka-24cm

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik	Oddziaływanie char.
					[kN/m ²]
1	Tynk	0,29	[kN/m ²]		0,29
2	Błoczek Silka E24	3,34	[kN/m ²]		3,34
3	Tynk	0,29	[kN/m ²]		0,29
				G_{k6}=	3,92
	Ściana h=2,70m			2,7	10,58
	Ściana h=2,80m			2,8	10,98
					[kN/m]

- Poz. GS.6.3 – Ściana zewnętrzna tynkowana

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik	Oddziaływanie char.
					[kN/m ²]
1	Tynk	0,29	[kN/m ²]		0,29
2	Błoczek Silka E24	3,60	[kN/m ²]		3,60
3	Styropian	0,07	[kN/m ²]		0,07
4	Tynk zewnętrzny	0,19	[kN/m ²]		0,19
				G_{k6}=	4,15
	Ściana h=3,05m			3,1	12,66
					[kN/m ²]

- Poz. GZ.1 – Powierzchnie mieszkalne (A)

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char.
				[kN/m ²]
1	stropy	2,00	[kN/m ²]	2,00
			Q_{k1}=	2,00
				[kN/m ²]

- Poz. GZ.2 – Powierzchnie mieszkalne (A)

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char.
				[kN/m ²]
1	schody	2,00	[kN/m ²]	2,00
			Q_{k2}=	2,00
				[kN/m ²]

- Poz. GZ.4 – Dachy (H)

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char.
				[kN/m ²]
1	dachy bez dostępu z wyjątkiem zwykłego utrzymania	0,40	[kN/m ²]	0,40
			Q_{k4}=	0,40
				[kN/m ²]

- Poz. GQ.1 – Ściany działowe

Nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Oddziaływanie char.
				[kN/m ²]
1	ściany działowe o ciężarze <3,0kN/m h _s =2,5m	1,20	[kN/m ²]	1,20
			Q_{k5}=	1,20
				[kN/m ²]

Wartości obliczeniowe oddziaływań w trwałych i przejściowych sytuacjach obliczeniowych przyjęto przy uwzględnieniu następujących współczynników:

- $\gamma_{Gj, sup} = 1,35$
- $\gamma_{Gj, inf} = 1,15$
- $\gamma_{Q, 1} = 1,50$ – jeżeli niekorzystne dla wiodącego oddziaływania zmiennego
- $\gamma_{Q, i} = 1,30$ – jeżeli niekorzystne dla towarzyszących oddziaływań zmiennych
- $\gamma_{Q, 1} = 0$ – jeżeli korzystne dla wiodącego oddziaływania zmiennego
- $\gamma_{Q, i} = 0$ – jeżeli korzystne dla towarzyszących oddziaływań zmiennych

7.3. WARUNKI GRUNTOWE I WODNE

W ramach badań terenowych wykonano sześć otworów geotechnicznych o głębokości 3,0m.

W obszarze, w którym zaplanowano budowę osiedla domów socjalnych, od poziomu terenu stwierdzono występowanie warstwy 0,3-0,6m humusu oraz w otworze nr 3 1-4m nasypu (nasyp niekontrolowany). Poniżej na całym obszarze objętym rozpoznaniem występowały drobnoziarniste grunty wykształcone w postaci pyłu, pyłu z iłem i pyłu z piaskiem (pył, glina i pył piaszczysty). Jedynie w otworze nr 2 stwierdzono 0,7m warstwy pyłu niskoorganicznego (pył próchniczny). Podczas wykonywania badań geotechnicznych do głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Warunki gruntowo-wodne w granicach terenu przeznaczonego na inwestycje należy zaliczyć do prostych. Inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

7.4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektowane założenie zostało zaprojektowane jako zespół czterech szeregów jednorodzinnych budynków mieszkalnych. Każdy segment o konstrukcji tradycyjnej murowanej, posadowionej na żelbetowych ławach fundamentowych. Ściany fundamentowe

murowane z bloczków betonowych M6 (C16/20). Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych na zaprawie klejowej cementowo-wapiennej. Stropy nad parterem gęstożebrowe na belkach sprężonych, strunobetonowych RS135 z wypełnieniem z pustaków żwirobetonowych, wiproprasowanych w systemie 20+4. Układ konstrukcyjny poprzeczny. Schody zewnętrzne o konstrukcji stalowej ze stopniami i spocznikami wykonanymi płytami kamiennymi.

7.4.1. FUNDAMENTY

Projektuje się posadowienie budynku na ławach fundamentowych i stopach, na stałym poziomie - 1,20m względem projektowanego zera budynku. Poziomem odniesienia jest poziom projektowanej posadzki parteru budynku:

- szeregu nr 1 i 4 = 228,00m n.p.m.
- szeregu nr 2 = 227,50m n.p.m.
- szeregu nr 3 = 227,00m n.p.m.

Wykaz ław fundamentowych:

- L.1(dylatacyjna) o przekroju 90x40cm;
- L.2 o przekroju 50x40cm;

Wykaz stóp fundamentowych:

- ST.1 o wymiarach 70x70x40cm;
- ST.2 o wymiarach 90x70x40cm;

Zbrojenie ław: główne podłużne 3-6 \varnothing 12 dołem i górą, strzemiona \varnothing 6 co 25cm.

Zbrojenie stóp: siatki \varnothing 10 o oczkach 10x10cm dołem i górą.

Minimalna otulina dolna prętów $c_{nom}=5$ cm. Beton C20/25 (B25) – XC1, stal Bst500S $f_{yk}=500$ MPa klasy B (strzemiona \varnothing 6 klasy A) (A-IIIN).

Fundamenty należy posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 o grubości minimum 10cm.

7.4.2. ŚCIANY I SŁUPY

Ściany fundamentowe o grubości 24cm, murowane z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowej klasy M5. Ściany wewnętrzne i zewnętrzne konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych w części nowoprojektowanej z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych SILKA E24 klasy 15 murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Ściany wewnętrzne działowe murowane z bloczków Silka E12 na zaprawie systemowej klejowej lub cementowo-wapiennej klasy M3. Murowane ścianki działowe ustawiane na stropach należy przezbroidzić dołem bednarką ułożoną dołem w trzech kolejnych spoinach poziomych a następnie co drugą spoinę. Nadproża okienne i drzwiowe z typowych belek prefabrykowanych strunobetonowych SBN oraz żelbetowe wylewane łącznie z wieńcami. Ściany szczytowe segmentów ponad stropem piętra usztywnione wieńcem skośnym równoległym do połąci o przekroju 24x24cm.

7.4.3. PODCIĄGI I WIEŃCE

Podciągi żelbetowe i wieńce zaprojektowano z betonu C25/30 (B30) – XC1 kondygnacje nadziemne zbrojone stalą Bst500S $f_{yk}=500$ MPa klasy B (A-IIIN).

Wykaz podciągów i nadproży żelbetowych:

- PO.1 o przekroju 24x40cm;

Wieńce żelbetowe:

- W.1 o przekroju 24x30cm zbrojone po 2 \varnothing 12 dołem i górą, strzemiona \varnothing 6 co 20cm;
- W.2 o przekroju 24x24cm zbrojone po 2 \varnothing 12 dołem i górą, strzemiona \varnothing 6 co 20cm;
- W.3 o przekroju 24x24cm zbrojone po 2 \varnothing 12 dołem i górą, strzemiona \varnothing 6 co 20cm;

7.4.4. STROPY

stropy nad parterem projektuje się wykonać jako stropy gęstożebrowe złożone z belek stropowych z betonu sprężonego RS 135 w układzie pojedynczym oraz betonowych pustaków typu RP20 z betonu żwirowego wibroprasowanego. Przyjęto grubość stropów 20+4cm. Nadbeton klasy minimum

C25/30 (B30) – X0 dozbrojony siatkami zgrzewanymi, w strefie przypodporowej zbrojenie górne $\varnothing 8$ stal Bst500S $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy B (A-IIIN) nad każdą belką według zaleceń Producenta. O wszelkich zmianach i rozbieżnościach pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym należy niezwłocznie poinformować Projektanta. Nad poddaszem strop o konstrukcji drewnianej wykonanej łącznie z konstrukcją dachu. Podłoga części strychowej z konstrukcyjnych płyt OSB-3 o grubości 22mm.

7.4.5. SCHODY

Komunikację pionową stanowią schody zewnętrzne o konstrukcji stalowej. Słupy i belki nośne z kształtowników walcowanych szerokostopowych HEB160, belki policzkowe z ceowników normalnych UNP180, belki podestu z ceowników normalnych UNP180 i belek dwuteowych INP180. Stopnie spoczniki i podest z płyt kamiennych w ramach z kątowników L60x60x5. Stal konstrukcyjna S235JR.

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć powłoką malarską do kategorii korozyjności atmosfery C2 wg PN-EN ISO 12944-5:2009 np.

- system malarski alkidowy szybkoschnący jednopowłokowy na podłoża stalowe dla warunków wewnętrznych i zewnętrznych ALKIGRUNT/120.

Grubość powłok:

- gruntoemalia - 120 μm (jedna warstwa)

Przygotowanie podłoża: stal oczyszczona do stopnia czystości co najmniej **Sa 2½** wg PN-EN ISO 8501-1: 2008 powierzchnia sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu; dopuszcza się stopień oczyszczenia **St 2** wg PN-EN ISO 8501-1:2008

7.4.6. DACH

Segmenty przekryte dachem drewnianym dwuspadkowym z więźarów kratownicowych w rozstawie do 90cm.

Więzary łączone na płytki kołczaste wg rozwiązania indywidualnego opracowanego w zakładzie więźarów. Jako podstawę zaprojektowano więzary z tarcicy gr. 45mm: pasy górne (krokwie) 45x145mm, pasy dolne 45x175mm, słupki i krzyżulce 45x95mm. Więzary stężające: pasy, słupki i krzyżulce 45x95mm. Konstrukcję nośną dachu należy opierać na wieńcach ścian. Więzary wykonane w zakładzie prefabrykacji łączone na płytki kołczaste typu GNA20 i T150. Część strychowa z podłogą z płyt OSB-3 gr. 22mm. Materiał na więzary – tarcica klasyfikowana C24, czterostronnie strugana, krawędziowana, impregnowana metodą zanurzeniową w odpowiednim preparacie do wymaganej klasy odporności ogniowej, suszona termicznie lub sezonowana do wilgotności 15-18%.

7.4.7. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Projekt nie zawiera wystarczających informacji do prowadzenia prac budowlanych obejmujących prowadzoną inwestycję. Na podstawie zatwierdzonego Projektu Budowlanego należy opracować projekt wykonawczy konstrukcji stanowiący uszczegółowienie niniejszego opracowania, który będzie podstawą wykonania prac budowlanych.

Zastosowane w projekcie rozwiązania systemowe można zastąpić odpowiednikami innych producentów o nie gorszych parametrach technicznych. Zamiana rodzajów materiałów ścian i stropów lub rozwiązań konstrukcyjnych wymaga pisemnej zgody projektantów części architektoniczno-konstrukcyjnej.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami wymienionymi w pkt. 1 niniejszego projektu.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być wprowadzone

tylko po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.

Do realizacji budynku należy używać materiałów budowlanych posiadających niezbędne atesty. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

8. INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Instalacja wodociągowa

Instalację wodociągową wody zimnej i ciepłej wykonać z rur typu PEX-Al-PEX z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.

Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w lokalnych mieszkaniowych elektrycznych podgrzewaczach ciepłej wody użytkowej :

1. Bojler - pionowy ciśnieniowy, pojemność 100 dm³/ wraz z grzałką elektryczną, U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
2. Ogrzewacz bezciśnieniowy podumywalkowy U=230V Qel=2,2 kW
3. Bojler - pionowy ciśnieniowy, pojemność 150 dm³/ wraz z grzałką elektryczną, U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
4. Ogrzewacz ciśnieniowy podumywalkowy, pojemnościowy V=5 dm³/, U=230V Qel=2,2 kW

Rurociągi wodociągowe magistralne układać pod stropem pomieszczeń w przestrzeni międzystropowej w korytarzu lub na wewnętrznych ścianach budynku w brzdach ściennych i w posadzce. Pionowe odcinki rurociągów oraz podejścia do przyborów prowadzić w brzdach lub w obudowach z płyt G-K.

Projektowana instalacja wodociągowa doprowadzać będzie wodę zimną i ciepłą do przyborów sanitarnych - umywalk, płuczek ustępowych, wanien i natrysków oraz zlewozmywaków i urządzeń technologicznych (np. pralka, zmywarka do naczyń).

Na rurociągach wodociągowych wody zimnej i ciepłej jako armaturę odcinającą stosować zawory odcinające kulowe mufowe przeznaczone do wody zimnej i ciepłej. Z uwagi na charakter przeznaczenia budynku zaleca się stosowanie baterii umywalkowych wyposażonych w głowice termostatyczne; pozostałą armaturę stosować jako typową oraz przystosowaną do urządzeń technologicznych.

Rurociągi wody zimnej, ciepłej - odcinki poziome i pionowe - należy zaizolować przy pomocy gotowych otulin ciepłochronnych o grubości izolacji 30 mm.

Izolacja cieplna przewodów instalacji wodnej powinna spełniać wymagania określone w Dz.U. Nr 75, poz. 690 Załącznik nr 2 do rozporządzenia [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (brzmienie z dnia 18 09 2020 r.) zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie].

Zapotrzebowanie wody zimnej do celów sanitarno-higienicznej wyliczono zgodnie z normą PN-92/B-01706/Az1:1999 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 14.01.2002 r. (Dz. U. Nr 8 poz. 70).

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej do przyłącza w budynku wykonać z rur i kształtek kielichowych typu PVC-U klasy S; SDR 34; PN 8 o średnicy Dy = 160 mm. Wewnętrzną instalację kanalizacyjną sanitarnej wykonać z rur PVC, uszczelnionych na uszczelki gumowe.

Projektowane rurociągi kanalizacyjne układać na ścianach budynku, w przestrzeniach międzystropowych i w brzdach ściennych oraz pod posadzką pomieszczeń parteru. Wszystkie rurociągi kanalizacyjne montowane na zewnątrz ścian należy obudować.

Pionowe i poziome odcinki kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w czyszczaki, piony kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi (min 0,6 m powyżej górnej krawędzi okna).

Przybory sanitarne jak umywalki i miski ustępowe, zlewozmywaki przyjęto z stali nierdzewnej, miski natryskowe i wanny z tworzywa sztucznego, wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego z kratkami z blachy stalowej nierdzewnej.

Rurociągi kanalizacyjne przeznaczone do montażu pod posadzką układać w wykopie na podsypce piaskowej grub. min. 10 cm. Podsypka piaskowa powinna być pozbawiona kamieni i innych ostrych przedmiotów. We wskazanych miejscach na poziomach kanalizacyjnych należy stosować rewizje. Na każdym pionie kanalizacyjnym należy zamontować rewizję.

Po wykonaniu prób szczelności oraz zachowania spadku rurociągi będą obsypane warstwą piasku grub. 40 cm ponad górną powierzchnię rur. Podsypkę pod rurami oraz opsytki piaskowe wokół rur i nad rurami należy dokładnie zagęścić.

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej wewnętrznej wyprowadzić na zewnątrz z wpięciem do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Przyłącze kanalizacji sanitarnej - poza zakresem opracowania.

Instalacja ogrzewania grzejnikowego

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń będą naścienne elektryczne grzejniki akumulacyjne / konwektorowe o mocach w zakresie 0,5-2,0 kW.

Grzejniki wyposażone w możliwość pracy w trybie „dyżurnym” do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, takich jak łazienki, należy zamontować grzejniki elektryczne posiadające obudowę bryzgoszczelną bądź przeciwbryzgową pozwalającą na zastosowanie w wilgotnych pomieszczeniach **(pod warunkiem zachowania stref bezpieczeństwa)**.

Montaż grzejników pod oknami oraz w miejscach wskazanych zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej.

Automatyka regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach wg asortymentu dostępnego u dostawcy grzejników elektrycznych. Grzejniki elektryczne wyposażone w termostat oraz możliwość automatycznej regulacji temperatury w pomieszczeniach. Grzejniki wyposażone w płynnie regulowany, kapilarny termostat, który umożliwia regulację temperatury pomieszczenia od +5°C do +28°C.

9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacje odbiorcze.

Instalacja oświetleniowa – wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² układanymi p/t i w rurkach karbowanych giętkich w ściankach GK. Do oświetlenia zastosować oprawy oświetleniowe ze źródłami światła typu LED. Wyłączniki montować na wysokości 1,2-1,3 metra od posadzki. W sanitariatach i pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt bryzgoszczelne.

Instalacja gniazd 1 i 3-f zasilania płyty indukcyjnej – wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm² i YDY 5x2,5mm² układanymi p/t. W ścianach GK i pod posadzką przewody dodatkowo układać w rurach karbowanych giętkich. Gniazda montować na wysokości 0,3; 0,6 lub 1,0 metra od posadzki w zależności od potrzeb.

Stosować osprzęt podtynkowy, a w pomieszczeniach technicznych i łazienkach stosować osprzęt hermetyczny. Gniazda muszą być oddalone 0,6 metra od punktu czerpania wody.

Dla każdego lokalu zaprojektowano tablicę bezpiecznikową TM. Tablice wykonać w oparciu o obudowy podtynkowe typu RW 2 lub 3x12+N+PE. W tablicy bezpiecznikowej zabudować wyłącznik główny, wyłącznik przeciwporażeniowy, wyłączniki instalacyjne oraz ochronnik przepięć. Na rysunkach przedstawiono schematy tablic bezpiecznikowych dla poszczególnych lokali wraz z dobranymi zabezpieczeniami obwodów elektrycznych.

Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa.

Ochronę od porażenia prądem elektrycznym zastosować zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-4112000.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej w układzie sieciowym TN-S stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza elementów sieci i aparatów zabezpieczających. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane przez wyłączniki instalacyjne i wyłączniki różnicowoprądowe (30mA) w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotykowego na elementach instalacji nie będących w normalnym stanie pod napięciem.

W celu ochrony urządzeń przed skutkami wyładowań atmosferycznych i przepięć łączeniowych zaprojektowano ochronnik przepięć klasy I+II.

W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych, napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi, należy wykonać połączenia wyrównawcze. W tablicy bezpiecznikowej została zaprojektowana główna szyna połączeń wyrównawczych GSW do której należy podłączyć ochronnik przepięć, metalowe rurociągi wody i gazu. Szynę GSW należy podłączyć do uziomu otokowego instalacji piorunochronnej.

Ochrona odgromowa.

Zwody poziome instalacji piorunochronnej wykonać w technologii nienaprężanej montowanej na uchwytych dystansowych. Zwody poziome na dachu i przewody odprowadzające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego fi 8 mm. Zastosować typowe złącza kontrolne drut-płaskownik w studzienkach dogruntowych. Do ochrony kominów zastosować iglice kominowe.

Wykonać sztuczny uziom otokowy bednarką stalową ocynkowaną 30x4 mm. Bednarki łączyć przez spawanie i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Zapotrzebowanie mocy.

Moc zapotrzebowana dla każdego z lokali mieszkalnych – 11 lub 14 kW, a dla lokalu socjalnego 17kW.

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem.

Należy sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem uwzględniając miejscowe warunki sieciowe. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary pętli zwarciovych, rezystancji izolacji oraz skuteczności zadziałania wyłączników różnicowo-prądowych.

BIOZ

1. PODSTAWA PRAWNA

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony: Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

Zakres robót przewidzianych do realizacji w związku z planowanym zadaniem, polegającym na budowie w/w obiektu zawarty jest w projekcie budowlanym.

2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą wystąpić w trakcie realizacji robót budowlanych w następnym:

- upadku z wysokości powyżej 5 m, uderzenia ciężkimi przedmiotami,
- zasypania przy wykonywaniu robót ziemnych,
- porażenia prądem.

3. ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA

- wszelkie prace w wykopach, na wysokości, montażowe, itp.,
- każda praca wykonywana przez pracownika bez wymaganych kwalifikacji, znajomości przepisów BHP w poszczególnych rodzajach robót oraz stosownego ubrania roboczego i środków zabezpieczenia (buty, rękawice robocze, okulary ochronne, kaski),

4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzić instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia.

Ponadto instruktaż bhp powinien obejmować następujące zagadnienia:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych,
- konieczność wydzielenia i oznaczenia stref szczególnie niebezpiecznych,
- zapewnienie sprawnej komunikacji.

Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć ją do dziennika budowy.

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez nadzór techniczny na budowie – brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynierski – techniczny wykonawcy robót budowlanych – montażowych.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy:

- wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia (dotyczy to zwłaszcza stref prowadzenia wykopów, robót na wysokości, robót rozbiórkowych itp.),

- zabezpieczyć strefy komunikacyjne przed spadającymi przedmiotami,
- zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- stosować środki ochrony indywidualnej,
- zapewnić dostępność dróg dojazdowych,
- zapewnić sprzęt ratunkowy,
- kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego,
- na placu budowy należy zapewnić układ komunikacyjny umożliwiający dojazd sprzętu oraz dojście do stanowisk pracy, umożliwiający również szybką ewakuację pracowników
- w przypadku pożaru lub awarii budowlanej na dojazdach i dojściach zabronione jest składowanie materiałów budowlanych, dla których należy wyznaczyć odrębne powierzchnie składowe,
- wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PZH. Urządzenia powinny być zainstalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

6. WYMAGANIA OGÓLNE

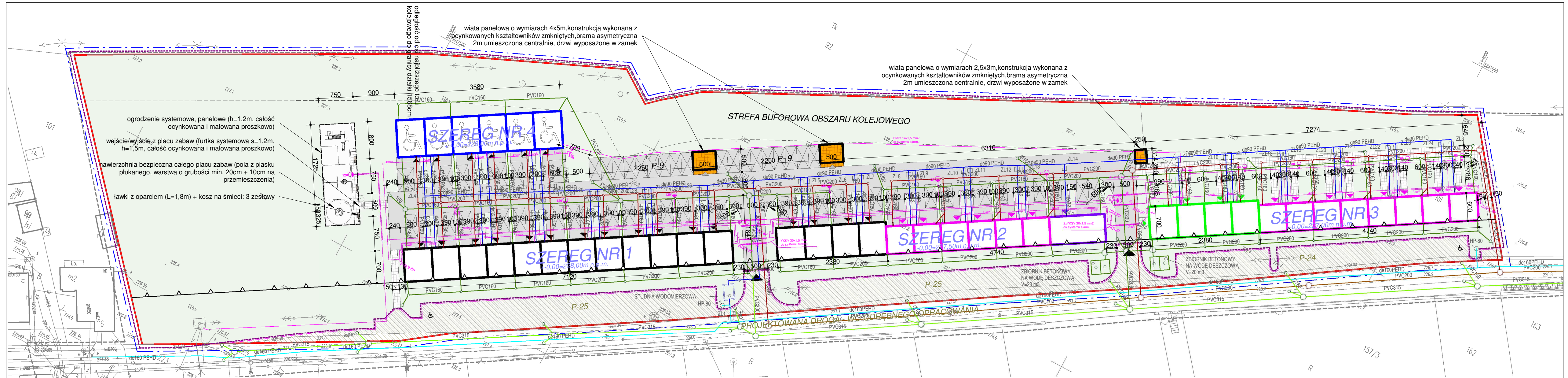
Roboty wykonywać zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym, po uzyskaniu pozwolenia na budowę, pod nadzorem uprawnionej osoby, przestrzegając „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych” oraz obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski

nr upr. UAN VI-f/3/50/90



LEGENDA

- | | | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| | granica działki Inwestora | | kabel YAKY 4x25mm2 do zasilania lamp |
| | linia rozgraniczająca teren inwestycji | | słup aluminiowy h= 7m |
| | obszar oddziaływania inwestycji | | słup aluminiowy h= 4m |
| | nieprzekraczalna linia zabudowy | | oprawa LED 120 W na wysięgniku 1,0m |
| | projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne 2k - typ 1 | | oprawa LED 60 W na wysięgniku 0,5m |
| | projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne 2k - typ 2 | | rura osłonowa osłonowa fi 50mm |
| | projektowane budynki mieszkalno-usługowe 2k - typ 3 | | złącze kablowo-pomiarowe z 8 licznikami |
| | projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne 2k - typ 4 | | złącze kablowo-pomiarowe z 2 licznikami |
| | projektowane budynki mieszkalne jednorodzinne 2k - typ 5 | | kamera monitoringu |
| | projektowane tereny zielone w obrębie działki | | zakres inwestycji w obrębie działki wg odrębnego opracowania |
| | projektowane tereny utwardzone (ciagi pieszo-jezdne) | | |
| | projektowane tereny utwardzone (chodniki) | | |
| | utwardzone miejsca do czasowego gromadzenia odpadów stałych | | |
| | projektowany wjazd na działkę - wpięcie komunikacyjne | | |
| | główne wejścia do budynku | | |
| | warianty lokalowe realizowane wyłącznie w parterach oznaczonych budynków i dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych | | |
| | projektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych | | |

Zestawienie powierzchni w obrębie działki inwestycyjnej (dz. ewid. nr 102/2):

- pow. działki - 14490m²
- pow. zabudowy - 1687m²
- pow. utwardzona - 2823m²

w tym:

- a. ciagi pieszo-jezdne: 2218m²
- b. chodniki: 402m²
- c. miejsca do czasowego gromadzenia odpadów stałych: 57m²
- d. nawierzchnia placu zabaw: 146m²

- pow. utwardzona wg odrębnego oprac. (droga) - 1439m²
- pow. zielona - 8541m²

INSTALACJE SANITARNEJ PROJEKTOWANE:

- PROJ. ZEWNĘTRZNA INST. WODOCIĄGOWA
- PROJ. ZEWNĘTRZNA KAN. SANIT.
- PROJ. INST. KAN. DESZCZ.
- STUDNIA KAN. DESZCZ.
- STUDNIA KAN. SANIT.

INSTALACJE SANITARNEJ WG ODREBNEGO OPRACOWANIA:

- SIEĆ WODOCIĄGOWA - WG ODR. OPRACOWANIA
- SIEĆ KAN. SANIT. - WG ODREBNEGO OPRACOWANIA
- SIEĆ KAN. DESZCZ. - WG ODREBNEGO OPRACOWANIA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GKIV.4020.1.419.2020
Nazwa miejscowości		Strzegom
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	021906_4
	nazwa	Strzegom
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0005
	nazwa	Grabina Pd Nr 5
Skala mapy		1:500
Arkusz mapy		5.145.32.14.4.1
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	układu wysokości	EVRF2007
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Informacja o służebnościach gruntowych		Nie wykonywano ustaleń odnośnie służebności gruntowych
Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenia, o których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej		

Poświadczam, że niniejszy dokument jest opracowaniem w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne wnoszone do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA ŚWIDNICA
Organ prowadzący niniejszą ewidencję państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

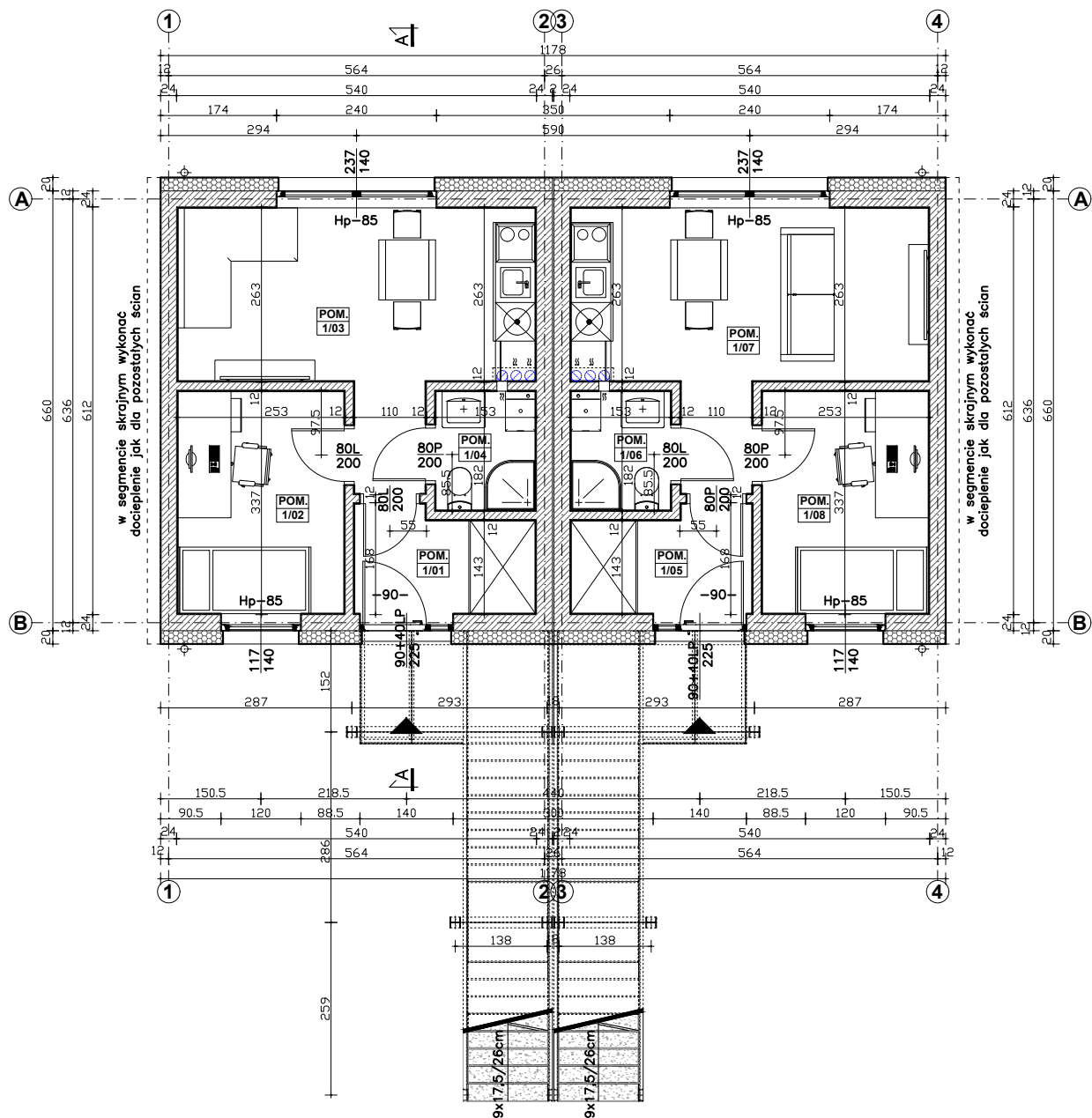
03.04.2020

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Wiesław Jachimeczak
58-100 ŚWIDNICA, ul. Serbska 16
tel. 74 852-91-82, 601 743 586
Pozwolenie na wyk. robót geodezyjno-kartograficznych
wydane przez MGP i B Nr 9523 z dnia 22.06.1990 r.
NIP 884-107-13-27

Data opracowania mapy: 19.03.2020

Podpisany poniżej projektant zaświadcza o zgodności niniejszej mapy z oryginałem

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com	
obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE	
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5	
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM	
faza: PROJEKT BUDOWLANY	
branża: ARCHITEKTURA	
projektant/nr uprawnień: mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski UAN VI-1/3/50/90	podpis:
opracowujący/nr uprawnień (instalacje sanitarne): mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:
opracowujący/nr uprawnień (instalacje elektryczne): mgr inż. Andrzej Nicyporuk UAN.VI-1/3/26/89	podpis:
rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
data: 31.07.2020	nr rysunku: PZT-01



BILANS POWIERZCHNI

PARTER

	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 1 2-POK. 30,9m ²	1/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	1/02	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
	1/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,8
	1/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
NR 2 2-POK. 30,9m ²	1/05	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	1/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
	1/07	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,8
	1/08	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
OGÓŁEM				61,8

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT PARTERU

data:

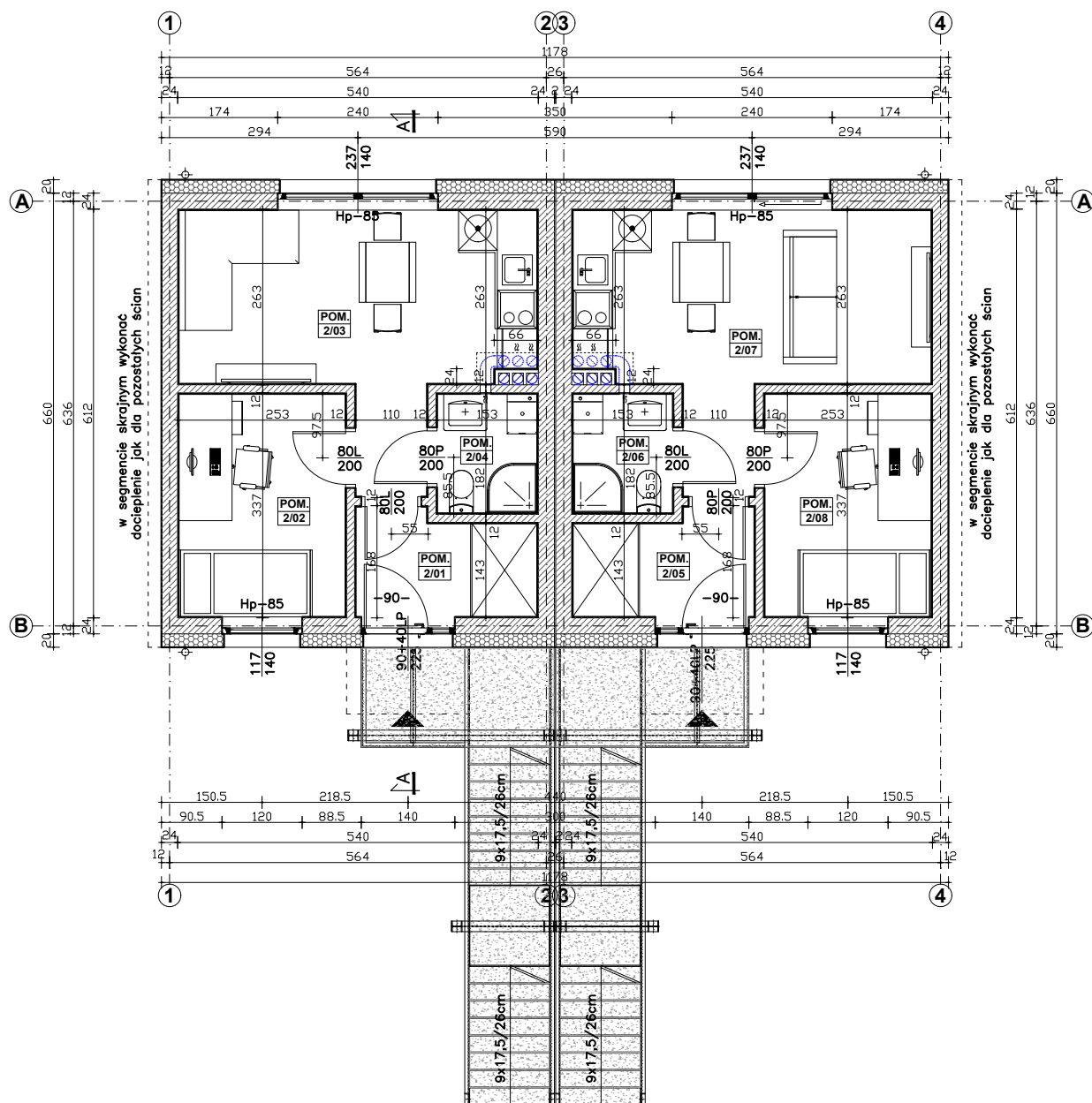
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-01



BILANS POWIERZCHNI

I PIĘTRO

	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 3 2-POK. 30,7m ²	2/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/02	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
	2/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
NR 4 2-POK. 30,7m ²	2/05	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
	2/07	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/08	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
OGÓŁEM				61,4

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT I PIĘTRA

data:

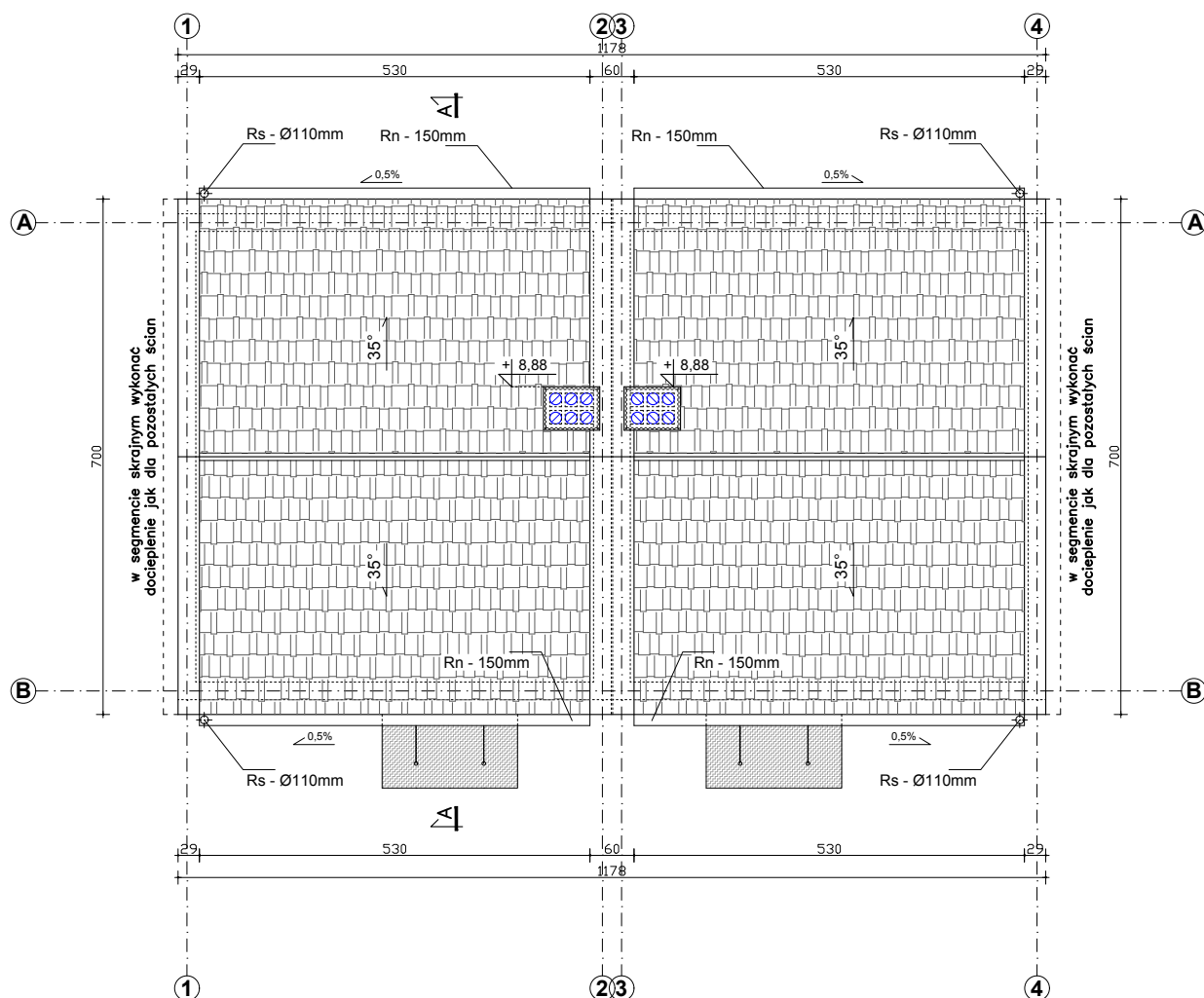
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-02



Uwaga!

1. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej.
2. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – systemowe kominki wentylacyjne montowane w połaci dachu.
3. Przewody wentylacji grawitacyjnej izolować i obudować w przestrzeni poddasza. Zakończenie wentylacji nasada systemowa na cokole.

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT DACHU

data:

31.07.2020

skala:

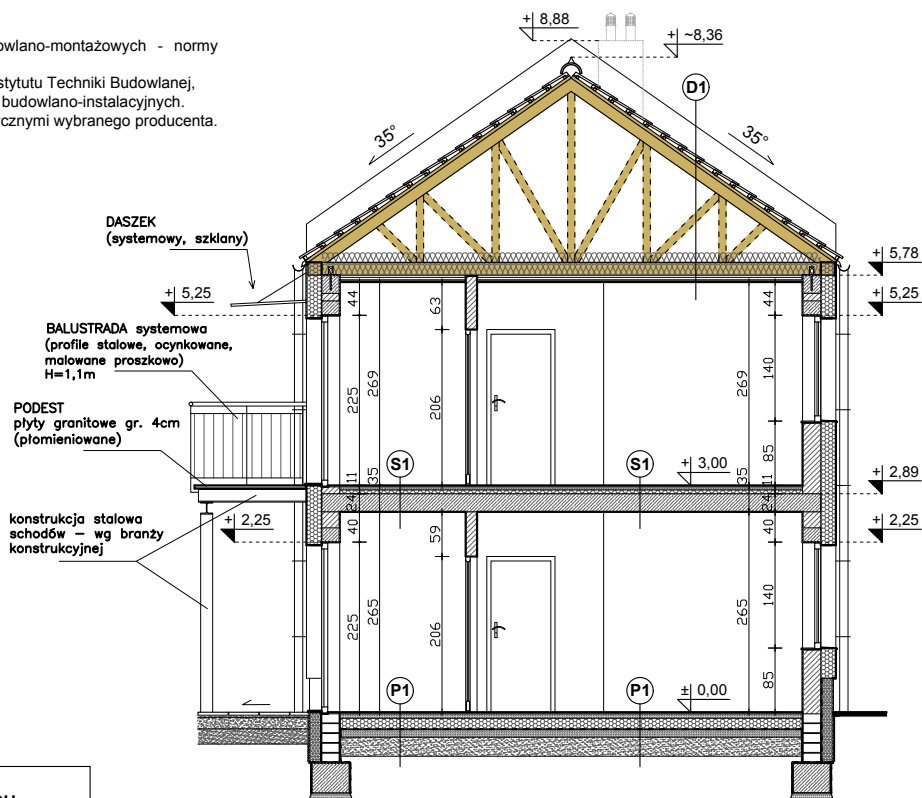
1 : 100

nr rysunku:

A-03

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.



P1	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
	* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne
	* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]
	* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho
	* chudy beton gr. 10cm
	* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm
P2	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
	* płytki ceramiczne
	* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system
	* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]
	* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho
	* chudy beton gr. 10cm
	* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm
S1	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
	* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne
	* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm
	* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej
	* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy
S2	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
	* płytki ceramiczne
	* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system
	* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm
	* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej
	* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy
D1	UWARSTWIENIE DACHU
	* dachówka ceramiczna
	*łaty 5,8x3,8cm
	* kontrłaty 2,4x4,8cm
	* membrana wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacyjna membrana dachowa, równoważna grubość warstwy powietrza $S_d < 0,025 \text{ m}$, gramatura: 60 g/m ²)
	* konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona impregnatem ochronnym (NRO)
	* izolacja termiczna (wełna mineralna - 30cm)
	* folia paroizolacyjna (paroizolacyjna polietylenowa (PE) stabilizowana folia o oporze dyfuzyjnym $S_d \geq 100 \text{ m}$, gr. 0,2mm)
	* systemowy sufit podwieszony (REI 30) z płyt GKF na stelażu stalowym

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
IZOLACJA POZIOMA - 2 x papa termozgrzewalna
IZOLACJA PIONOWA - 2 x masa bitumiczna

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

PRZEKRÓJ A-A

data:

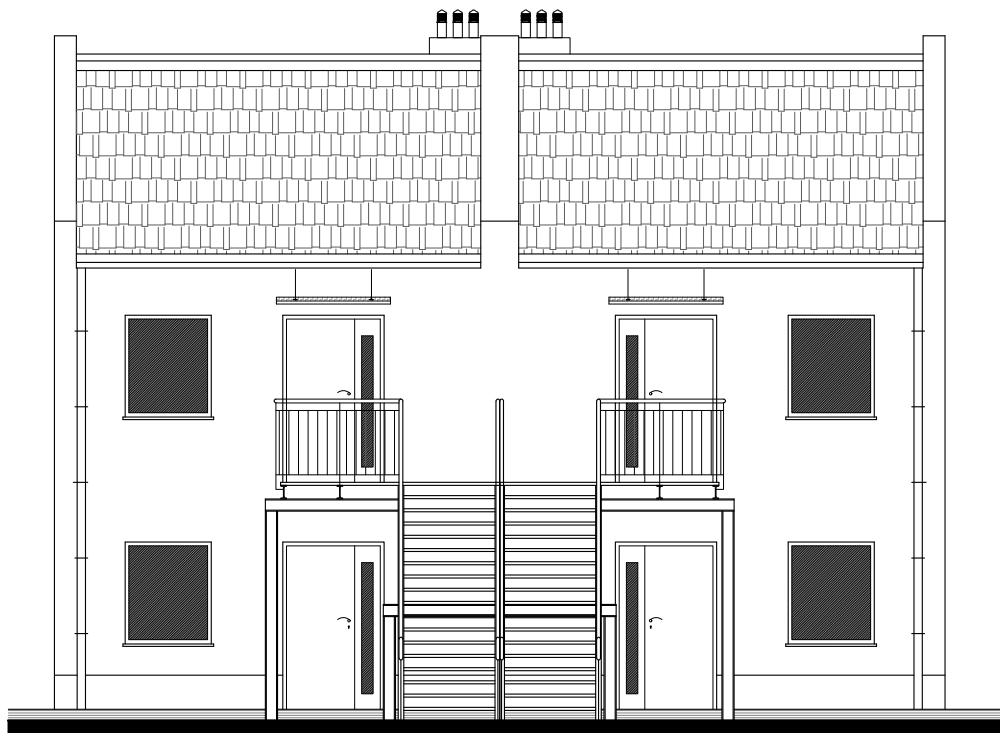
31.07.2020

skala:

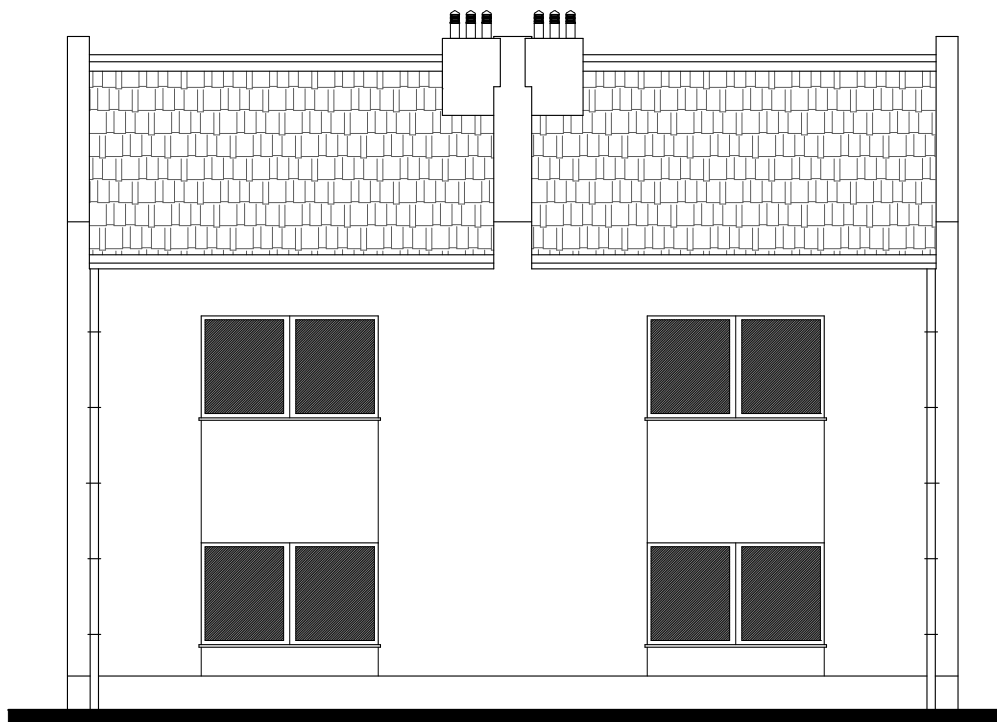
1 : 100

nr rysunku:

A-04



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:
mgr inż. arch. Artur Schab

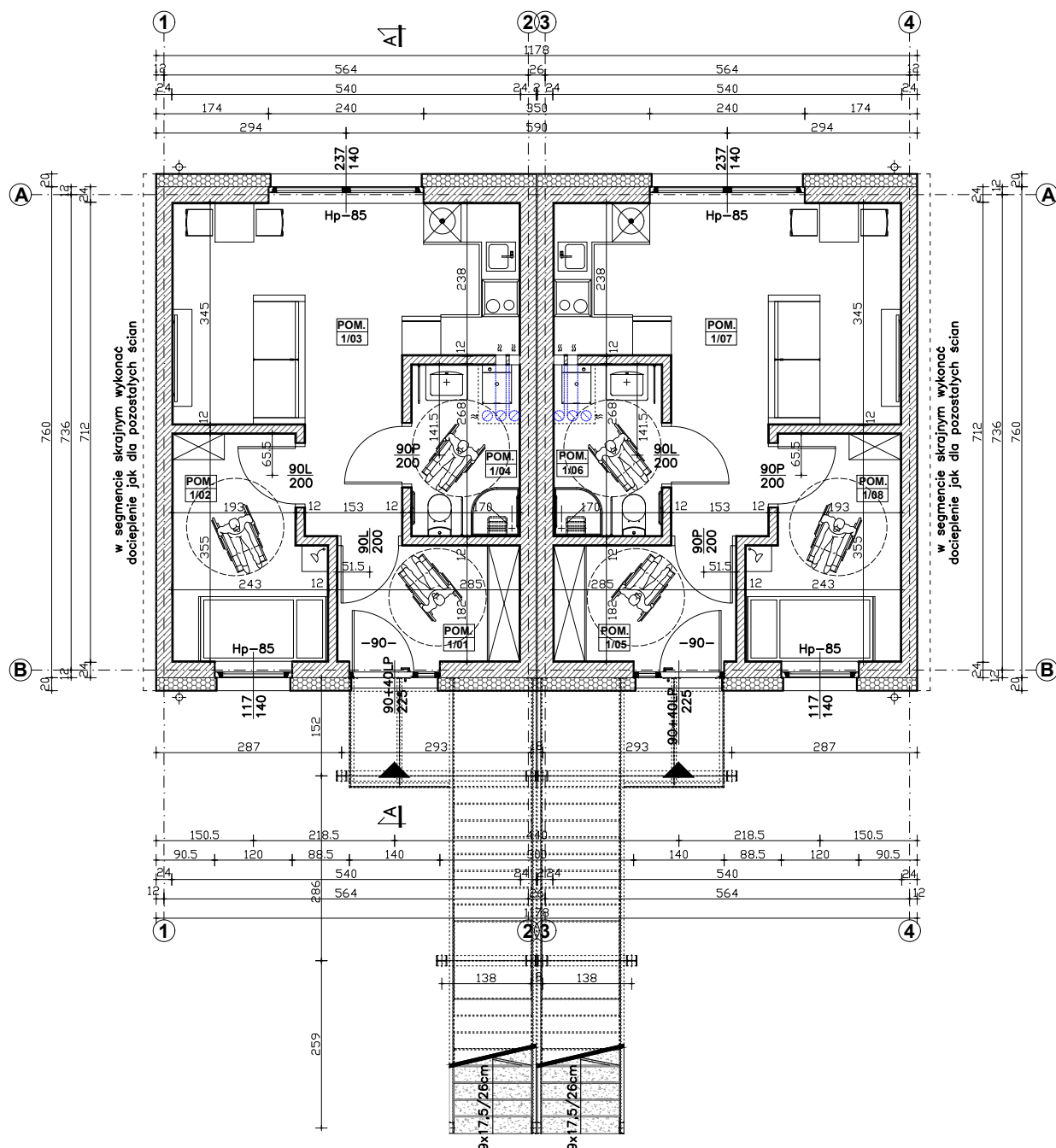
podpis:

rysunek:
ELEWACJE

data:
31.07.2020

skala:
1 : 100

nr rysunku:
A-05



BILANS POWIERZCHNI

PARTER

	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 1 2-POK. 36,0m ²	1/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	5,0
	1/02	POKÓJ	PANELE DREW.	7,6
	1/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	19,0
	1/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,4
NR 2 2-POK. 36,0m ²	1/05	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	5,0
	1/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,4
	1/07	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	19,0
	1/08	POKÓJ	PANELE DREW.	7,6
OGÓŁEM				72,0

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT PARTERU

data:

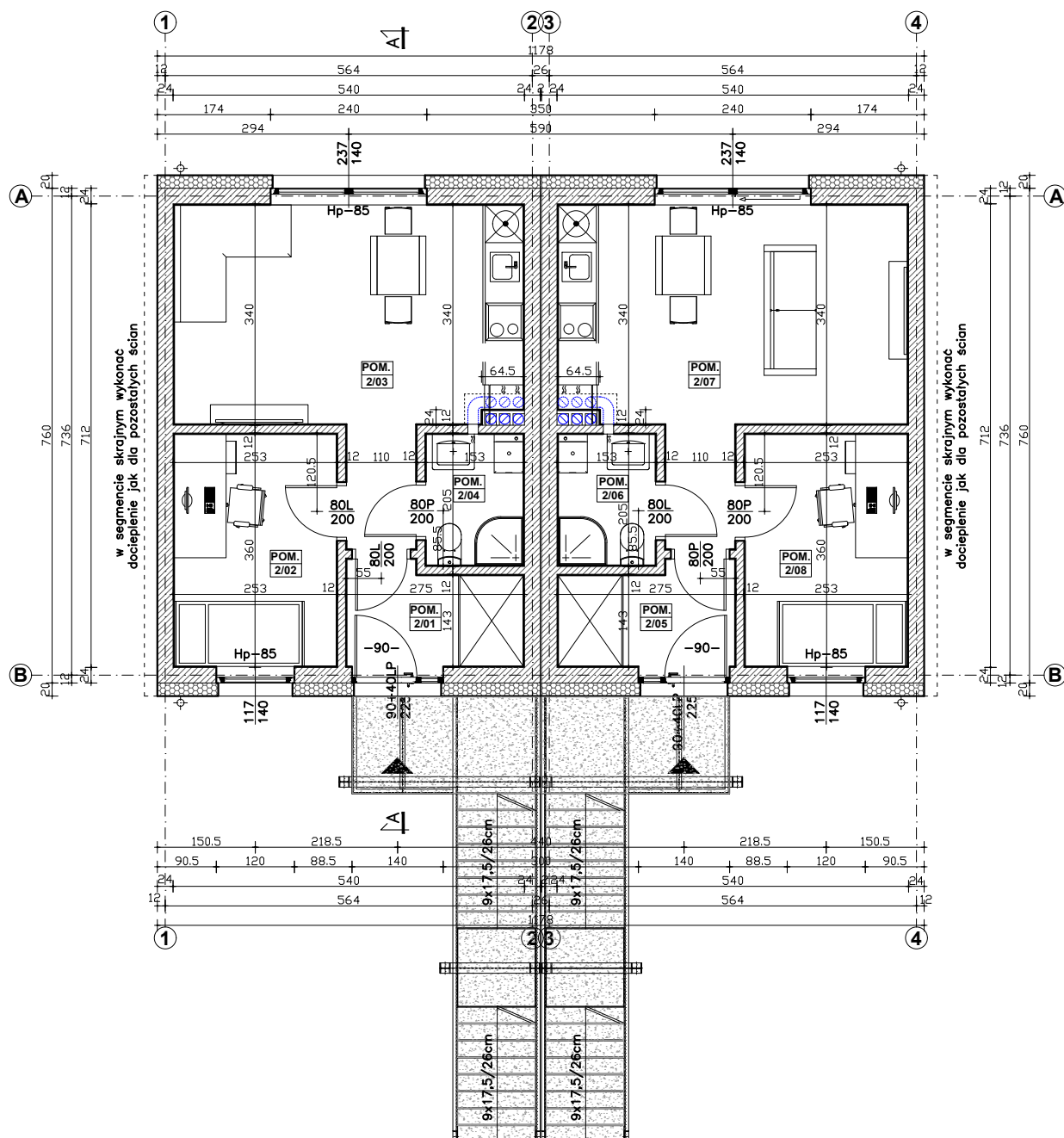
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-06



BILANS POWIERZCHNI

I PIĘTRO

	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 3 2-POK. 35,9m ²	2/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/02	POKÓJ	PANELE DREW.	8,9
	2/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	19,9
	2/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	3,0
NR 4 2-POK. 35,9m ²	2/05	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	3,0
	2/07	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	19,9
	2/08	POKÓJ	PANELE DREW.	8,9
OGÓŁEM				71,8

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT I PIĘTRA

data:

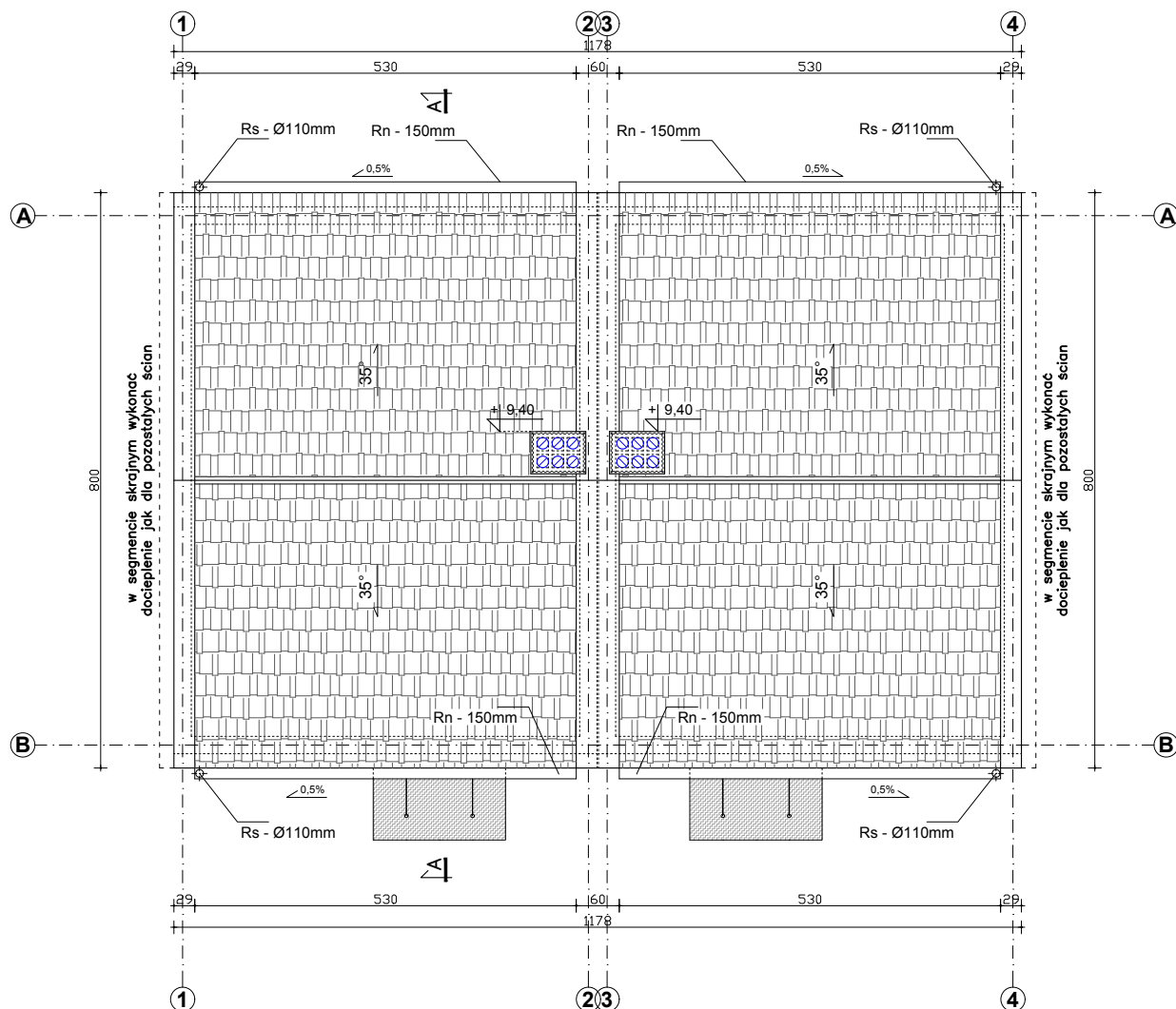
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-07



Uwaga!

1. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej.
2. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – systemowe kominki wentylacyjne montowane w połaci dachu.
3. Przewody wentylacji grawitacyjnej izolować i obudować w przestrzeni poddasza. Zakończenie wentylacji nasada systemowa na cokole.

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT DACHU

data:

31.07.2020

skala:

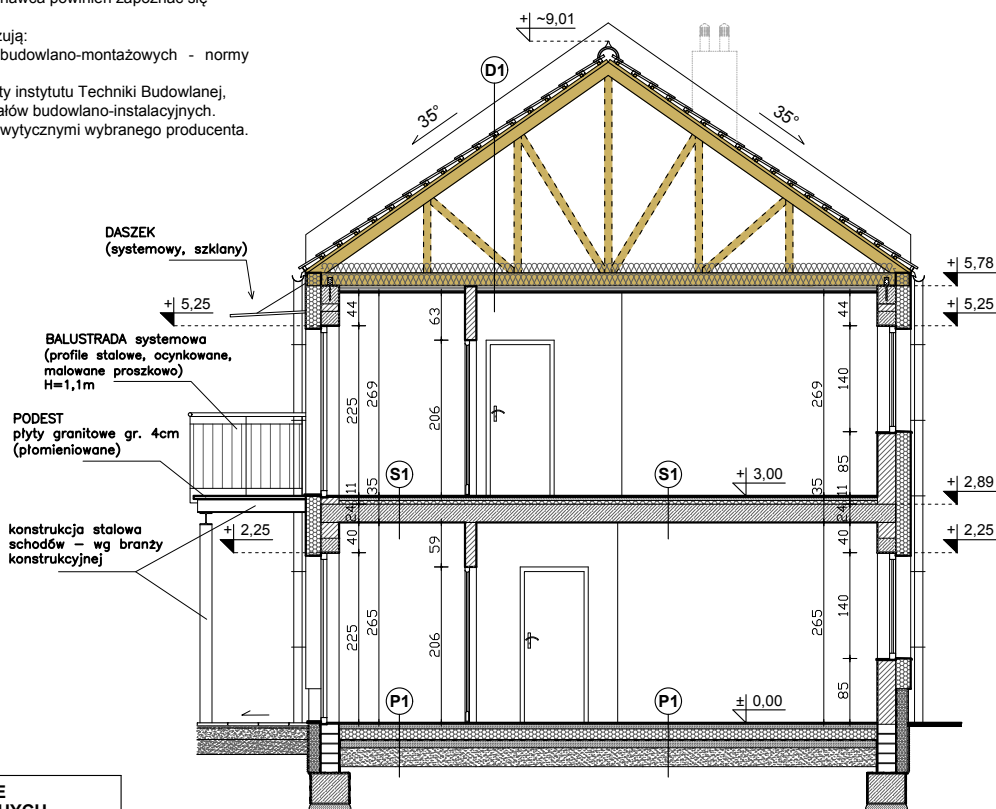
1 : 100

nr rysunku:

A-08

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.



P1	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
	* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne
	* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]
	* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho
	* chudy beton gr. 10cm
	* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm
P2	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
	* płytki ceramiczne
	* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system
	* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]
	* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho
	* chudy beton gr. 10cm
	* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm
S1	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
	* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne
	* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm
	* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej
	* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy
S2	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
	* płytki ceramiczne
	* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system
	* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)
	* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm
	* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm
	* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej
	* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy
D1	UWARSTWIENIE DACHU
	* dachówka ceramiczna
	*łaty 5,8x3,8cm
	* kontrłaty 2,4x4,8cm
	* membrana wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacyjna membrana dachowa, równoważna grubość warstwy powietrza $S_d < 0,025 \text{ m}$, gramatura: 60 g/m ²)
	* konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona impregnatem ochronnym (NRO)
	* izolacja termiczna (wełna mineralna - 30cm)
	* folia paroizolacyjna (paroizolacyjna polietylenowa (PE) stabilizowana folia o oporze dyfuzyjnym $S_d \geq 100 \text{ m}$, gr. 0,2mm)
	* systemowy sufit podwieszony (REI 30) z płyt GKF na stelażu stalowym

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
IZOLACJA POZIOMA - 2 x papa termozgrzewalna
IZOLACJA PIONOWA - 2 x masa bitumiczna

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

PRZEKRÓJ A-A

data:

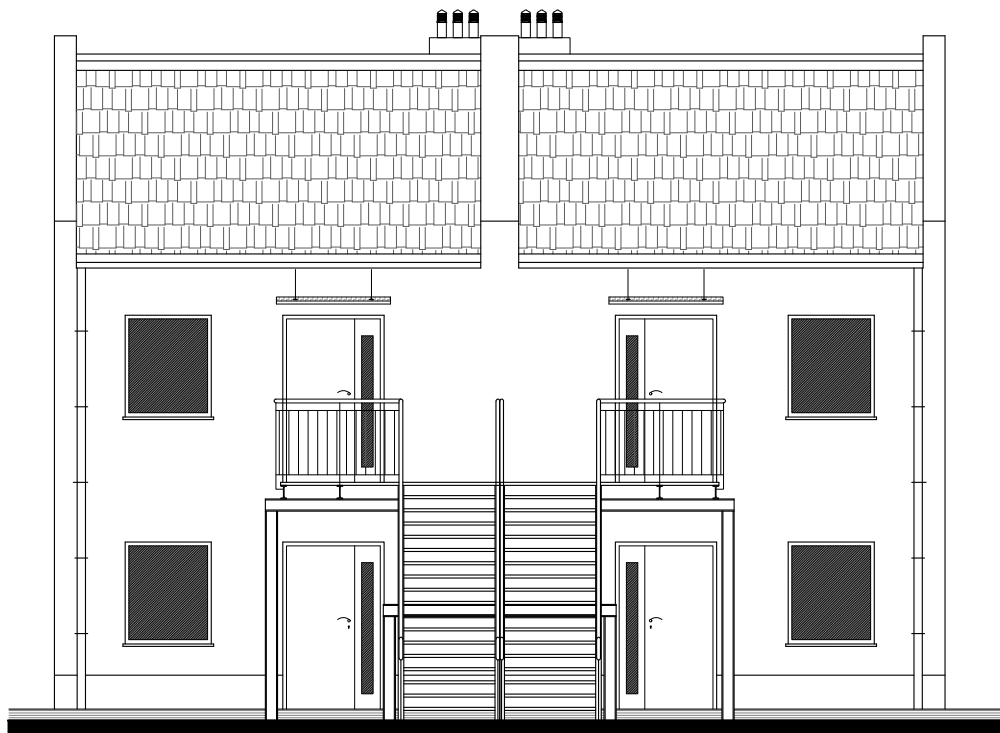
31.07.2020

skala:

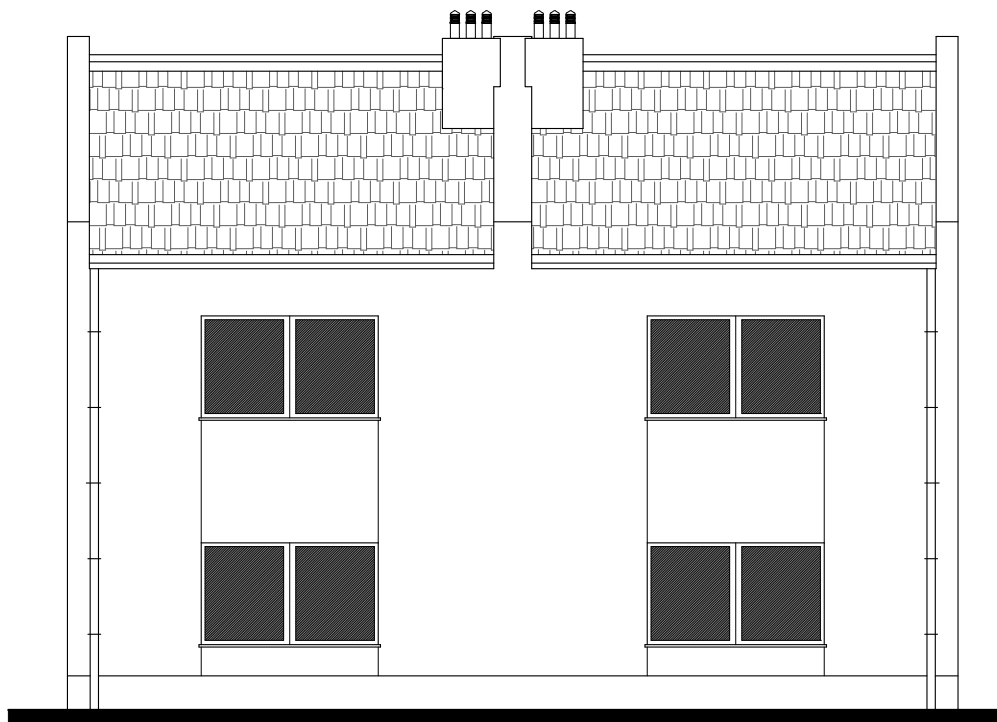
1 : 100

nr rysunku:

A-09



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:
mgr inż. arch. Artur Schab

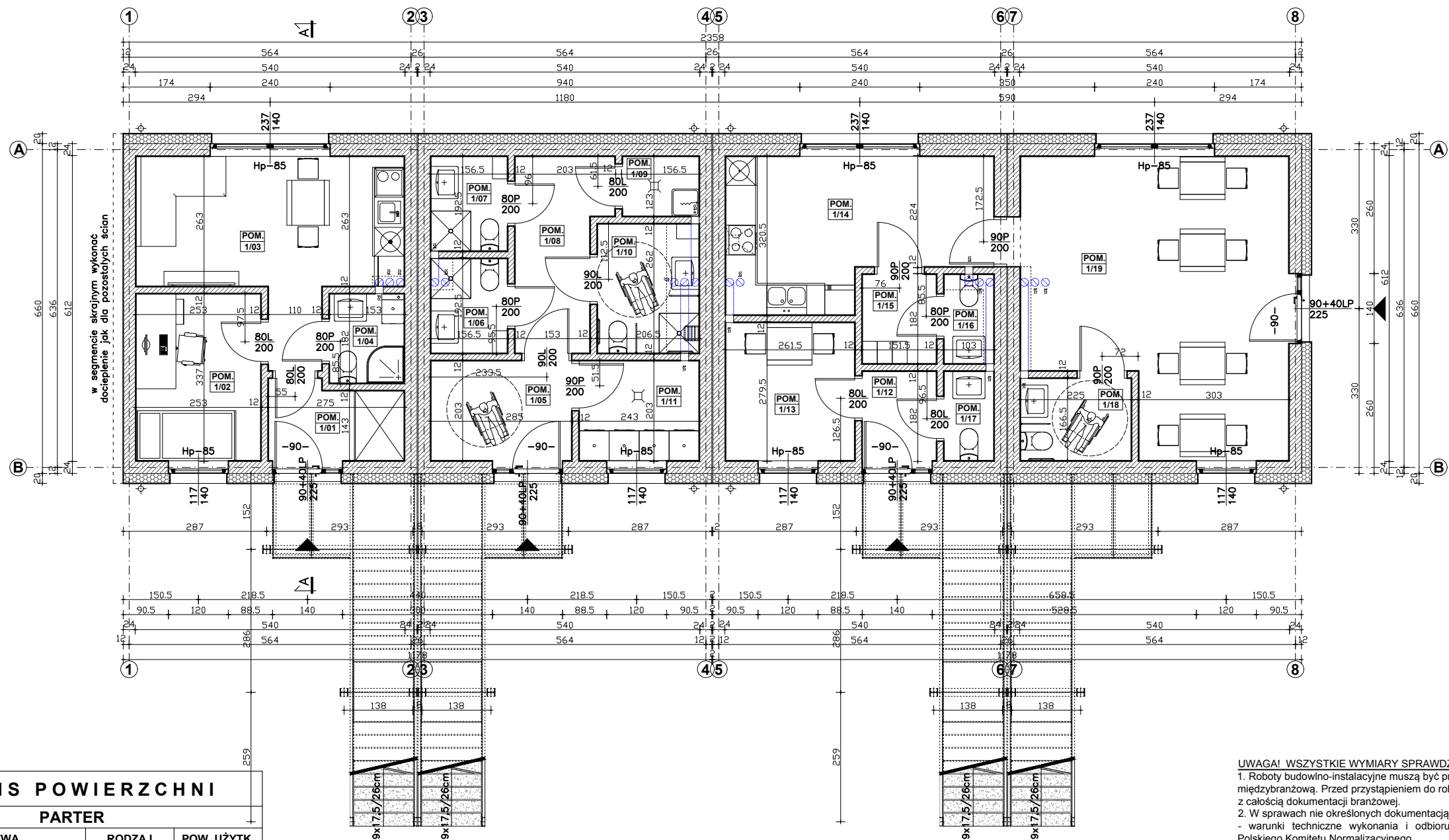
podpis:

rysunek:
ELEWACJE

data:
05.03.2020

skala:
1 : 100

nr rysunku:
A-10



BILANS POWIERZCHNI

PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
1/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
1/02	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
1/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,8
1/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
1/05	PRZEDSIONEK	PLYTKI /GRES	5,6
1/06	NATRYSK OGÓLNODOSTĘPNY	PLYTKI /GRES	2,9
1/07	NATRYSK OGÓLNODOSTĘPNY	PLYTKI /GRES	2,9
1/08	KORYTARZ	PLYTKI /GRES	6,5
1/09	POM. GOSPODARCZE	PLYTKI /GRES	1,8
1/10	NATRYSK OGÓLNODOSTĘPNY	PLYTKI /GRES	5,3
1/11	PRALNIA	PLYTKI /GRES	4,8
1/12	PRZEDSIONEK	PLYTKI /GRES	2,6
1/13	POKÓJ	PLYTKI /GRES	7,1
1/14	ZAPLECZE KUCHENNE	PLYTKI /GRES	14,4
1/15	ZAPLECZE SÓCJALNE PRACOWNIKÓW	PLYTKI /GRES	2,6
1/16	WC	PLYTKI /GRES	1,8
1/17	WC	PLYTKI /GRES	1,8
1/18	WC	PLYTKI /GRES	3,7
1/19	SALA KONSUMPCYJNA	PLYTKI /GRES	28,4

OGÓŁEM

123,1

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT PARTERU

data:

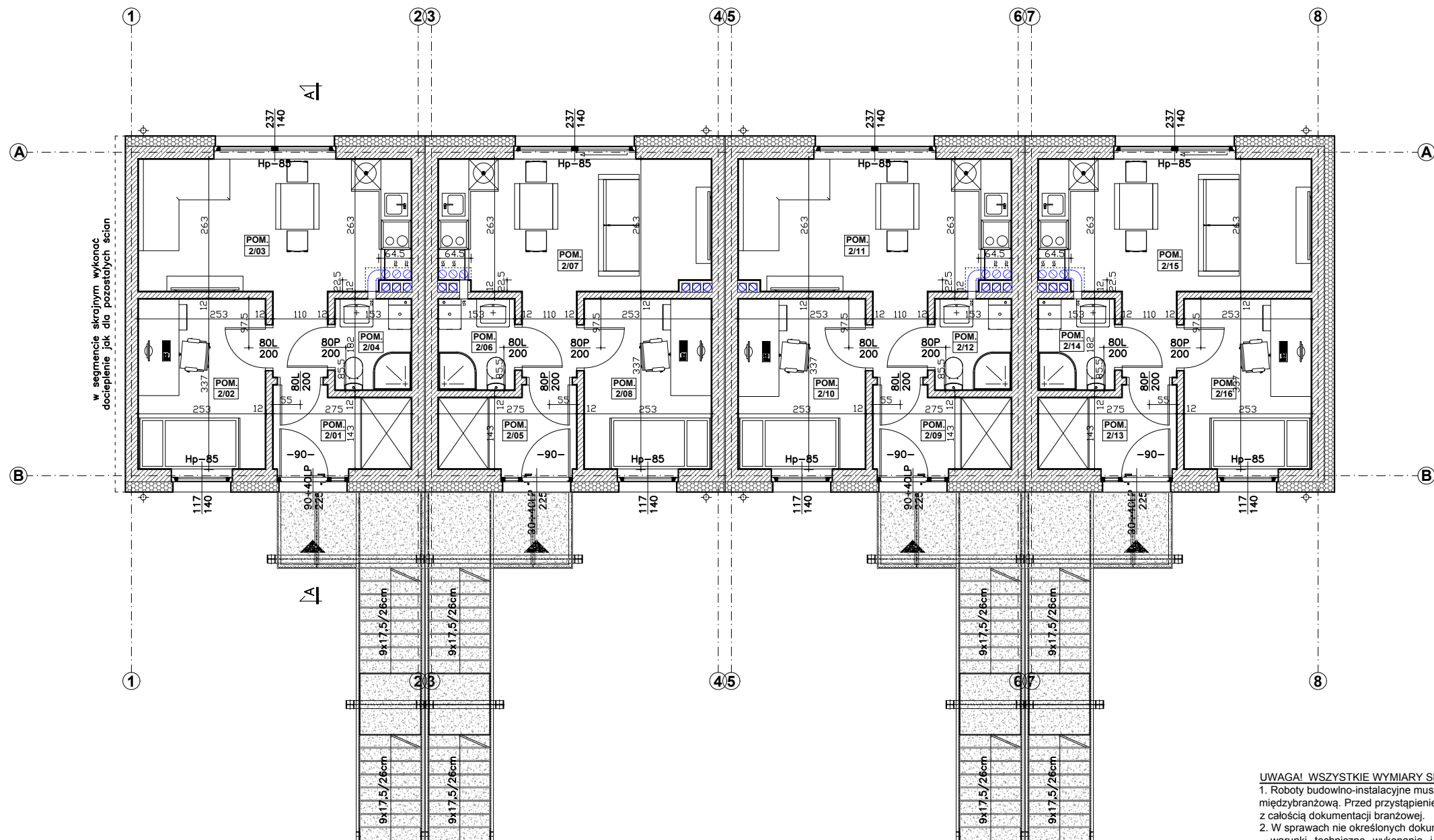
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-11



UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.

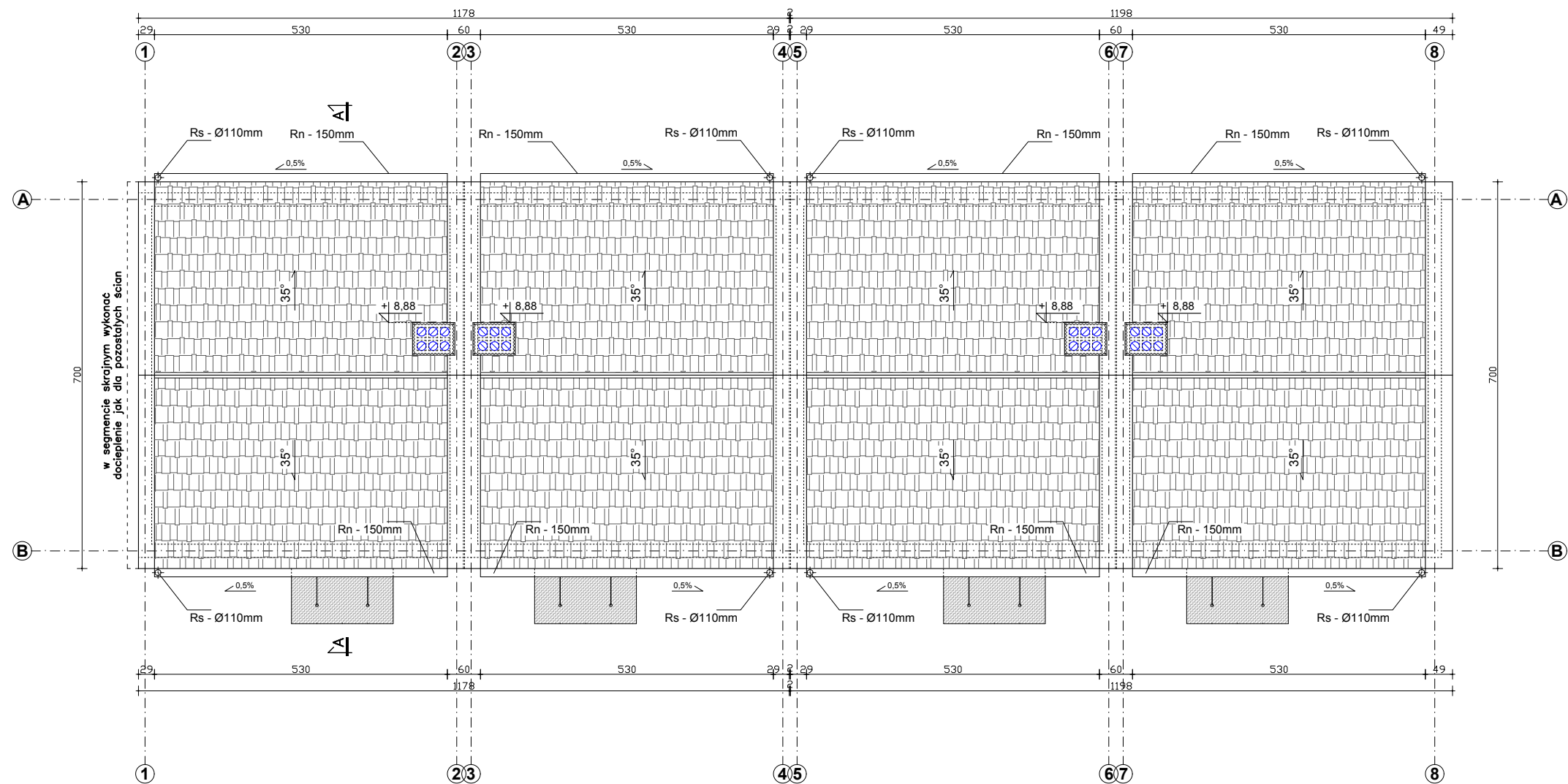
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.

3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

BILANS POWIERZCHNI				
I PIĘTRO				
	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 2 2-POK. 30,7m ²	2/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/02	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
	2/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/04	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
NR 3 2-POK. 30,7m ²	2/05	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
	2/07	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/08	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
NR 4 2-POK. 30,7m ²	2/09	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/10	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
	2/11	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/12	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
NR 5 2-POK. 30,7m ²	2/13	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,1
	2/14	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	2,7
	2/15	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	15,6
	2/16	POKÓJ	PANELE DREW.	8,3
OGÓŁEM				122,8

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: ARCHITEKTURA		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski UAN VI-f/3/50/90		podpis:
autor koncepcji/koordynator: mgr inż. arch. Artur Schab		podpis:
rysunek: RZUT I PIĘTRA		
data: 31.07.2020	skala: 1 : 100	nr rysunku: A-12



- Uwaga!**
1. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej.
 2. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – systemowe kominki wentylacyjne montowane w połaci dachu.
 3. Przewody wentylacji grawitacyjnej izolować i obudować w przestrzeni poddasza. Zakończenie wentylacji nasada systemowa na cokole.

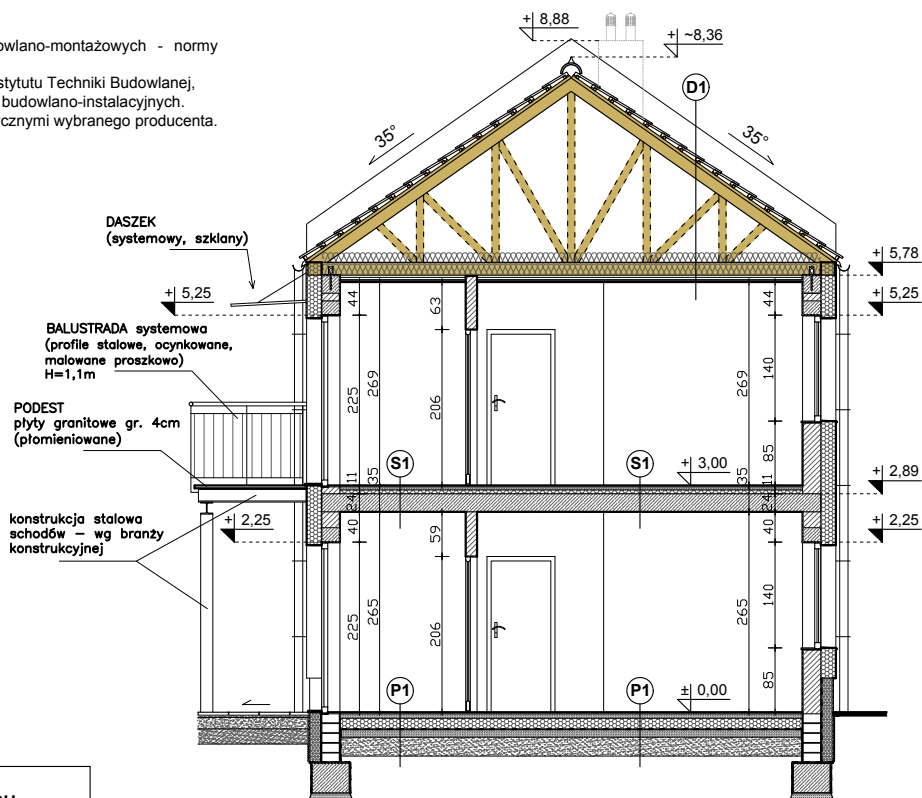
UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: ARCHITEKTURA		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski UAN VI-f/3/50/90	podpis:	
autor koncepcji/koordynator: mgr inż. arch. Artur Schab	podpis:	
rysunek:		
data: 31.07.2020	skala: 1 : 100	nr rysunku: A-13

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.



P1	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
P2	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
S1	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
S2	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
D1	UWARSTWIENIE DACHU
* dachówka ceramiczna	
*łaty 5,8x3,8cm	
* kontrłaty 2,4x4,8cm	
* membrana wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacyjna membrana dachowa, równoważna grubość warstwy powietrza $S_d < 0,025 \text{ m}$, gramatura: 60 g/m ²)	
* konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona impregnatem ochronnym (NRO)	
* izolacja termiczna (wełna mineralna - 30cm)	
* folia paroizolacyjna (paroizolacyjna polietylenowa (PE) stabilizowana folia o oporze dyfuzyjnym $S_d \geq 100 \text{ m}$, gr. 0,2mm)	
* systemowy sufit podwieszony (REI 30) z płyt GKF na stelażu stalowym	

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
 ARTUR SCHAB
 ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3

adres inwestycji:
 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
 GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
 58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
 mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
 UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:
 mgr inż. arch. Artur Schab

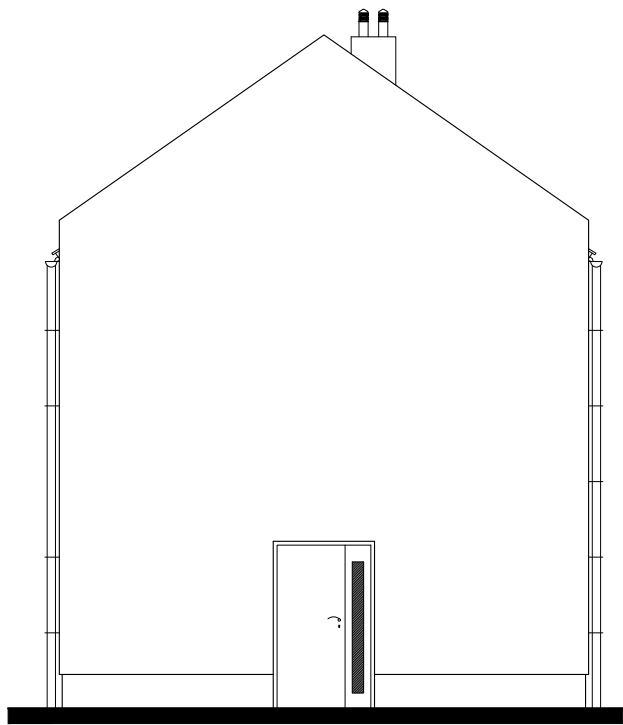
podpis:

rysunek:
PRZEKRÓJ A-A

data:
31.07.2020

skala:
1 : 100

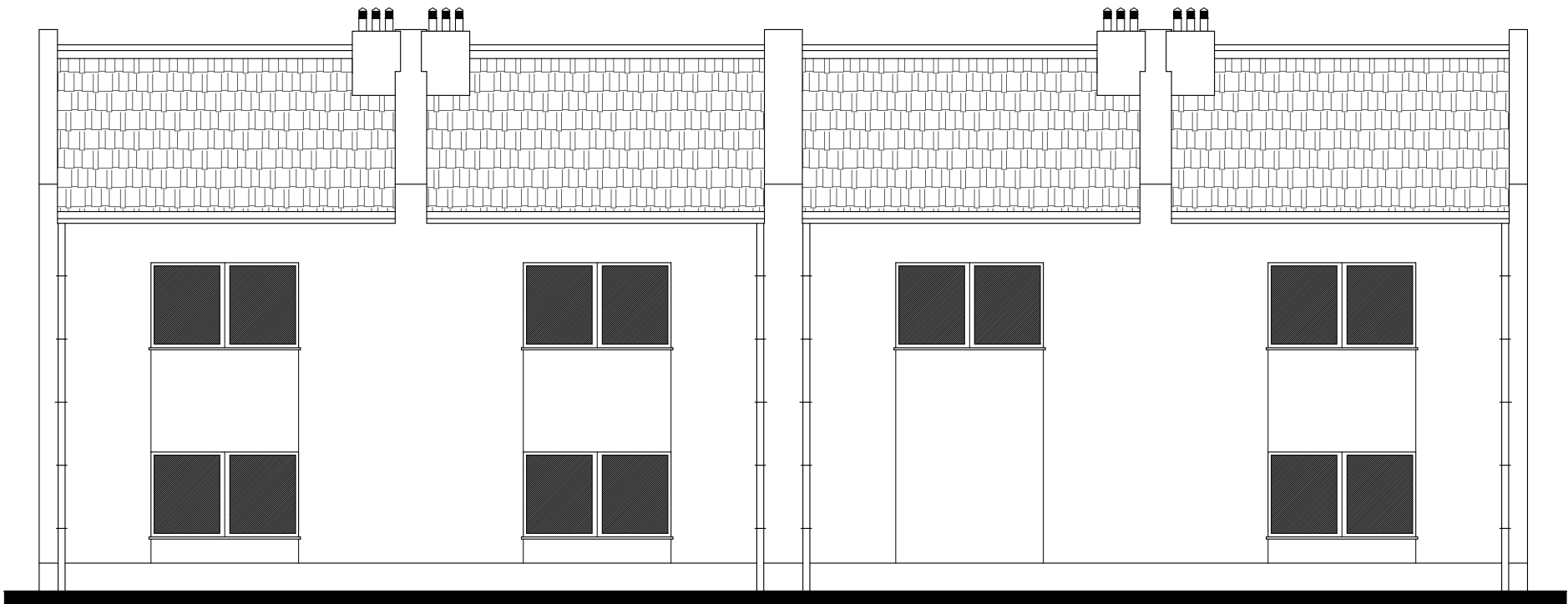
nr rysunku:
A-14



ELEWACJA BOCZNA

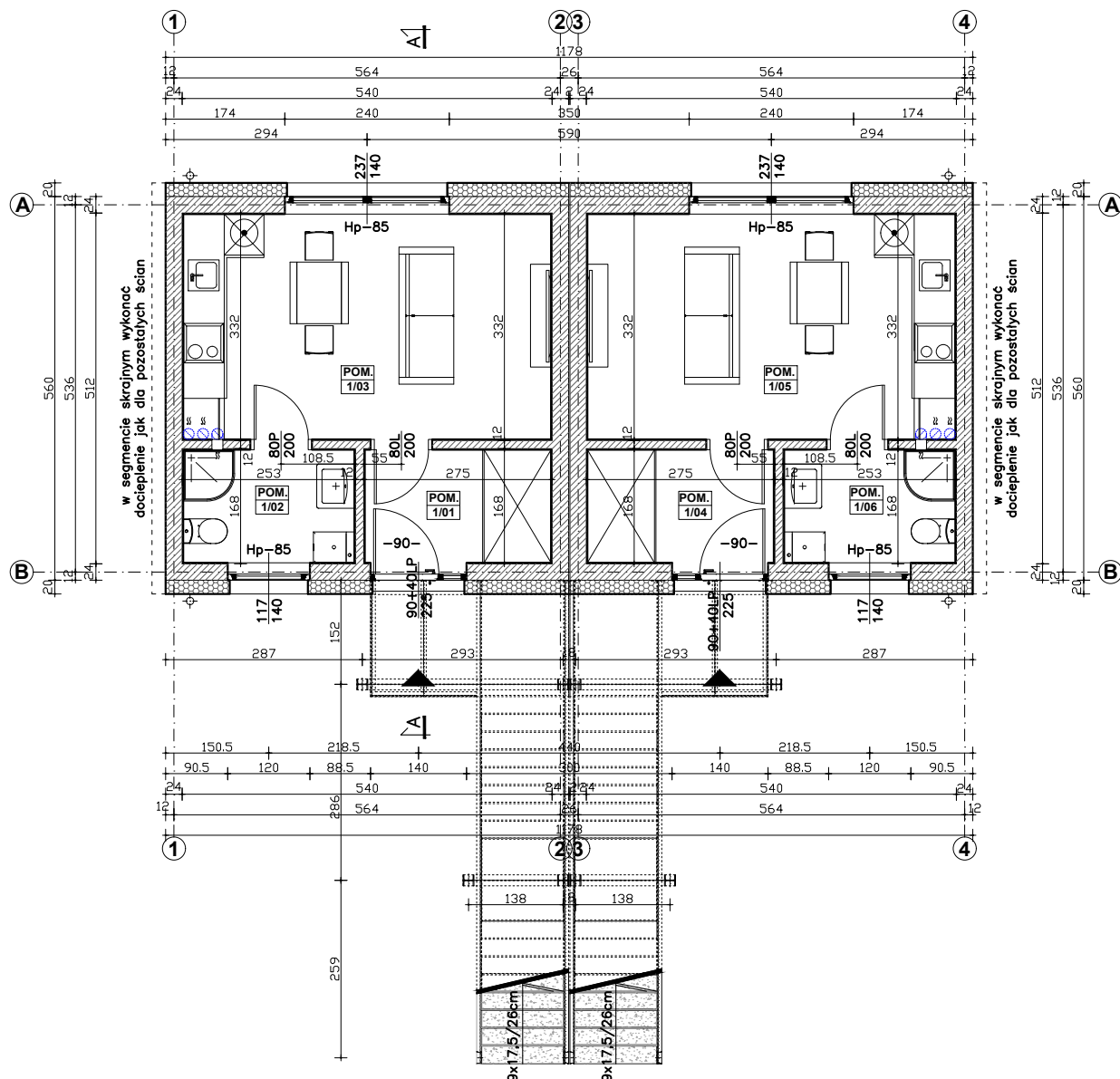


ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: ARCHITEKTURA		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski UAN VI-f/3/50/90		podpis:
autor koncepcji/koordynator: mgr inż. arch. Artur Schab		podpis:
rysunek: ELEWACJE		
data: 31.07.2020	skala: 1 : 100	nr rysunku: A-15



BILANS POWIERZCHNI

PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 1 1-POK. 26,3m ²	1/01 PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,5
	1/02 ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
	1/03 POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,7
NR 2 1-POK. 26,3m ²	1/04 PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,5
	1/05 POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,7
	1/06 ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
OGÓŁEM			52,6

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT PARTERU

data:

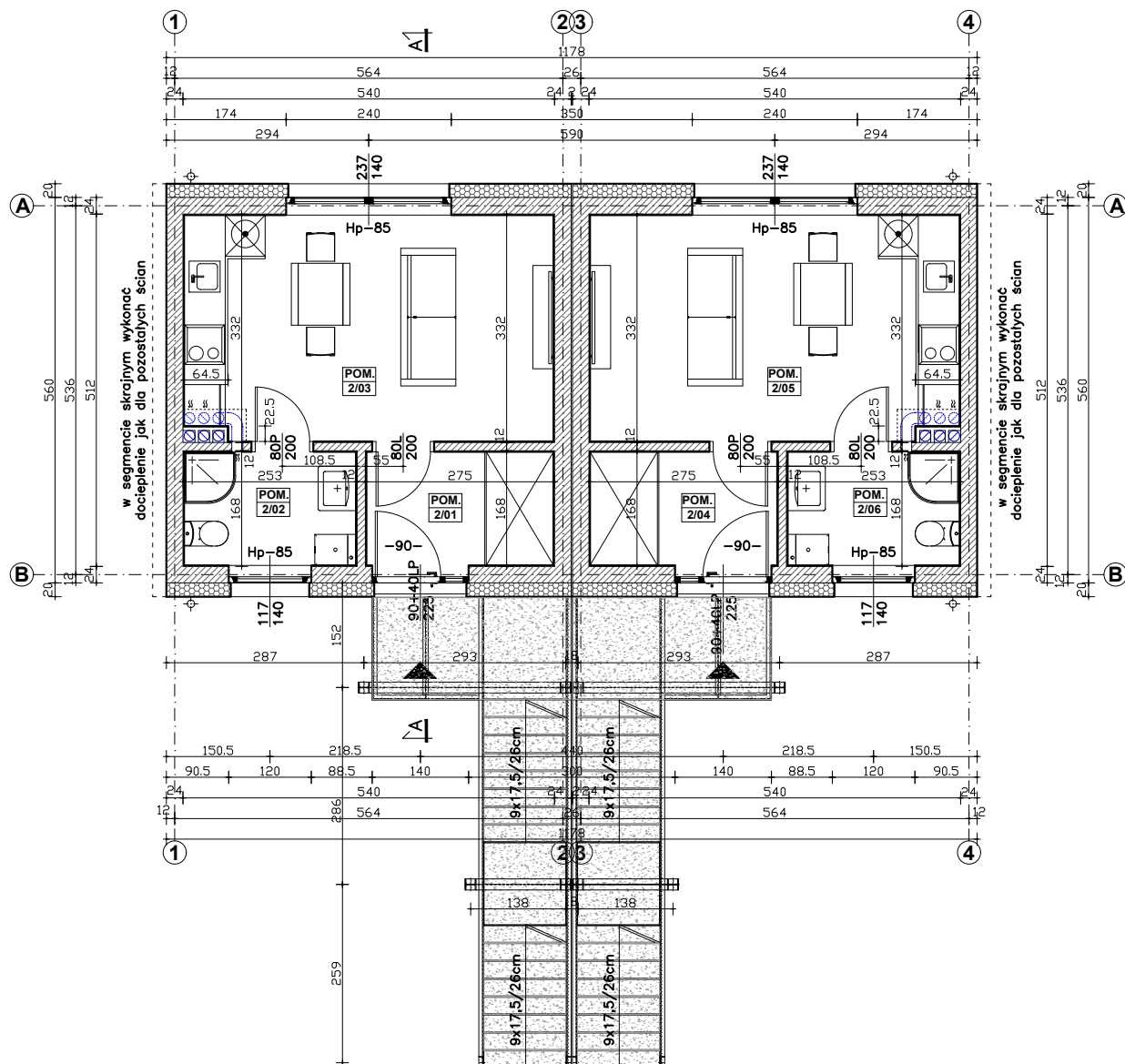
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-16



BILANS POWIERZCHNI

I PIĘTRO

	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 3 1-POK. 26,3m ²	2/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,5
	2/02	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
	2/03	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,7
NR 4 1-POK. 26,3m ²	2/04	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	4,5
	2/05	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,7
	2/06	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
OGÓŁEM				52,6

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT I PIĘTRA

data:

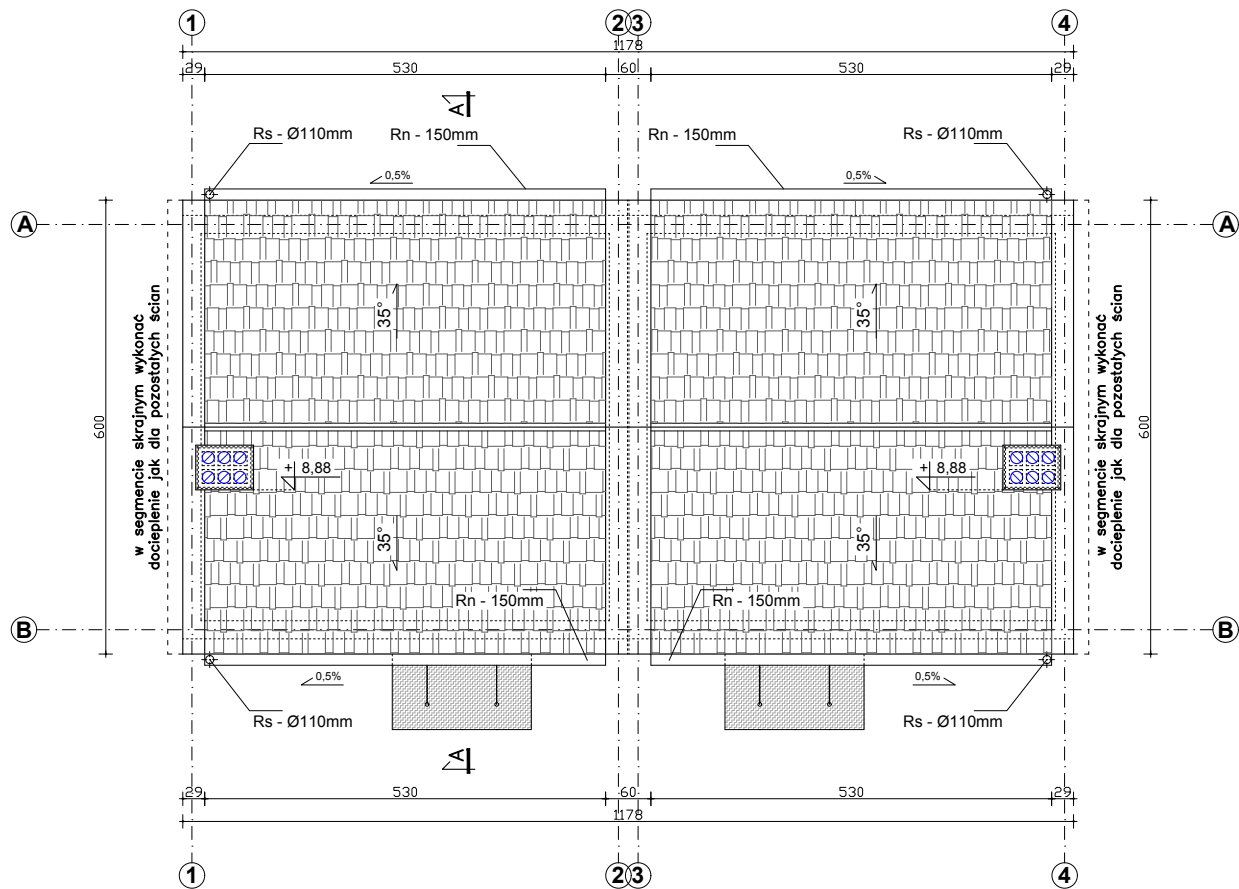
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-17



Uwaga!

1. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej.
2. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – systemowe kominki wentylacyjne montowane w połaci dachu.
3. Przewody wentylacji grawitacyjnej izolować i obudować w przestrzeni poddasza. Zakończenie wentylacji nasada systemowa na cokole.

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT DACHU

data:

31.07.2020

skala:

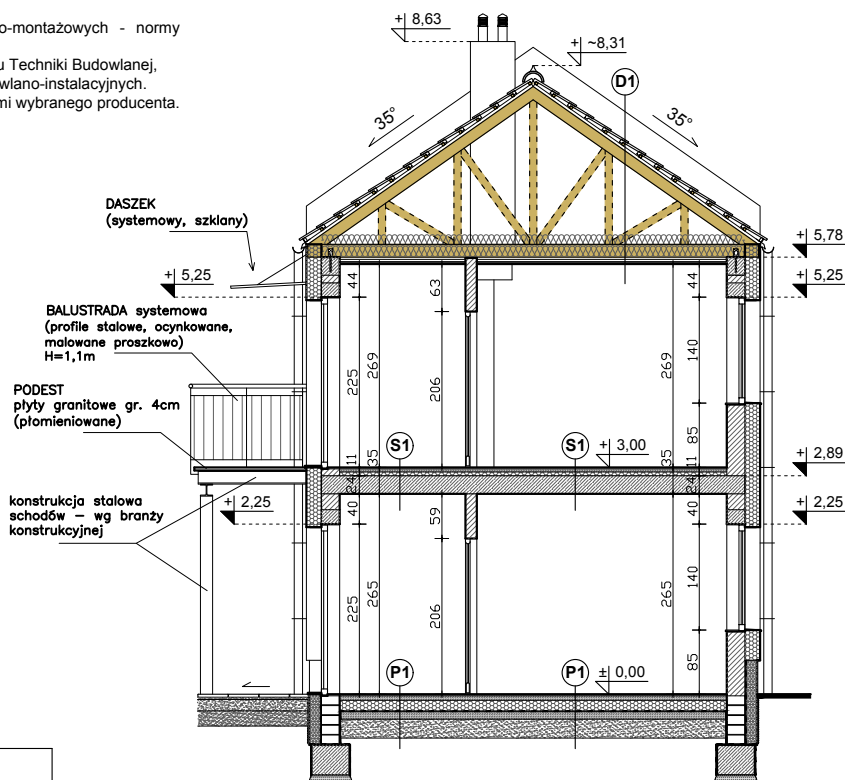
1 : 100

nr rysunku:

A-18

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.



P1	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
P2	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
S1	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
S2	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
D1	UWARSTWIENIE DACHU
* dachówka ceramiczna	
*łaty 5,8x3,8cm	
* kontrłaty 2,4x4,8cm	
* membrana wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacyjna membrana dachowa, równoważna grubość warstwy powietrza $S_d < 0,025 \text{ m}$, gramatura: 60 g/m ²)	
* konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona impregnatem ochronnym (NRO)	
* izolacja termiczna (wełna mineralna - 30cm)	
* folia paroizolacyjna (paroizolacyjna polietylenowa (PE) stabilizowana folia o oporze dyfuzyjnym $S_d \geq 100 \text{ m}$, gr. 0,2mm)	
* systemowy sufit podwieszony (REI 30) z płyt GKF na stelażu stalowym	

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
IZOLACJA POZIOMA - 2 x papa termozgrzewalna
IZOLACJA PIONOWA - 2 x masa bitumiczna

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

PRZEKRÓJ A-A

data:

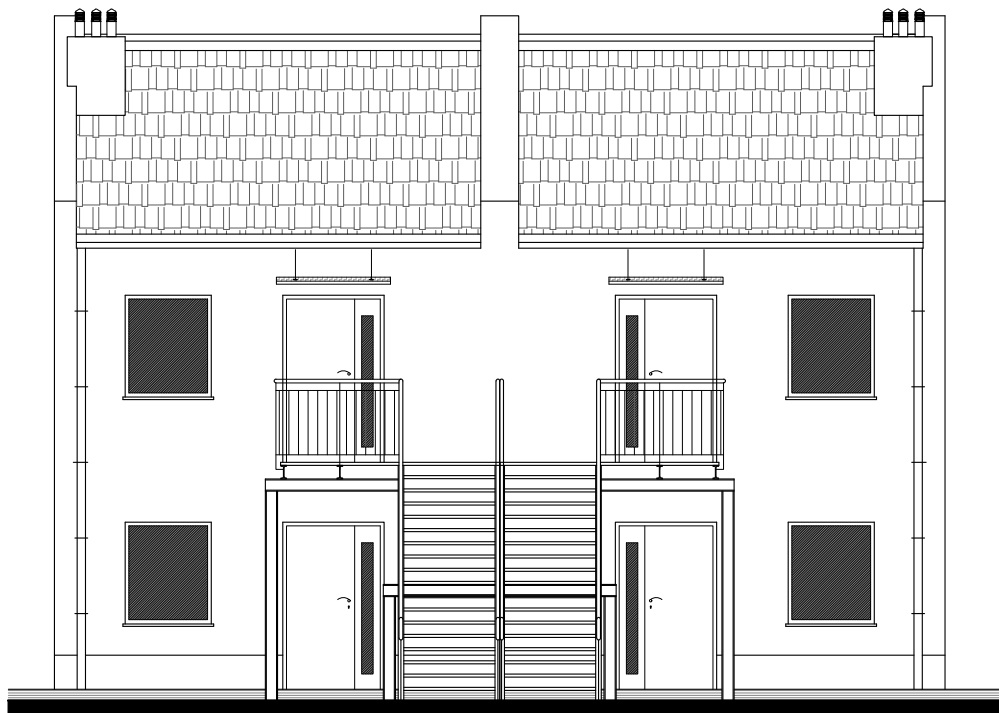
31.07.2020

skala:

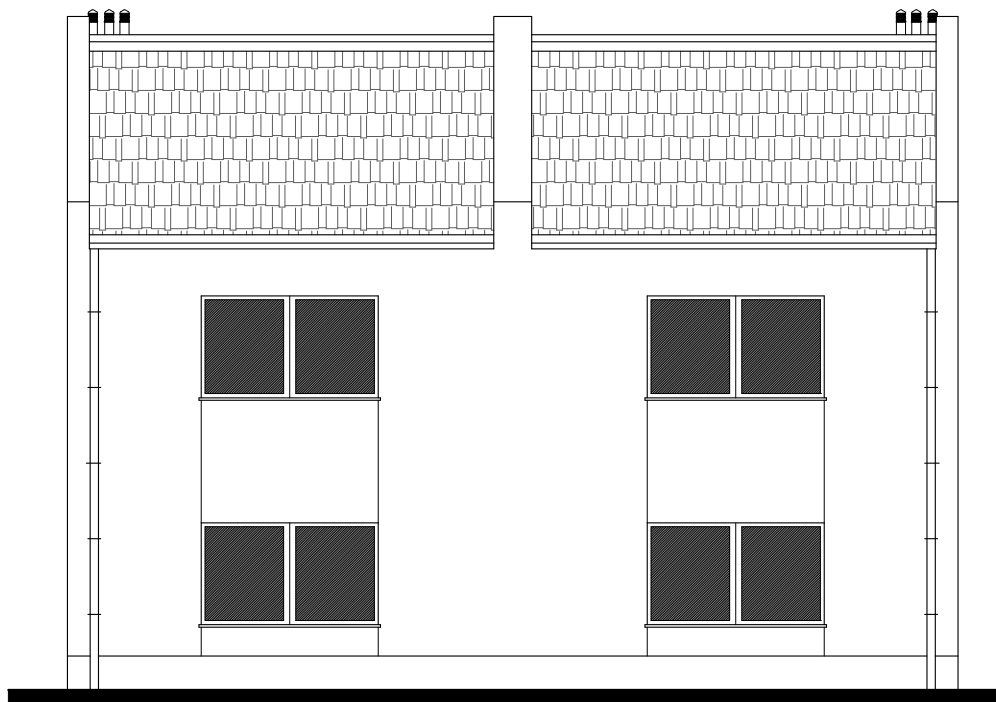
1 : 100

nr rysunku:

A-19



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:
mgr inż. arch. Artur Schab

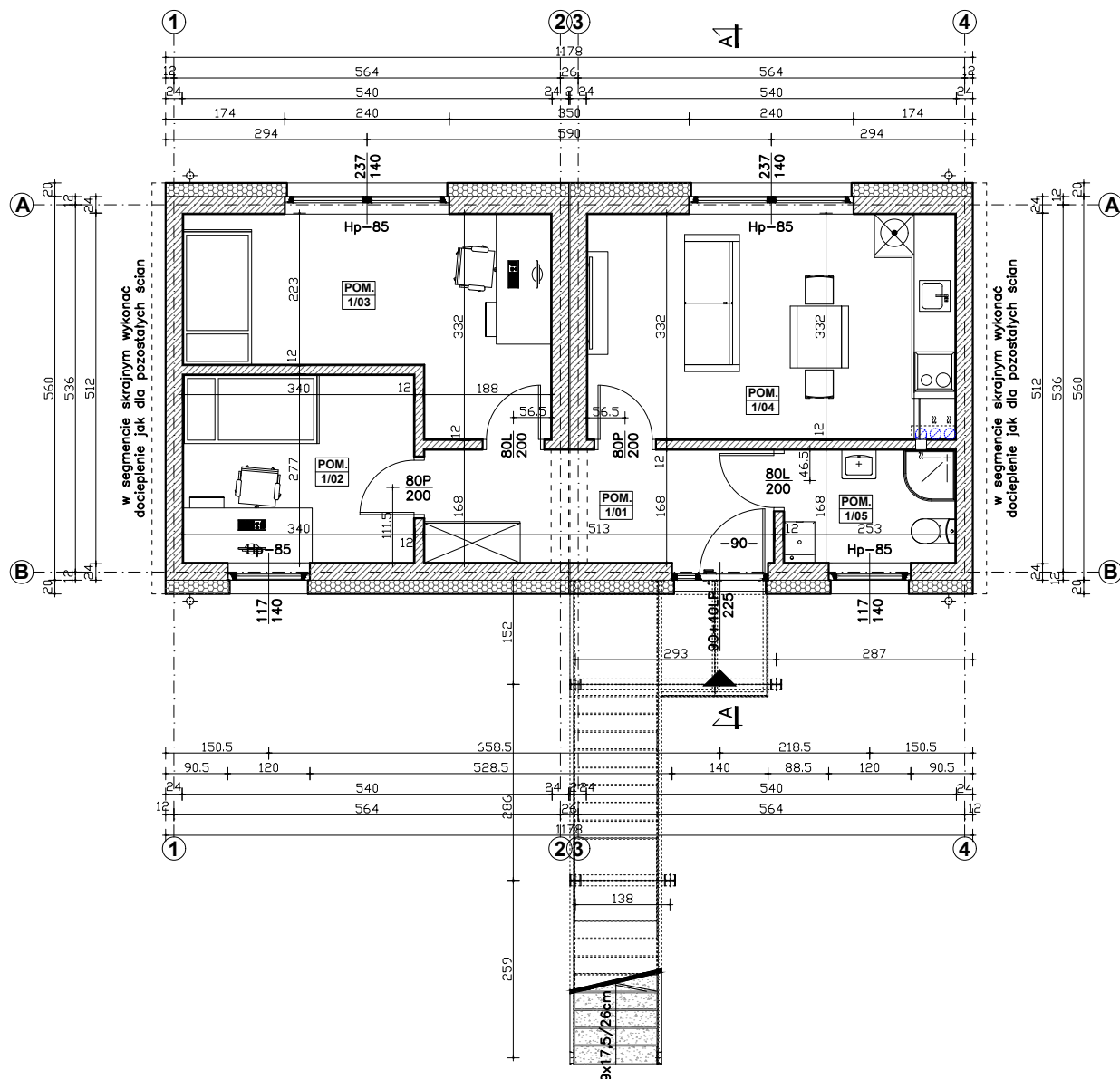
podpis:

rysunek:
ELEWACJE

data:
31.07.2020

skala:
1 : 100

nr rysunku:
A-20



BILANS POWIERZCHNI

PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
1/01	PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	8,4
1/02	POKÓJ	PANELE DREW.	9,2
1/03	POKÓJ	PANELE DREW.	13,8
1/04	POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,7
1/05	ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
OGÓŁEM			53,2

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT PARTERU

data:

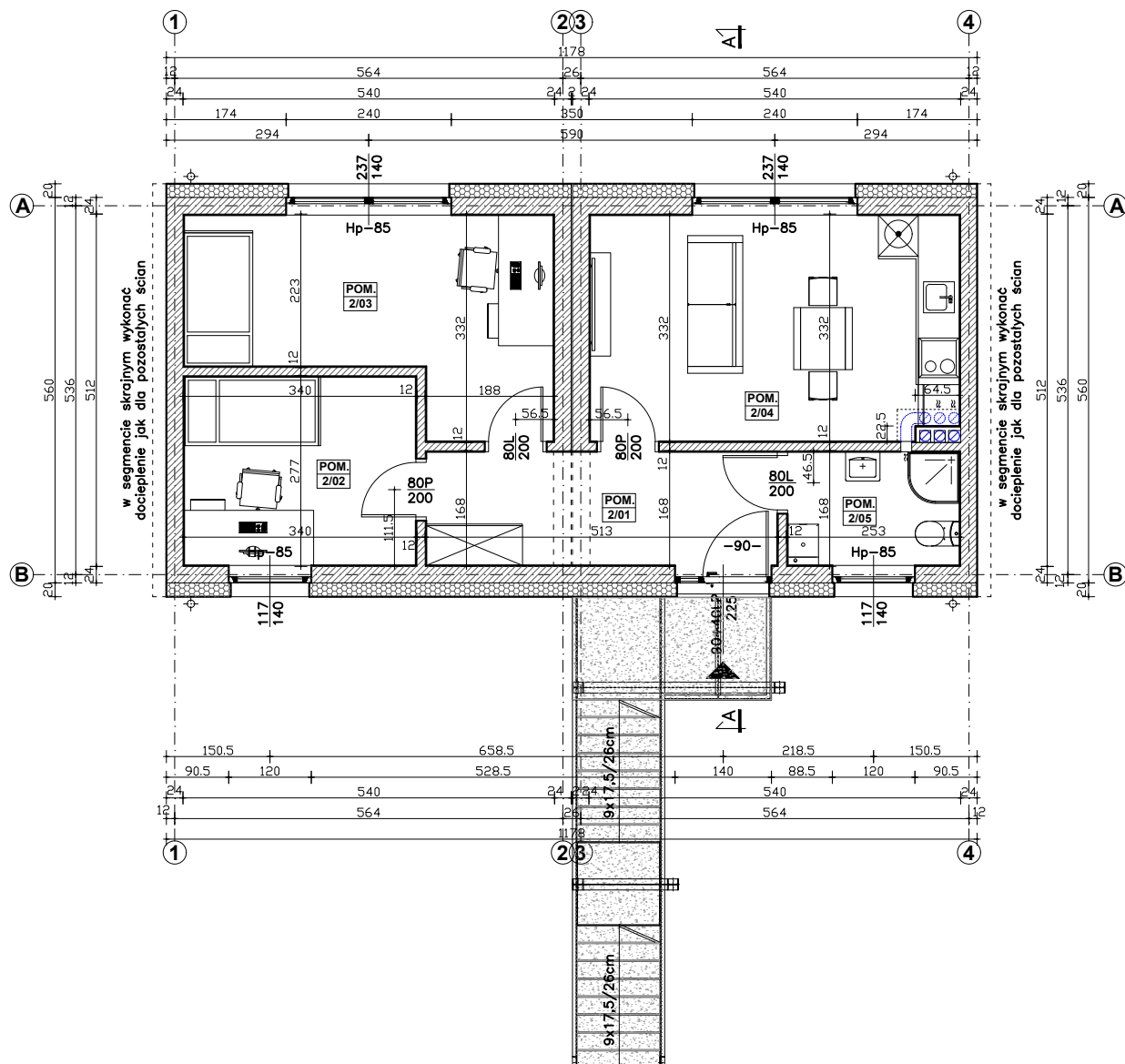
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-21



BILANS POWIERZCHNI

I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK. (m ²)
NR 2 3-POK. 53,0m ²	2/01 PRZEDPOKÓJ	PLYTKI /GRES	8,4
	2/02 POKÓJ	PANELE DREW.	9,2
	2/03 POKÓJ	PANELE DREW.	13,8
	2/04 POKÓJ / ANEKS KUCH.	PLYTKI /GRES	17,5
	2/05 ŁAZIENKA, WC	PLYTKI /GRES	4,1
OGÓŁEM			53,0

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT I PIĘTRA

data:

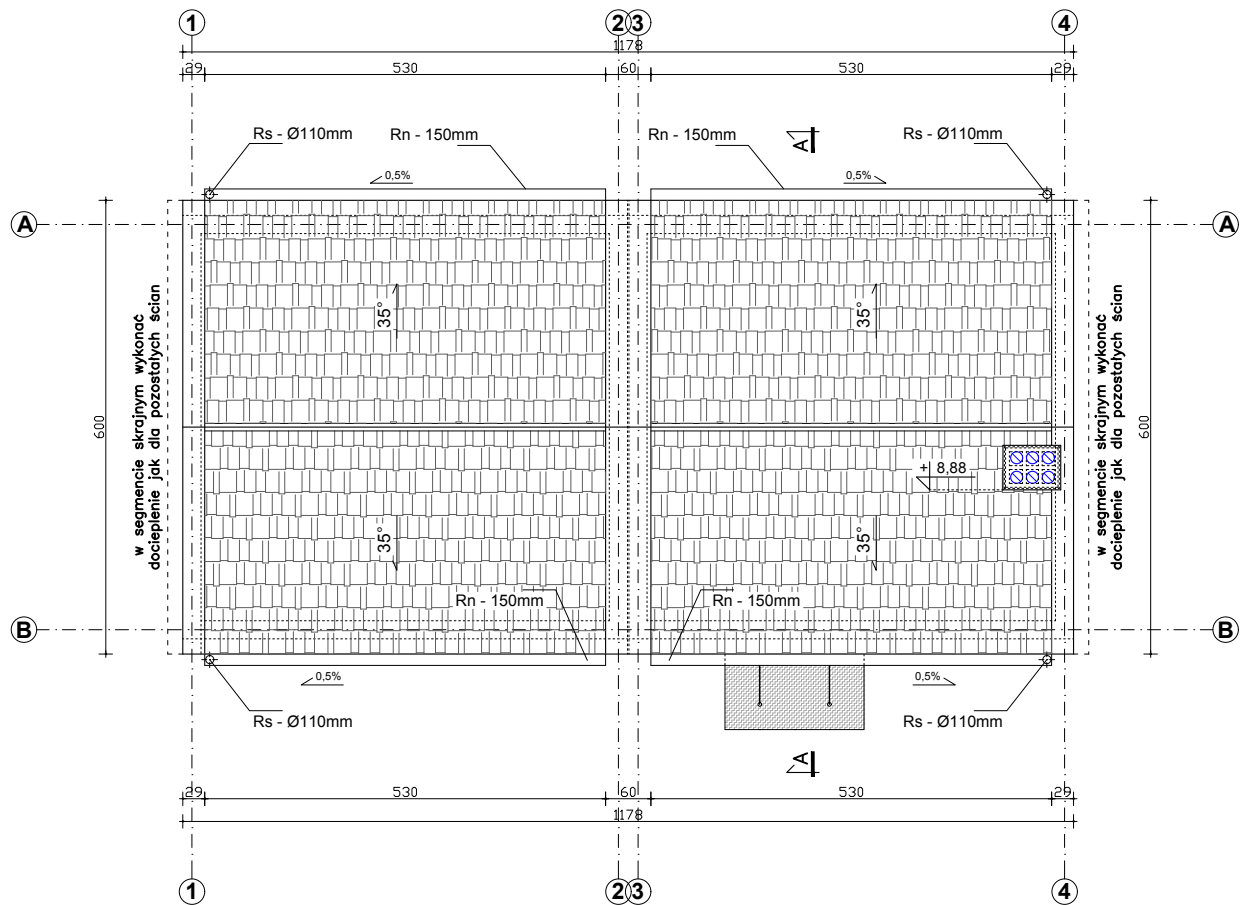
31.07.2020

skala:

1 : 100

nr rysunku:

A-22



Uwaga!

1. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej.
2. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych – systemowe kominki wentylacyjne montowane w połaci dachu.
3. Przewody wentylacji grawitacyjnej izolować i obudować w przestrzeni poddasza. Zakończenie wentylacji nasada systemowa na cokole.

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

RZUT DACHU

data:

31.07.2020

skala:

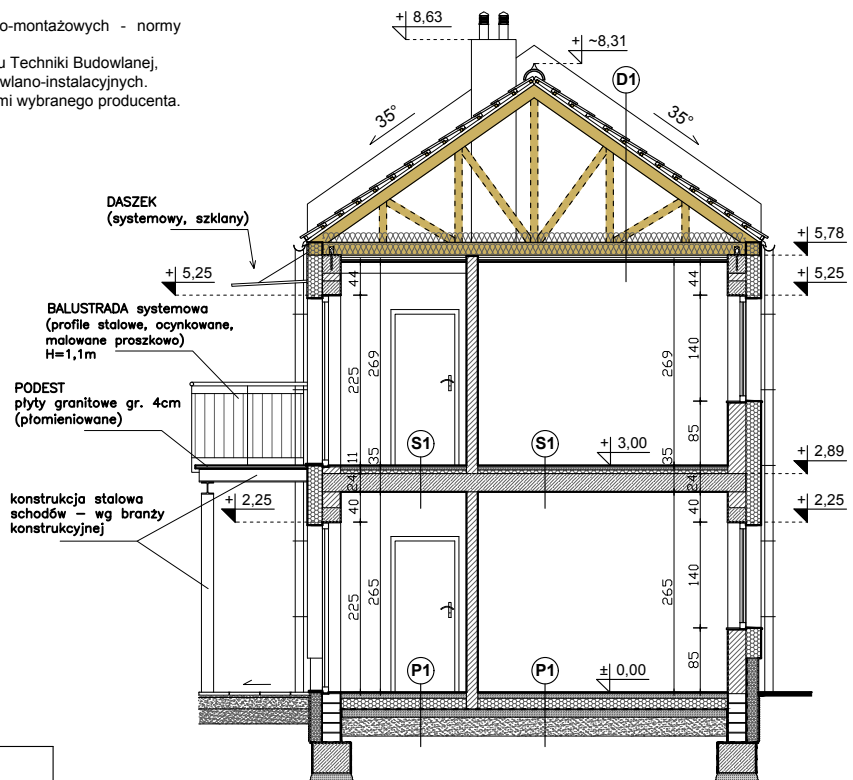
1 : 100

nr rysunku:

A-23

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty instytutu Techniki Budowlanej,
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
3. Wymiary otworów okiennych i drzwi zweryfikować z wytycznymi wybranego producenta.



IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH
IZOLACJA POZIOMA - 2 x papa termozgrzewalna
IZOLACJA PIONOWA - 2 x masa bitumiczna

P1	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
P2	PODŁOGA NA GRUNCIE W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 6cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy gr. 15cm [$\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$]	
* izolacja przeciwwilgociowa - 2x papa asfaltowa na sucho	
* chudy beton gr. 10cm	
* zagęszczony warstwowo piasek gr. min. 25cm	
S1	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH SUCHYCH
* podłoga np. panele drewn., płytki ceramiczne	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
S2	STROP NAD PARTEREM W POMIESZCZENIACH MOKRYCH
* płytki ceramiczne	
* 2x izolacja wodoszczelna - kompletny system	
* podkład betonowy gr. 4cm (zbrojenie rozproszone)	
* folia zabezpieczająca styropian 0,2mm	
* styropian twardy (akustyczny) gr. 5cm	
* strop gęstożebrowy, wg branży konstrukcyjnej	
* tynk cementowo-wapienny kat. IV lub gipsowy	
D1	UWARSTWIENIE DACHU
* dachówka ceramiczna	
*łaty 5,8x3,8cm	
* kontrłaty 2,4x4,8cm	
* membrana wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacyjna membrana dachowa, równoważna grubość warstwy powietrza $S_d < 0,025 \text{ m}$, gramatura: 60 g/m ²)	
* konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona impregnatem ochronnym (NRO)	
* izolacja termiczna (wełna mineralna - 30cm)	
* folia paroizolacyjna (paroizolacyjna polietylenowa (PE) stabilizowana folia o oporze dyfuzyjnym $S_d \geq 100 \text{ m}$, gr. 0,2mm)	
* systemowy sufit podwieszony (REI 30) z płyt GKF na stelażu stalowym	

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:

mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

rysunek:

PRZEKRÓJ A-A

data:

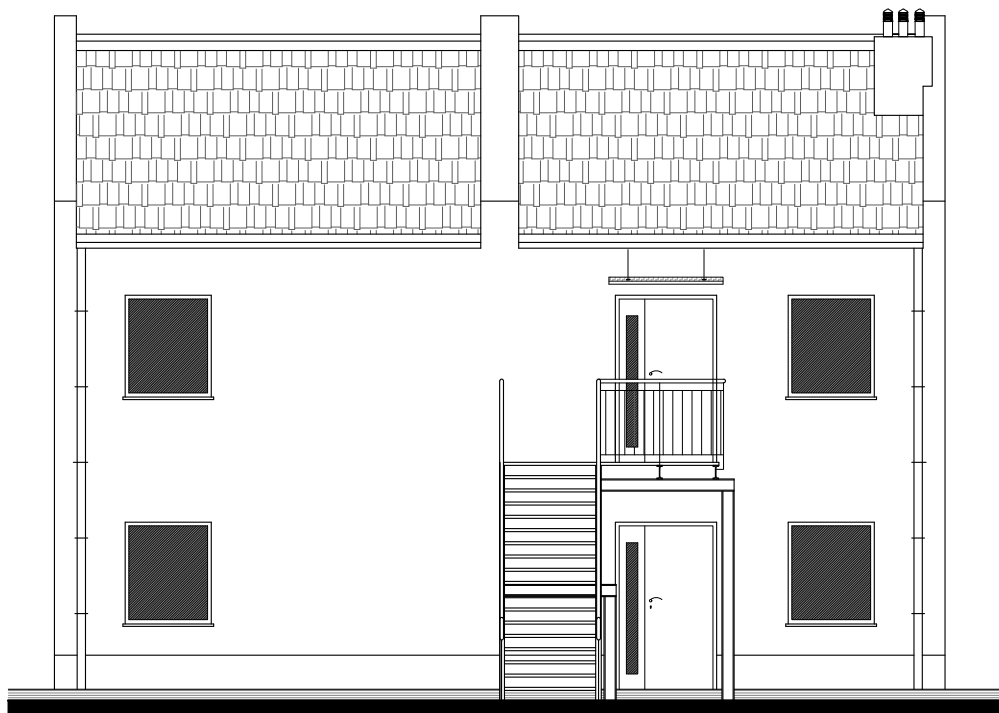
31.07.2020

skala:

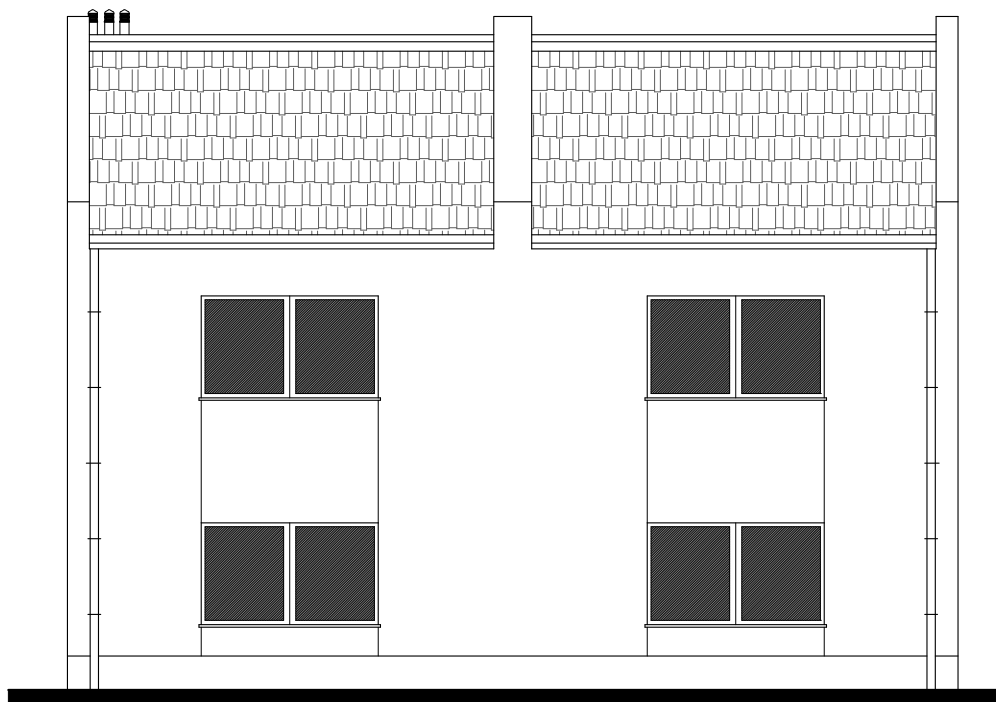
1 : 100

nr rysunku:

A-24



ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
ARCHITEKTURA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski
UAN VI-f/3/50/90

podpis:

autor koncepcji/koordynator:
mgr inż. arch. Artur Schab

podpis:

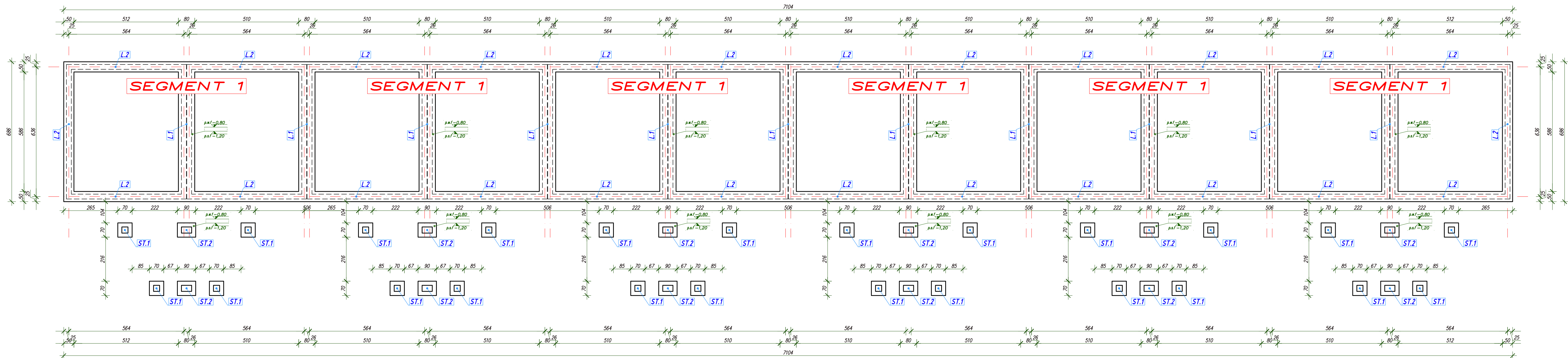
rysunek:
ELEWACJE

data:
31.07.2020

skala:
1 : 100

nr rysunku:
A-25

SZEREG NR 1



LEGENDA:
Poziom posadowienia fundamentów
w odniesieniu od poziomu porównawczego:
Szereg nr 1: $\pm 0,00 = 228,00$ m n.p.m.
Podłoże wyrównać podlewką z chudego
betonu C8/10 (B10) o gr. min 10cm

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA
L.1 <- Ława (BxH) 80x40cm
L.2 <- Ława (BxH) 50x40cm
ST.1 <- Stopa (BxLxH) 70x70x40cm
ST.2 <- Stopa (BxLxH) 90x70x40cm

UWAGI:
- WSKAZANE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYTY W LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWIANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
KONSTRUKCJA

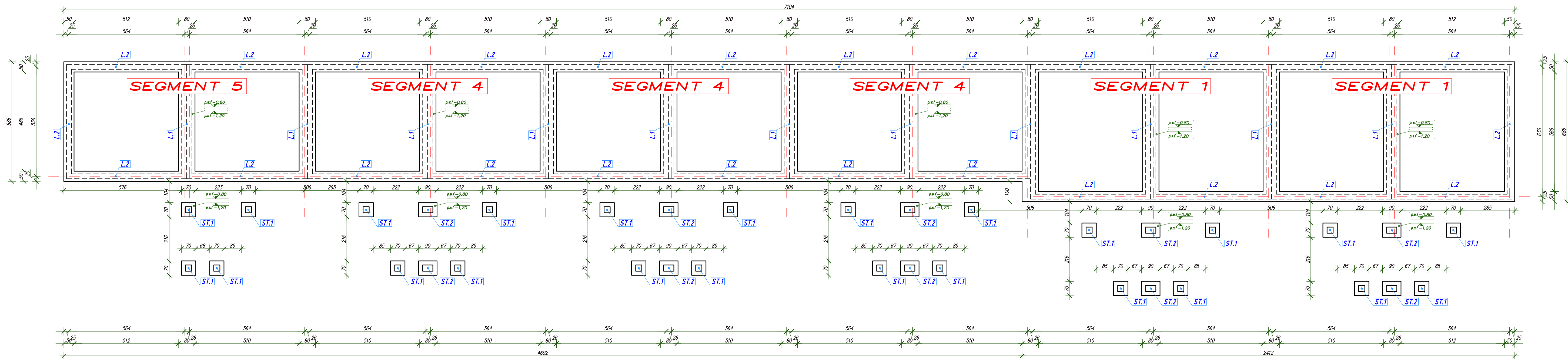
projektant/inżynier:
mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk
sprawdzający/inżynier:
mgr inż. Piotr Bryk

asystent:
mgr inż. Piotr Bryk

rysunek:
Rzut fundamentów szereg nr 1.

data:
31.07.2020r.
skala:
1 : 100
nr rysunku:
K-1.1

SZEREG NR 2



LEGENDA:
Poziom posadowienia fundamentów
w odniesieniu od poziomu porównawczego:
Szereg nr 2: $\pm 0,00 = 227,50$ m n.p.m.
Podłoże wyrównać podlewką z chudego
betonu C8/10 (B10) o gr. min 10cm

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA
L.1 < Ława (BxH) 80x40cm
L.2 < Ława (BxH) 50x40cm
ST.1 < Stopa (BxLxH) 70x70x40cm
ST.2 < Stopa (BxLxH) 90x70x40cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYTY W LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
KONSTRUKCJA

projektant/inż. uprawnień:
mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/89/01/00
sprawdzający/inż. uprawnień:

asystent:
mgr inż. Piotr Bryk

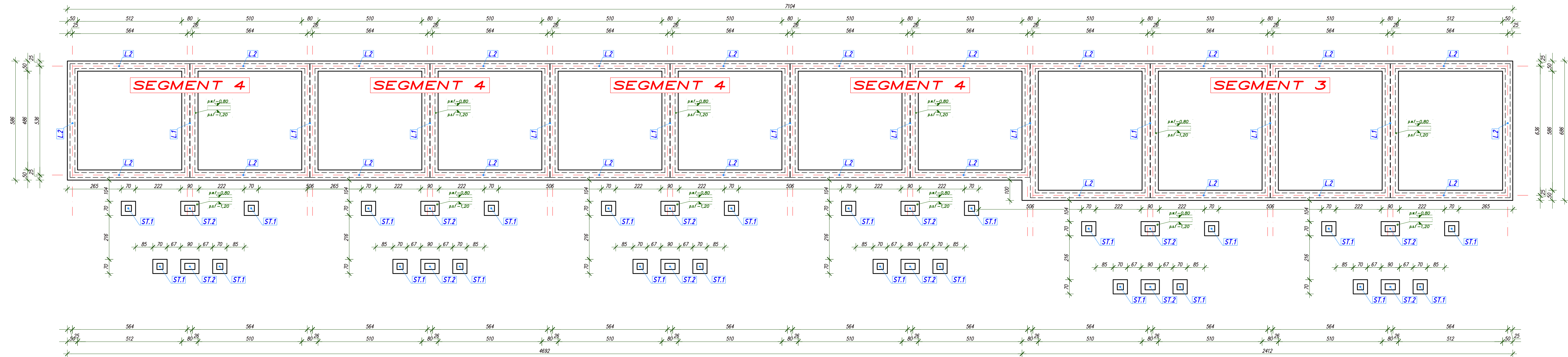
rysunek:
Rzut fundamentów szereg nr 2.

data:
31.07.2020r.

skala:
1 : 100

nr rysunku:
K-1.2

SZEREG NR 3



LEGENDA:
Poziom posadowienia fundamentów
w odniesieniu od poziomu porównawczego:
Szereg nr 3: $\pm 0,00 = 227,00$ m n.p.m.
Podłoże wyrównać podlewką z chudego
betonu C8/10 (B10) o gr. min 10cm

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA
L.1 <- Ława (BxH) 80x40cm
L.2 <- Ława (BxH) 50x40cm
ST.1 <- Stopa (BxLxH) 70x70x40cm
ST.2 <- Stopa (BxLxH) 90x70x40cm

UWAGI:
- WSYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYTY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza: PROJEKT BUDOWLANY
branża: KONSTRUKCJA

projektant/inżynier: mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk
sprawdzający/inżynier: mgr inż. Piotr Bryk

rysunek: Rzut fundamentów szereg nr 3.

data: 31.07.2020r.
skala: 1 : 100
nr rysunku: K-1.3

2005 SocStrzegom PB.1 1020
2020-10-25 19:41:29

2005 SocStrzegom PB.1 1020
2020-10-25 19:41:29

SZEREG NR 4

LEGENDA:
Poziom posadowienia fundamentów
w odniesieniu od poziomu porównawczego:
Szereg nr 4: $\pm 0,00 = 228,00$ m n.p.m.
Podłoże wyrównać podlewką z chudego
betonu C8/10 (B10) o gr. min 10cm

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

- L.1 ← Ława (BxH) 80x40cm
L.2 ← Ława (BxH) 50x40cm
ST.1 ← Stopa (BxLxH) 70x70x40cm
ST.2 ← Stopa (BxLxH) 90x70x40cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIEDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY LUB REPRODUKOWANY W CZEŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE**

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
KONSTRUKCJA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/99/DLW

sprawdzający/nr uprawnień:
mgr inż. Piotr Bryk

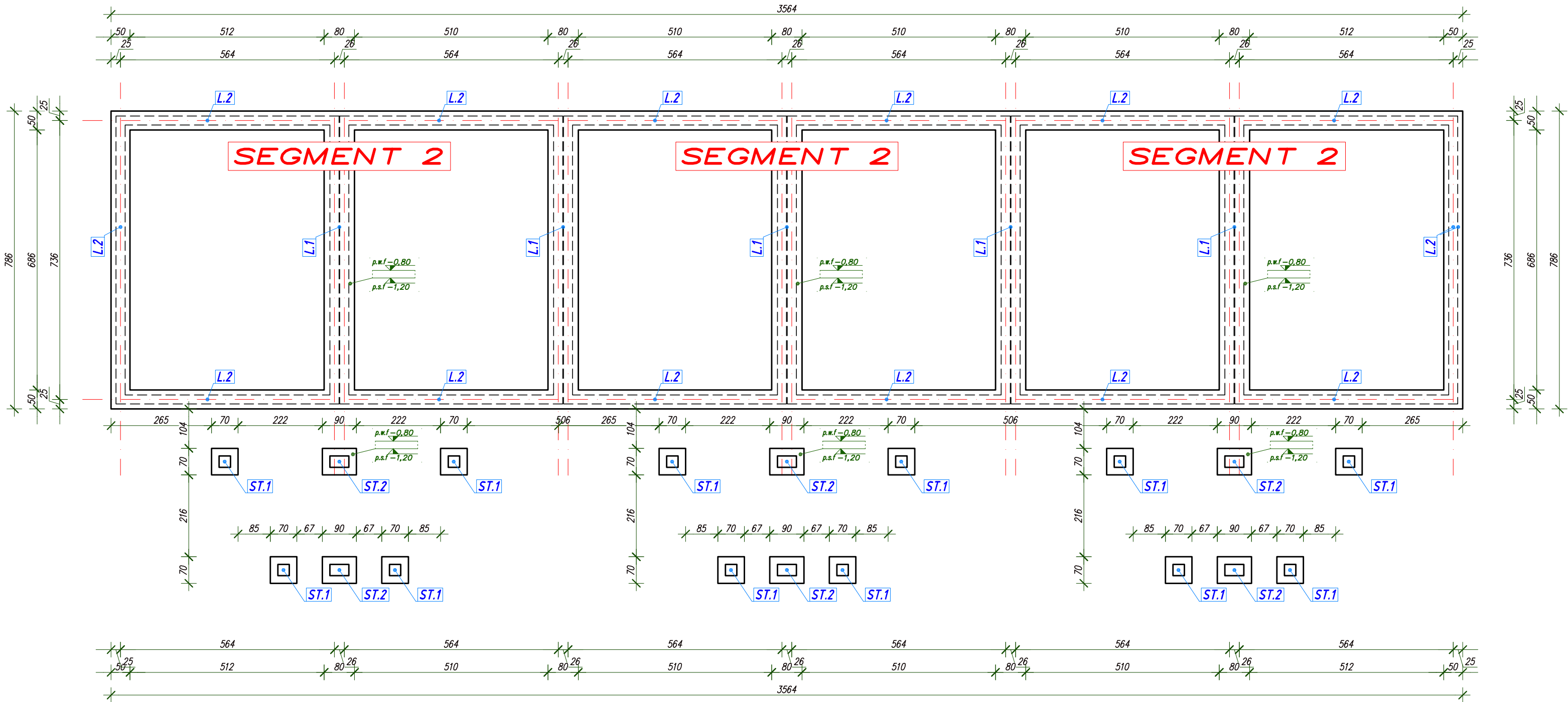
asystent:
mgr inż. Piotr Bryk

rysunek:
Rzut fundamentów szereg nr 4.

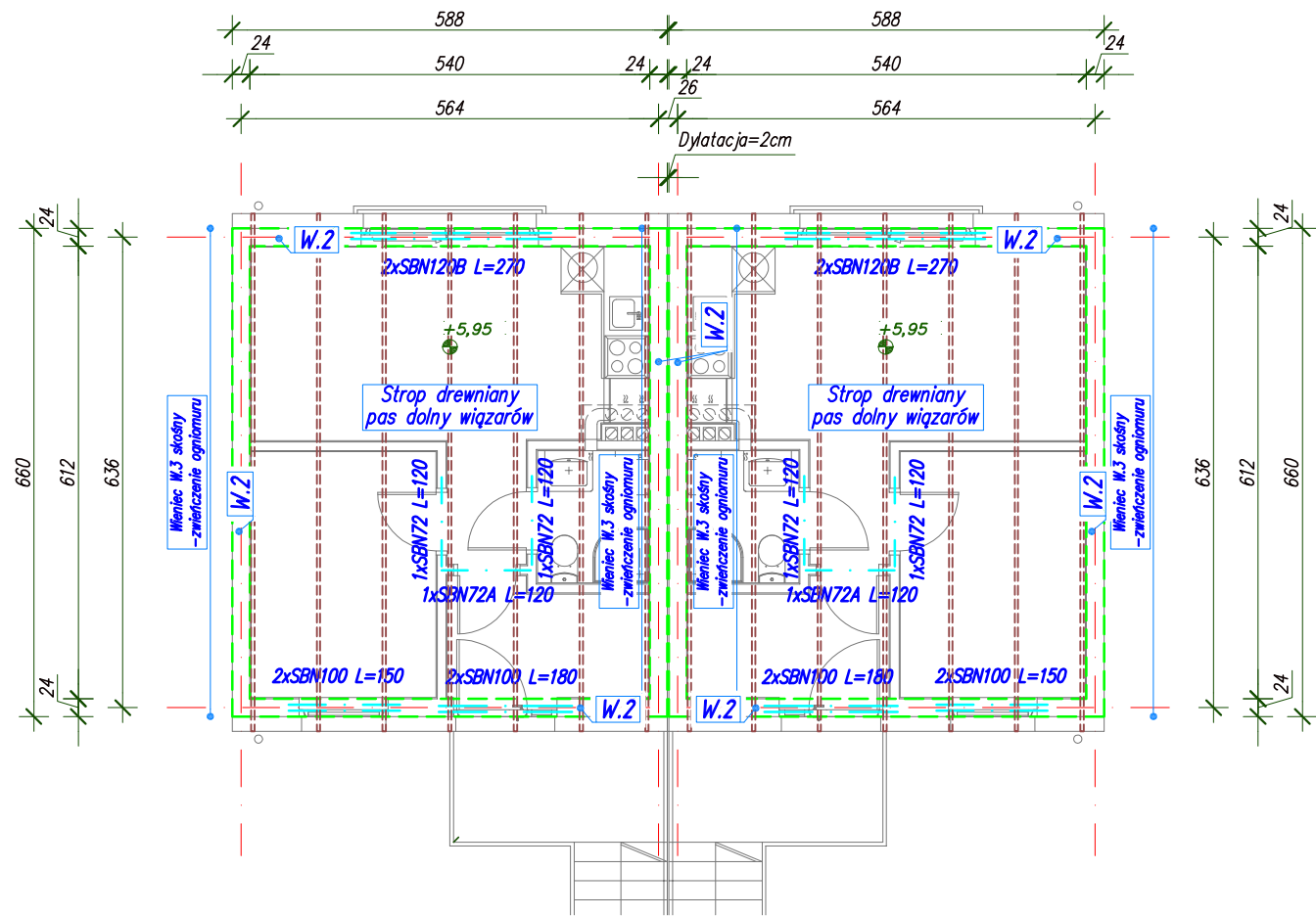
data:
31.07.2020r.

skala:
1 : 100

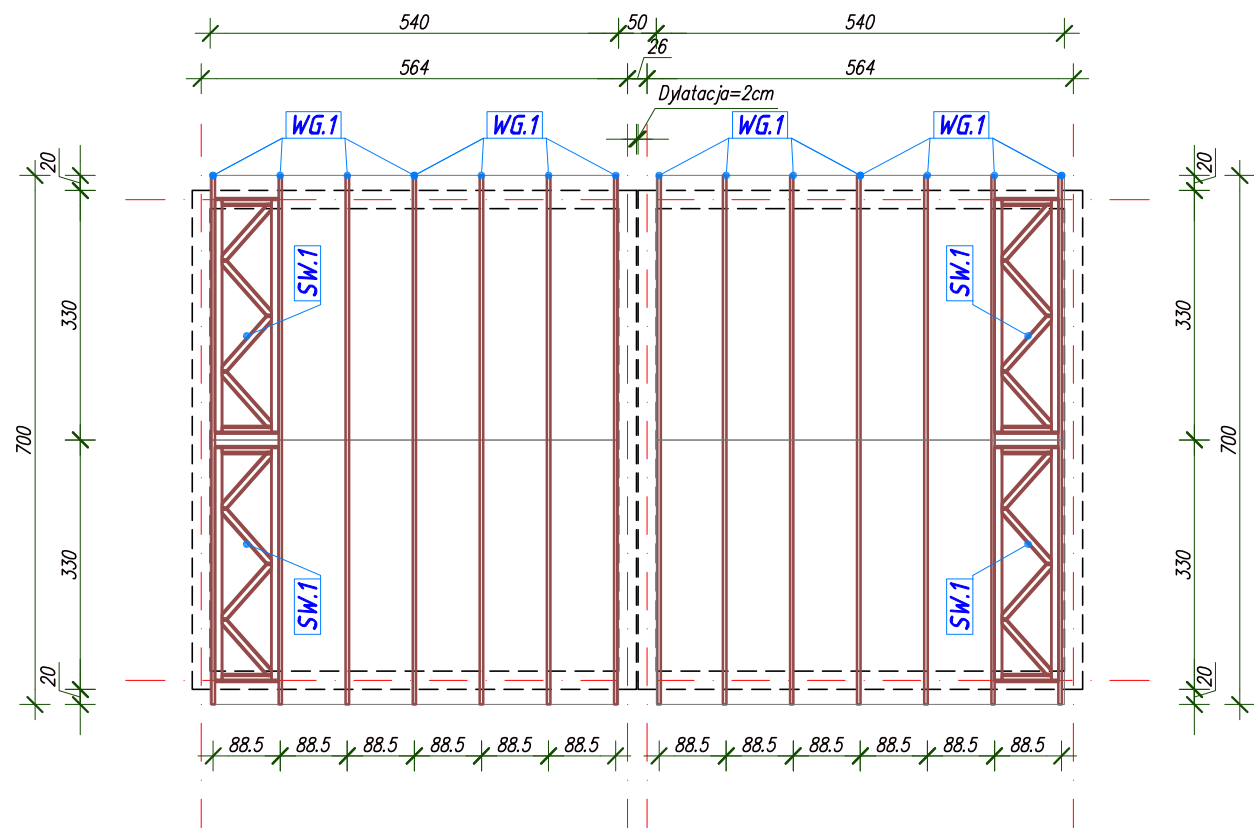
nr rysunku:
K-1.4



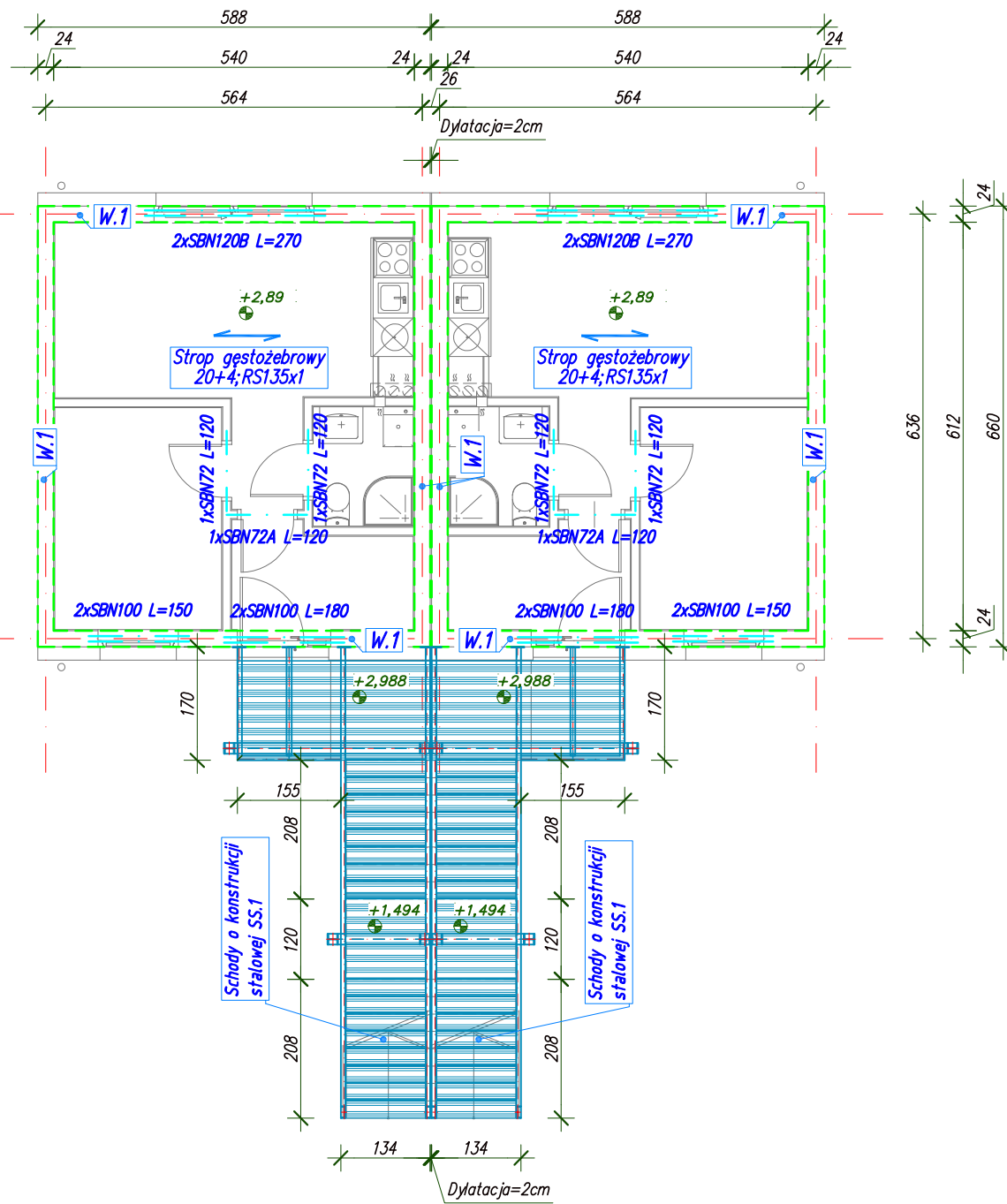
Konstrukcja piętra



Konstrukcja dachu



Konstrukcja parteru



SEGMENT 1

LEGENDA:

Koty wysokościowe oznaczają wierzch konstrukcji

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

W.1 ← Wieniec (BxH) 24x30cm

spód na poziomie +2,59

W.2 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,54

W.3 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,78÷8,30

KONSTRUKCJA PREFABRYKOWANA

SBN ← Pref. sprężona belka nadprożowa

KONSTRUKCJA STALOWA

SS.1 ← Schody stalowe [stal S235JR]

– słupy HEB160;

– belki nośne HEB160;

– belki policykowe UNP180;

– belki podestu IPN180

KONSTRUKCJA DREWNIANA

WG.1 ← Wiozar dachowy (B) 4,5cm

– krokwie 4,5x14,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

– pas dolny 4,5x17cm

SW.1 ← Wiozar stężający (B) 4,5cm

– pasy 4,5x9,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICZY ZAUWAŻONEJ POMIEDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWIANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE - TYP 1**

adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **KONSTRUKCJA**

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/99/DUW podpis:

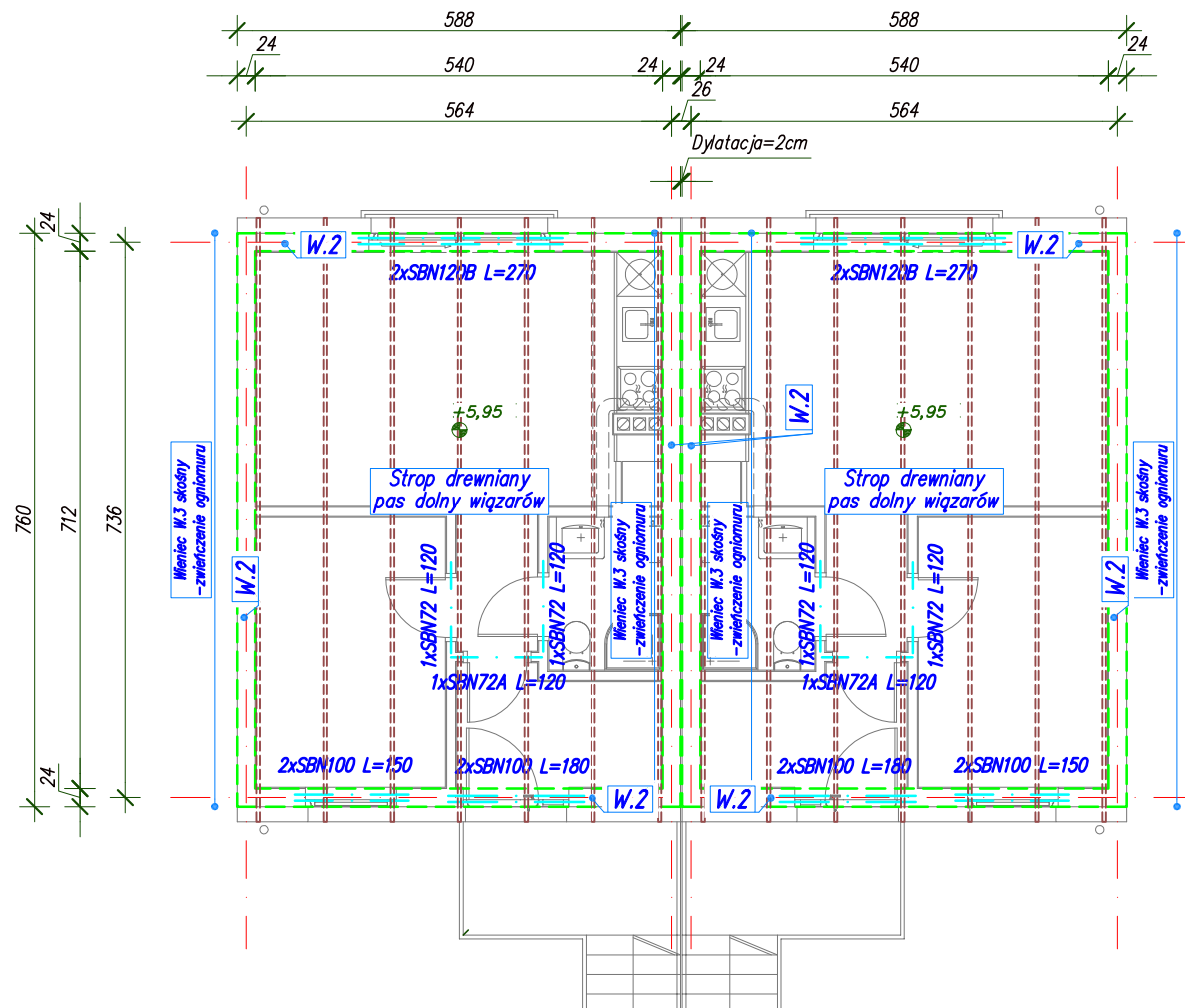
sprawdzający/nr uprawnień: podpis:

asystent: mgr inż. Piotr Bryk podpis:

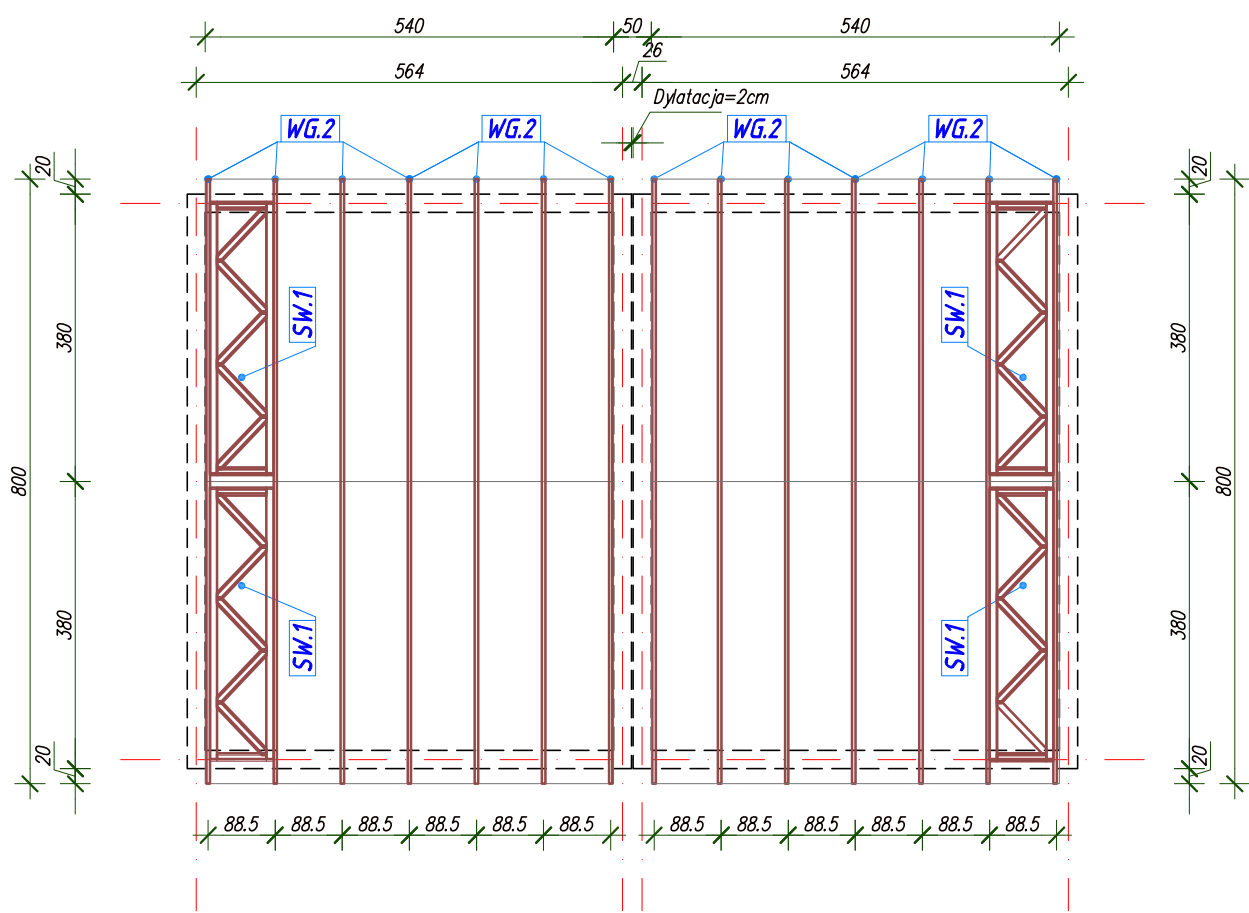
rysunek: **Elementy konstrukcyjne segmentu nr 1.**

data: 31.07.2020r. skala: 1 : 100 nr rysunku: K-2.1

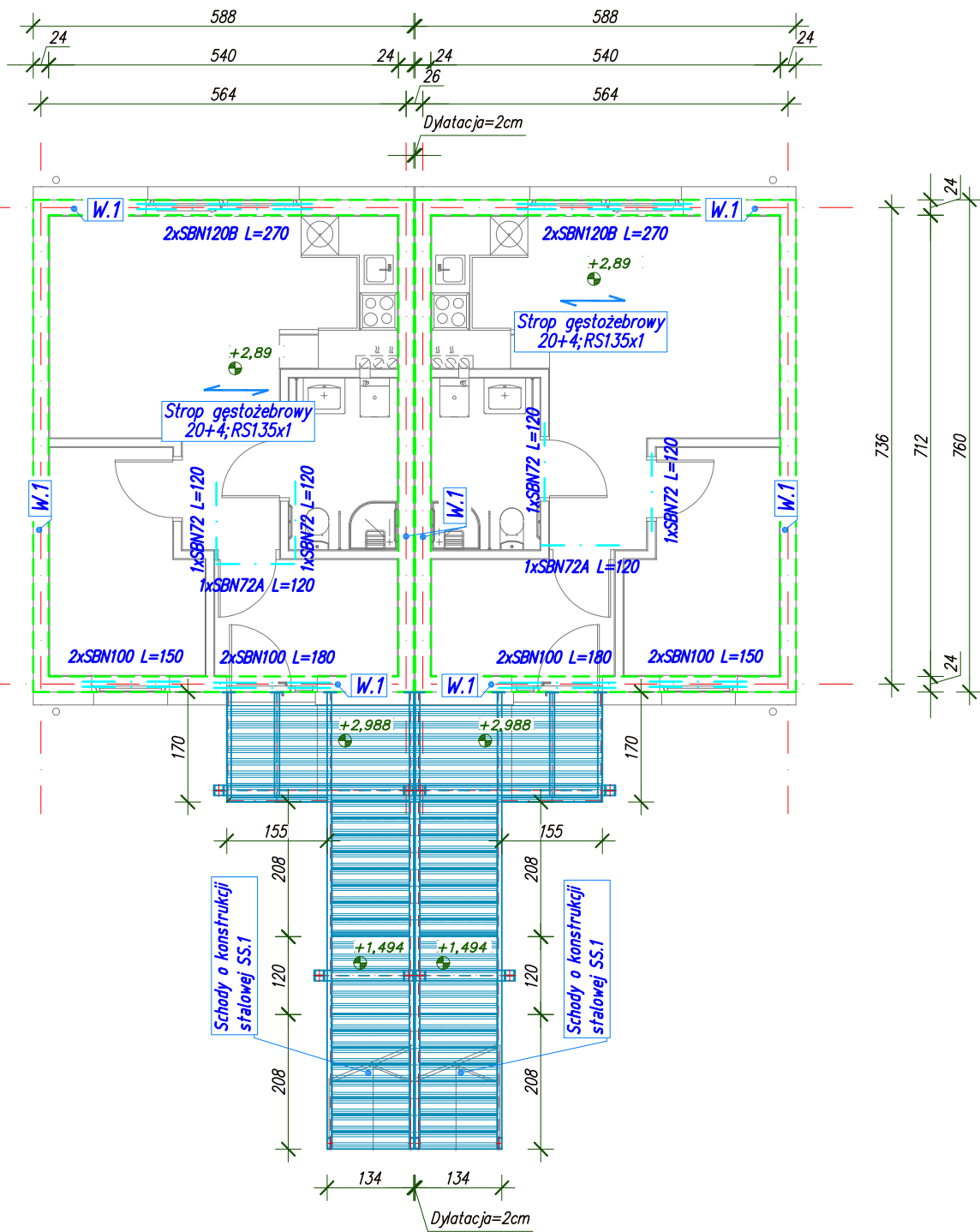
Konstrukcja piętra



Konstrukcja dachu



Konstrukcja parteru



SEGMENT 2

LEGENDA:

Koty wysokościowe oznaczają wierzch konstrukcji

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

W.1 ← Wieniec (BxH) 24x30cm

spód na poziomie +2,59

W.2 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,54

W.3 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,78÷8,65

KONSTRUKCJA PREFABRYKOWANA

SBN ← Pref. sprężona belka nadprożowa

KONSTRUKCJA STALOWA

SS.1 ← Schody stalowe [stal S235JR]

– słupy HEB160;

– belki nośne HEB160;

– belki policzkowe UNP180;

– belki podestu IPN180

KONSTRUKCJA DREWNIANA

WG.2 ← Wiąz dachowy (B) 4,5cm

– krokwie 4,5x14,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

– pas dolny 4,5x17cm

SW.1 ← Wiąz stężący (B) 4,5cm

– pasy 4,5x9,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUFANEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE - TYP 2**

adres inwestycji: **58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5**

inwestor: **GINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM**

faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **KONSTRUKCJA**

projektant/nr uprawnień: **mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk** 247/99/DUW

sprawdzający/nr uprawnień: **mgr inż. Piotr Bryk**

asystent: **mgr inż. Piotr Bryk**

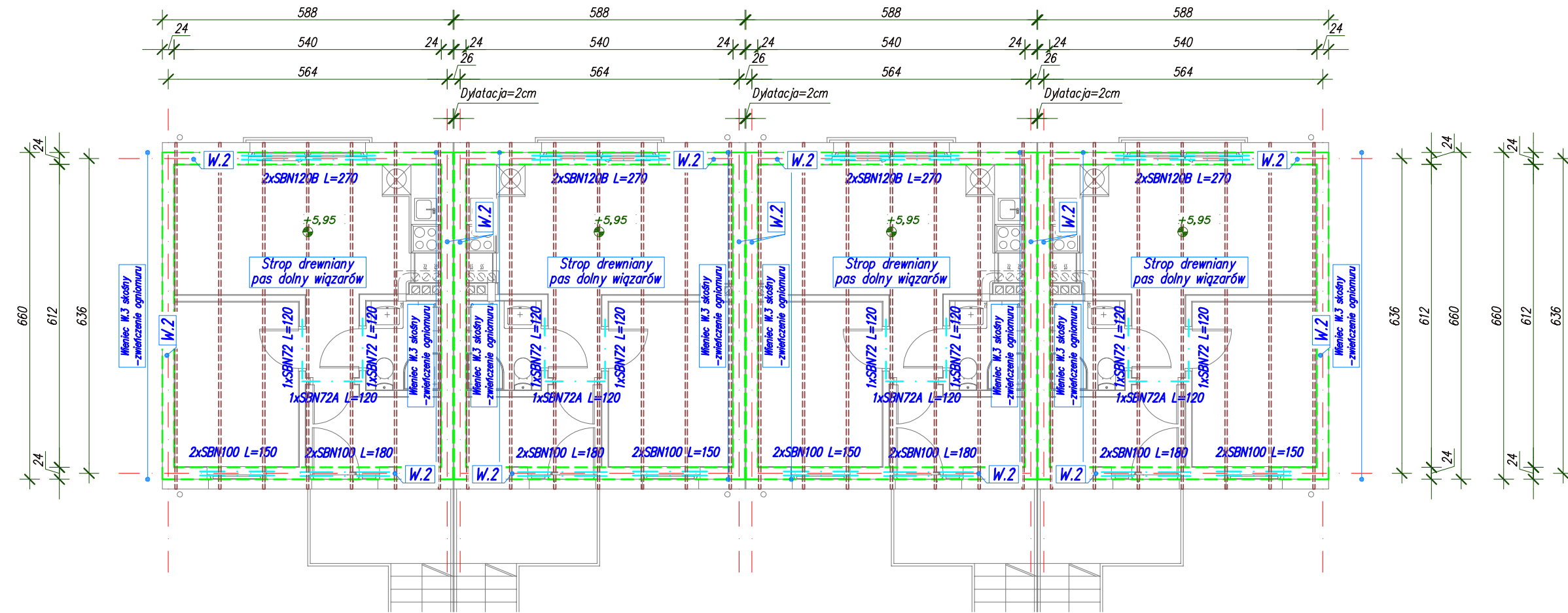
rysunek: **Elementy konstrukcyjne segmentu nr 2.**

data: **31.07.2020r.**

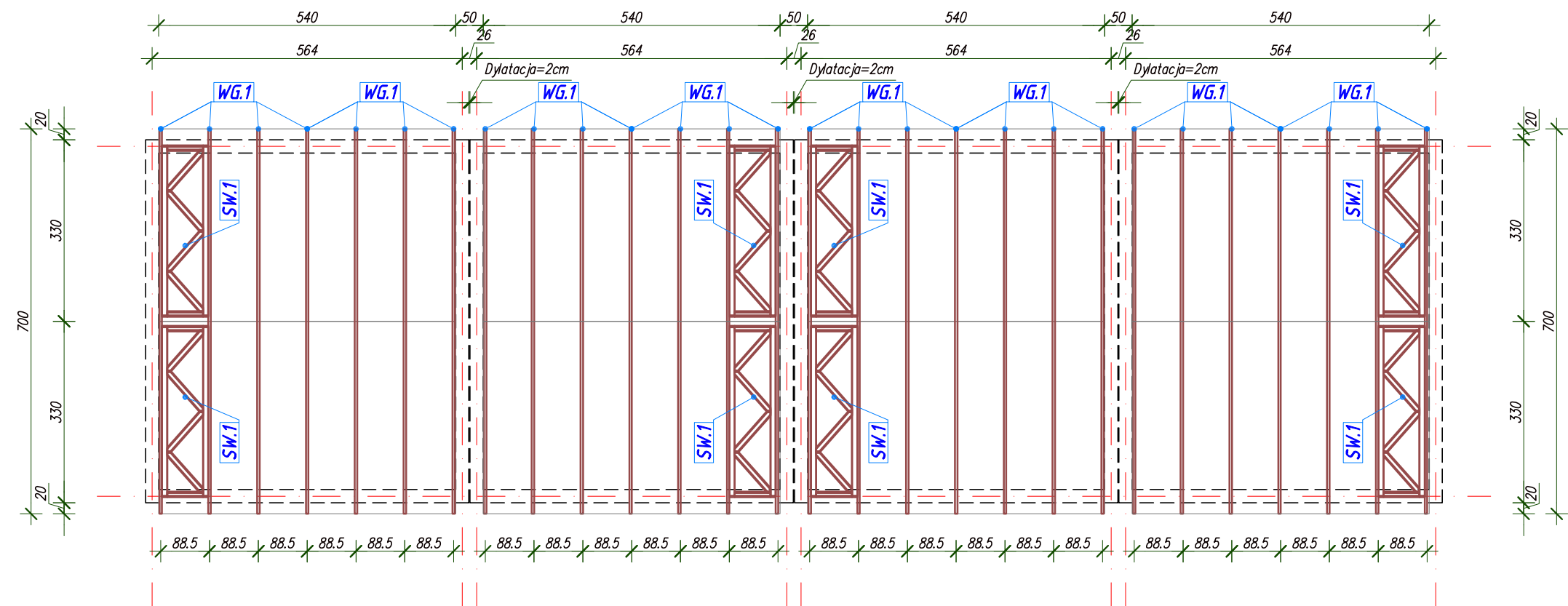
skala: **1 : 100**

nr rysunku: **K-2.2**

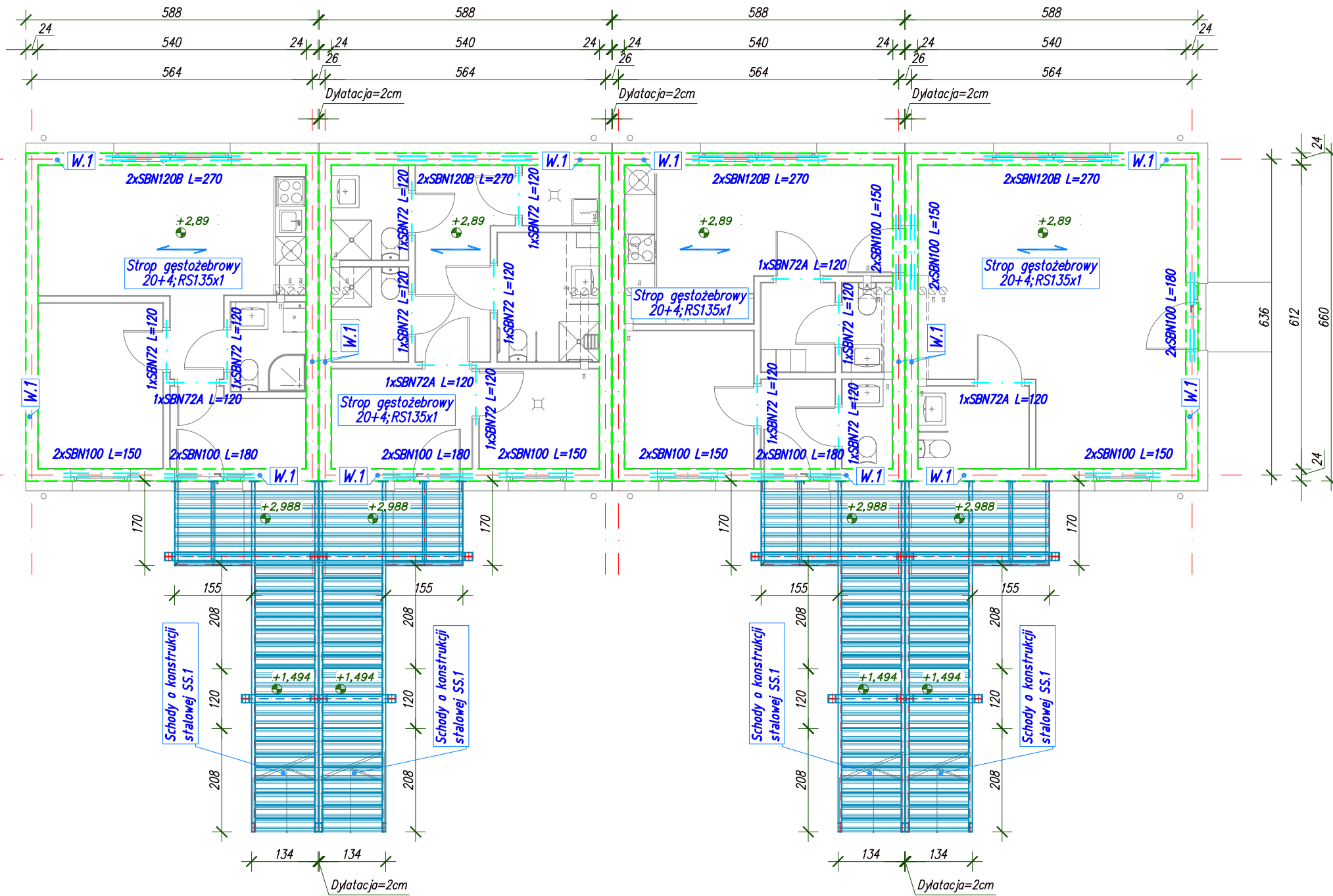
Konstrukcja piętra



Konstrukcja dachu



Konstrukcja parteru



SEGMENT 3

LEGENDA:
Koty wysokościowe oznaczają wierzch konstrukcji

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

W.1 <–Wieniec (BxH) 24x30cm

spód na poziomie +2,59

W.2 <–Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,54

W.3 <–Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,78÷8,30

KONSTRUKCJA PREFABRYKOWANA

SBN <–Pref. sprężona belka nadprożowa

KONSTRUKCJA STALOWA

SS.1 <–Schody stalowe [stal S235JR]

- słupy HEB160;
- belki nośne HEB160;
- belki policzkowe UNP180;
- belki podestu IPN180

KONSTRUKCJA DREWNIANA

WG.1 <–Więzar dachowy (B) 4,5cm

- krokwie 4,5x14,5cm;
- słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm
- pas dolny 4,5x17cm

SW.1 <–Więzar stężący (B) 4,5cm

- pasy 4,5x9,5cm;
- słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICZ ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYTY W LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE - TYP 3**

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
KONSTRUKCJA

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/89/DLW

asystent:
mgr inż. Piotr Bryk

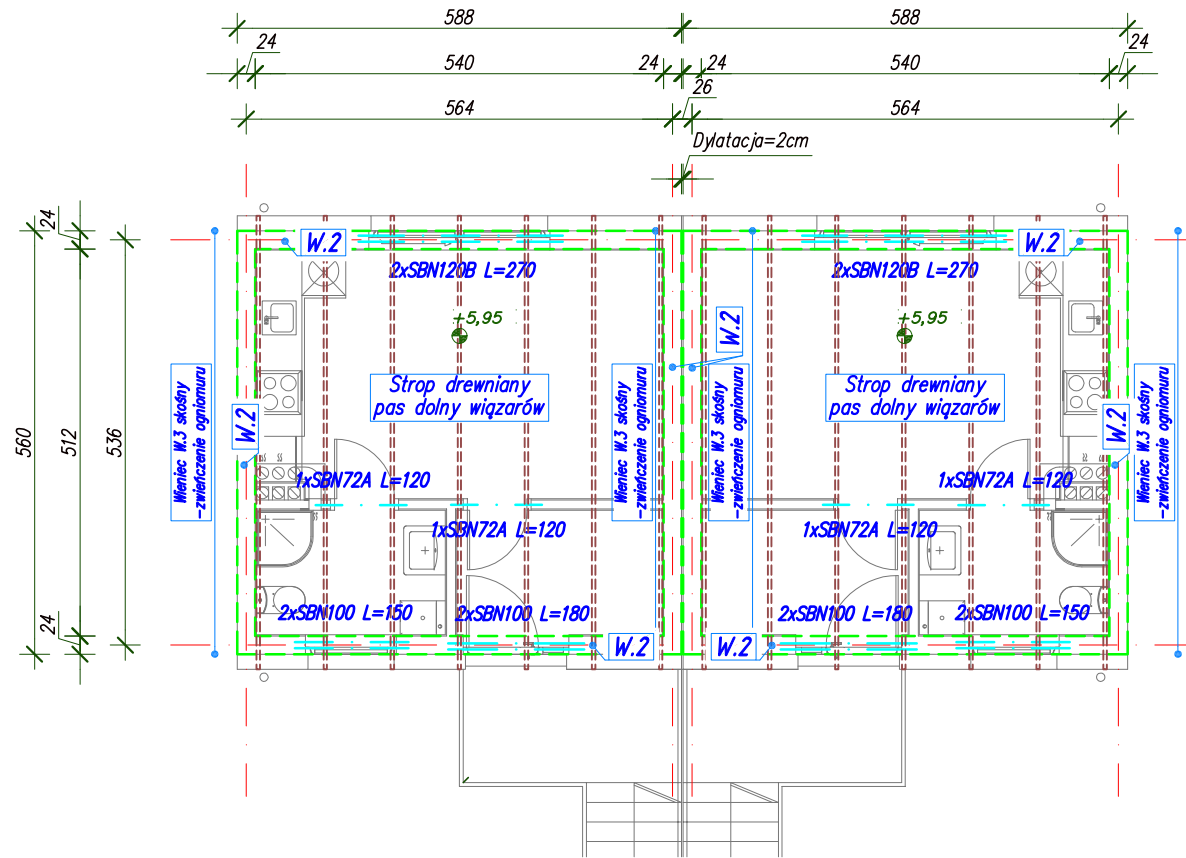
rysunek:
Elementy konstrukcyjne segmentu nr 3.

data:
31.07.2020r.

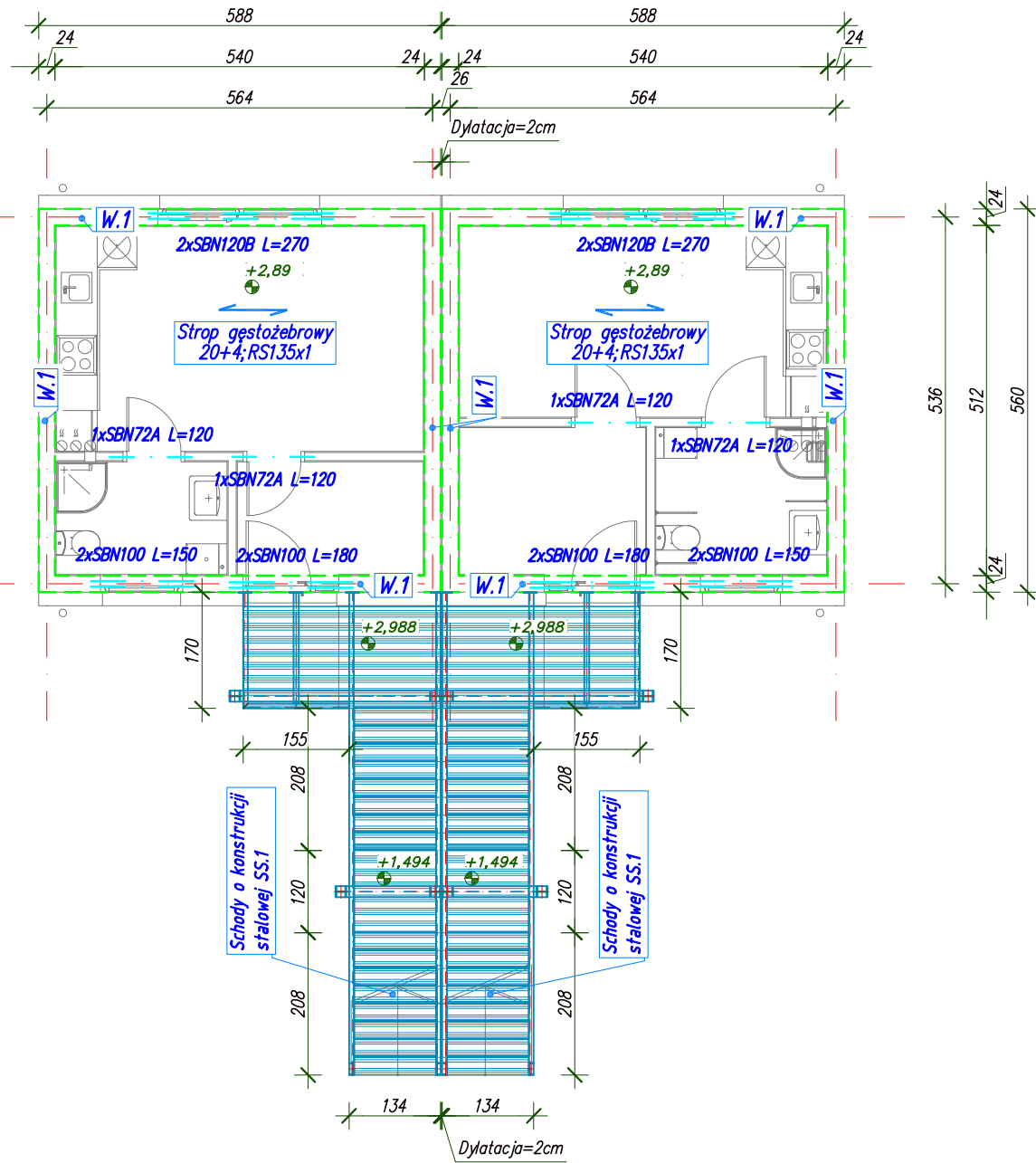
skala:
1 : 100

nr rysunku:
K-2.3

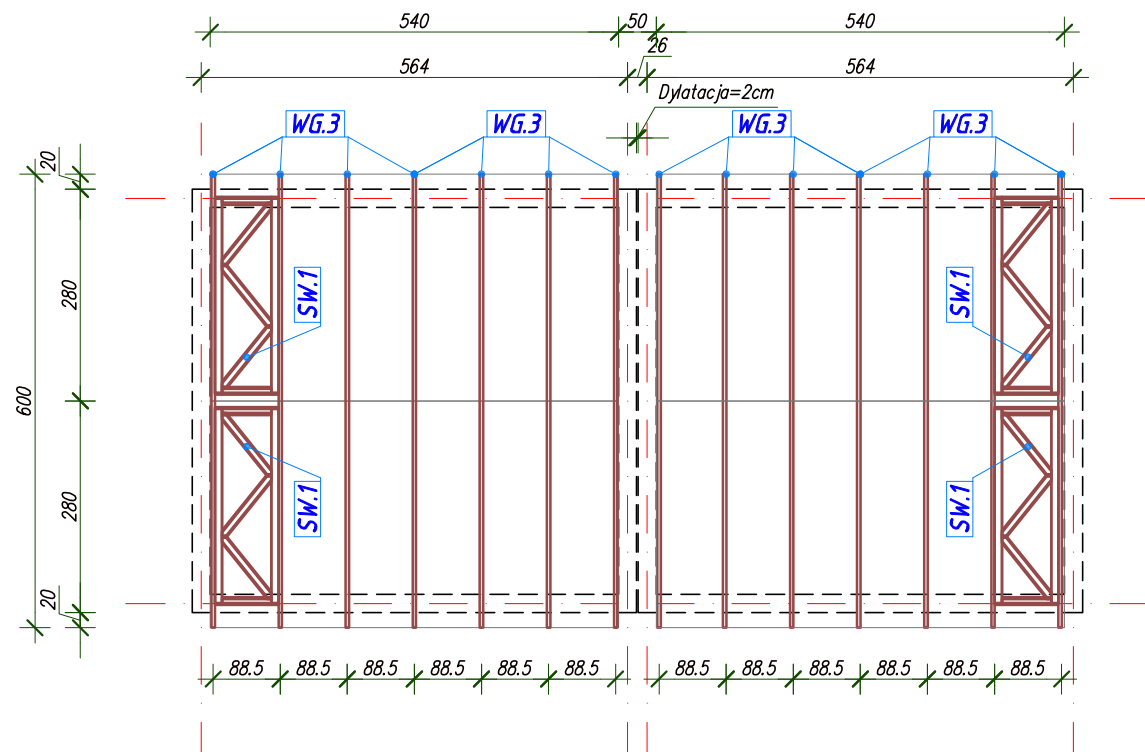
Konstrukcja piętra



Konstrukcja parteru



Konstrukcja dachu



SEGMENT 4

LEGENDA:

Koty wysokościowe oznaczają wierzch konstrukcji

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

W.1 ← Wieniec (BxH) 24x30cm

spód na poziomie +2,59

W.2 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,54

W.3 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,78÷8,06

KONSTRUKCJA PREFABRYKOWANA

SBN ← Pref. sprężona belka nadprożowa

KONSTRUKCJA STALOWA

SS.1 ← Schody stalowe [stal S235JR]

- słupy HEB160;
- belki nośne HEB160;
- belki policzkowe UNP180;
- belki podestu IPN180

KONSTRUKCJA DREWNIANA

WG.3 ← Więzary dachowy (B) 4,5cm

- krokwie 4,5x14,5cm;
- słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm
- pas dolny 4,5x17cm

SW.1 ← Więzary stężający (B) 4,5cm

- pasy 4,5x9,5cm;
- słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE - TYP 4**

adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **KONSTRUKCJA**

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/99/DUW

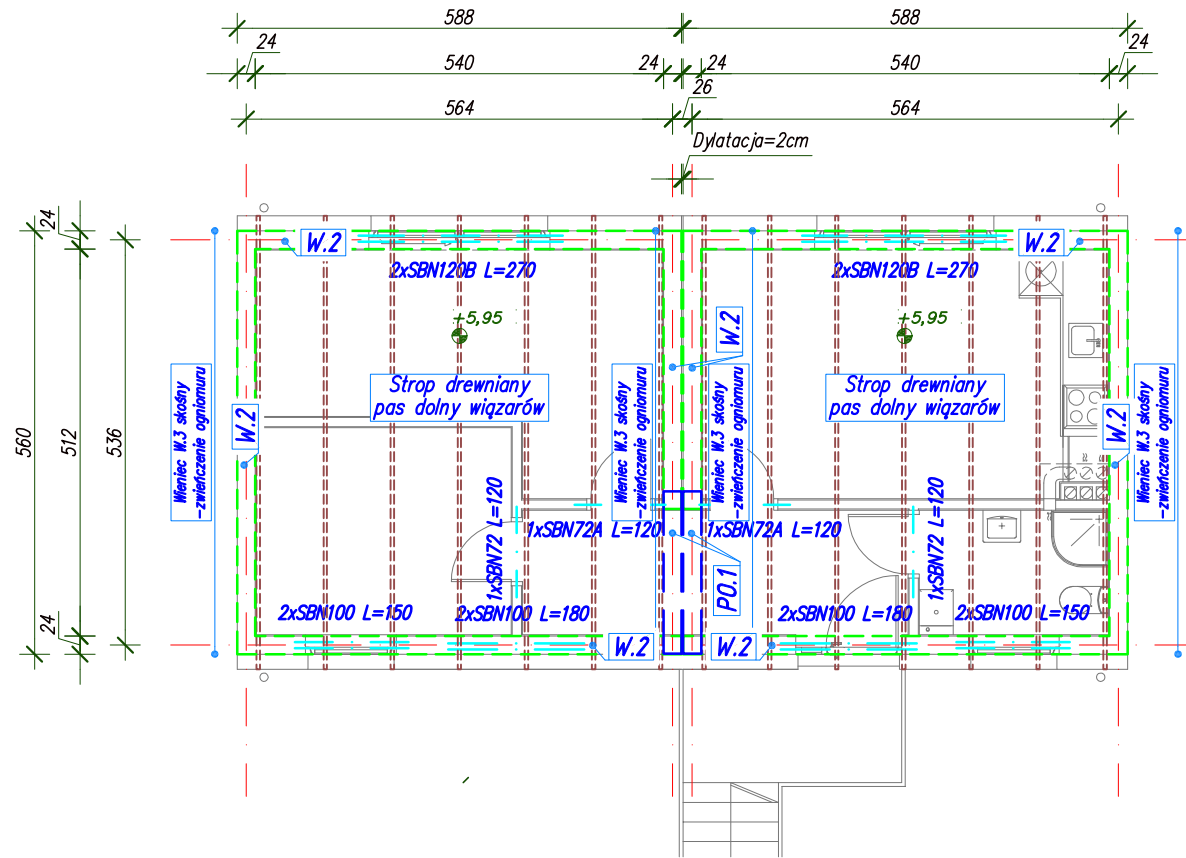
sprawdzający/nr uprawnień: podpis:

asystent: mgr inż. Piotr Bryk podpis:

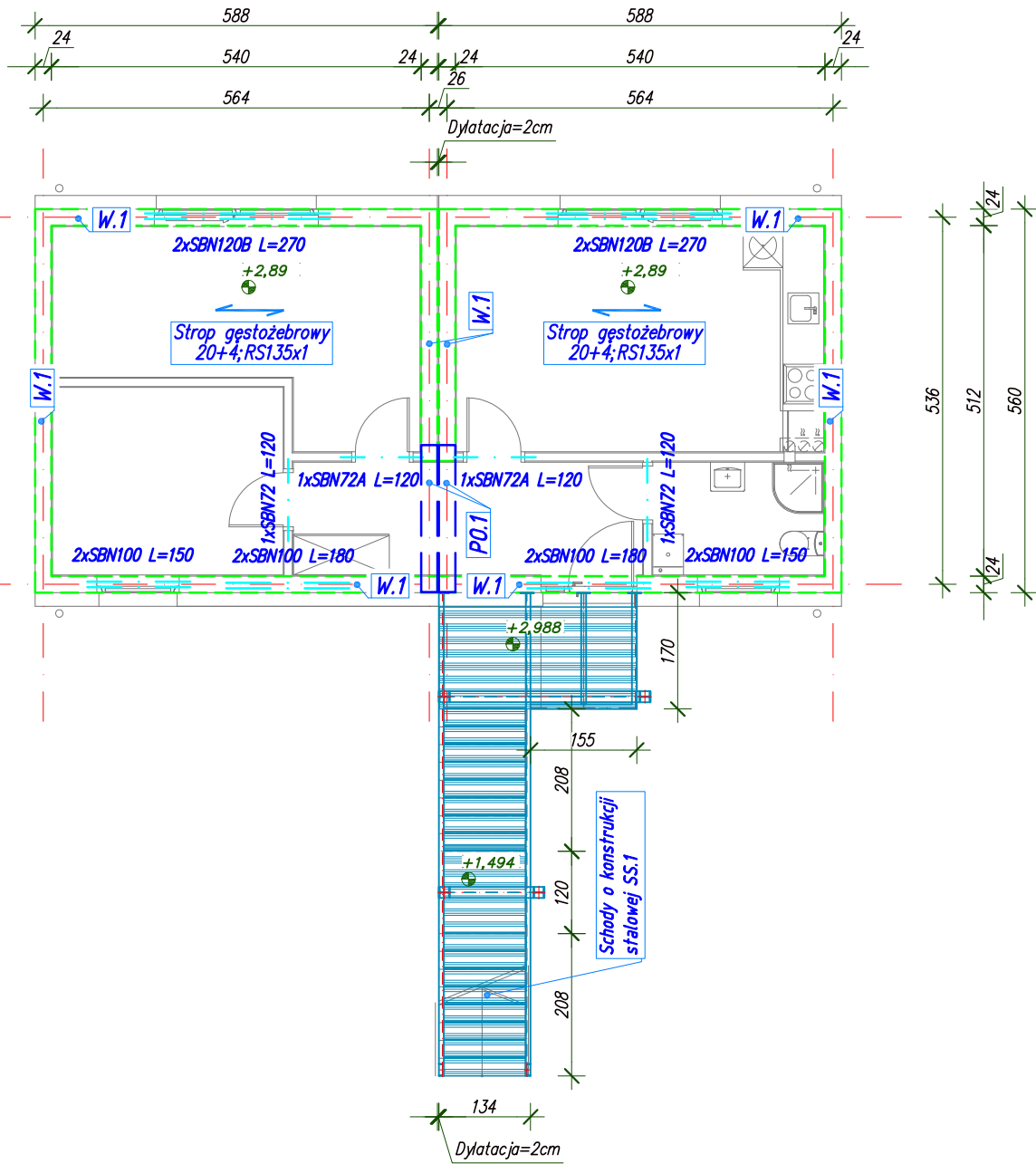
rysunek: **Elementy konstrukcyjne segmentu nr 4.**

data: 31.07.2020r. skala: 1 : 100 nr rysunku: K-2.4

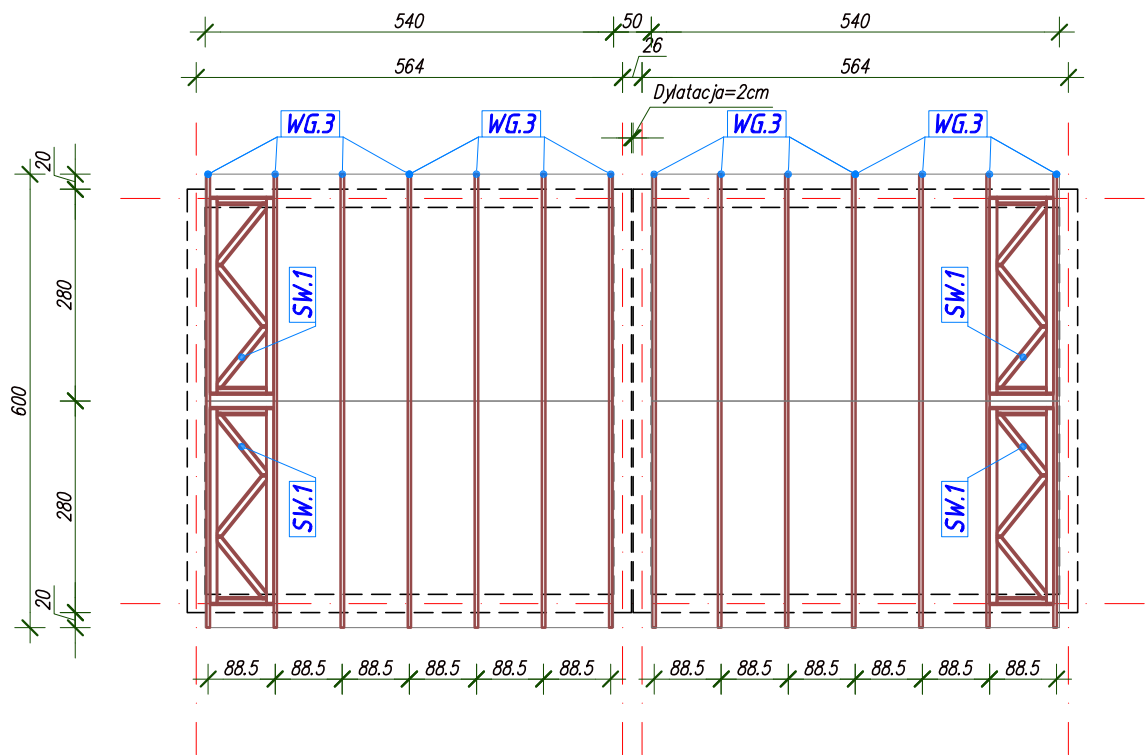
Konstrukcja piętra



Konstrukcja parteru



Konstrukcja dachu



SEGMENT 5

LEGENDA:

Koty wysokościowe oznaczają wierzch konstrukcji

KONSTRUKCJA ŻELBETOWA MONOLITYCZNA

P.0.1 ← Podciąg (BxH) 24x40cm

W.1 ← Wieniec (BxH) 24x30cm

spód na poziomie +2,59

W.2 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,54

W.3 ← Wieniec (BxH) 24x24cm

spód na poziomie +5,78÷8,06

KONSTRUKCJA PREFABRYKOWANA

SBN ← Pref. sprężona belka nadprożowa

KONSTRUKCJA STALOWA

SS.1 ← Schody stalowe [stal S235JR]

– słupy HEB160;

– belki nośne HEB160;

– belki policyczne UNP180;

– belki podestu IPN180

KONSTRUKCJA DREWNIANA

WG.3 ← Więzar dachowy (B) 4,5cm

– krokwie 4,5x14,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

– pas dolny 4,5x17cm

SW.1 ← Więzar stężący (B) 4,5cm

– pasy 4,5x9,5cm;

– słupki i krzyżulce 4,5x9,5cm

UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY PODAWANE SĄ W CENTYMETRACH. OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SPRAWDZENIE WYMIARÓW W NATURZE. W PRZYPADKU JAKIEJKOLWIEK ZMIANY LUB RÓŻNICY ZAUWAŻONEJ POMIĘDZY PROJEKTEM A STANEM FAKTYCZNYM, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST UWZGLĘDNIĆ TO PRZY REALIZACJI I PRZEKAZAĆ TĘ INFORMACJĘ DO PROJEKTANTA.
- TEN RYSUNEK OBJĘTY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY LUB REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI PRZY WYKORZYSTYWANIU DO PRAC BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: **BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE - TYP 5**

adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, 223, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **KONSTRUKCJA**

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Tomasz Wizerkaniuk 247/99/DLW podpis:

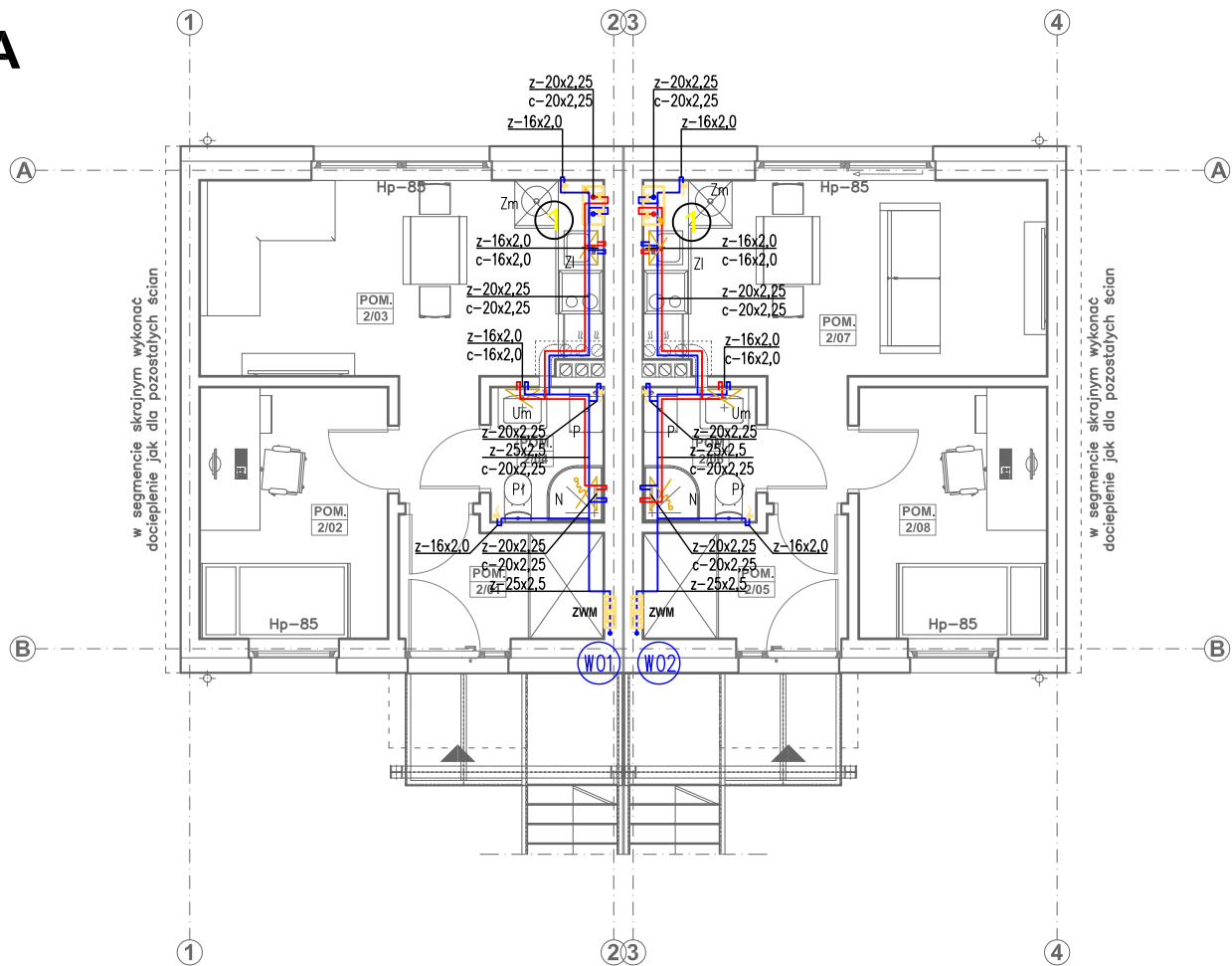
sprawdzający/nr uprawnień: podpis:

asystent: mgr inż. Piotr Bryk podpis:

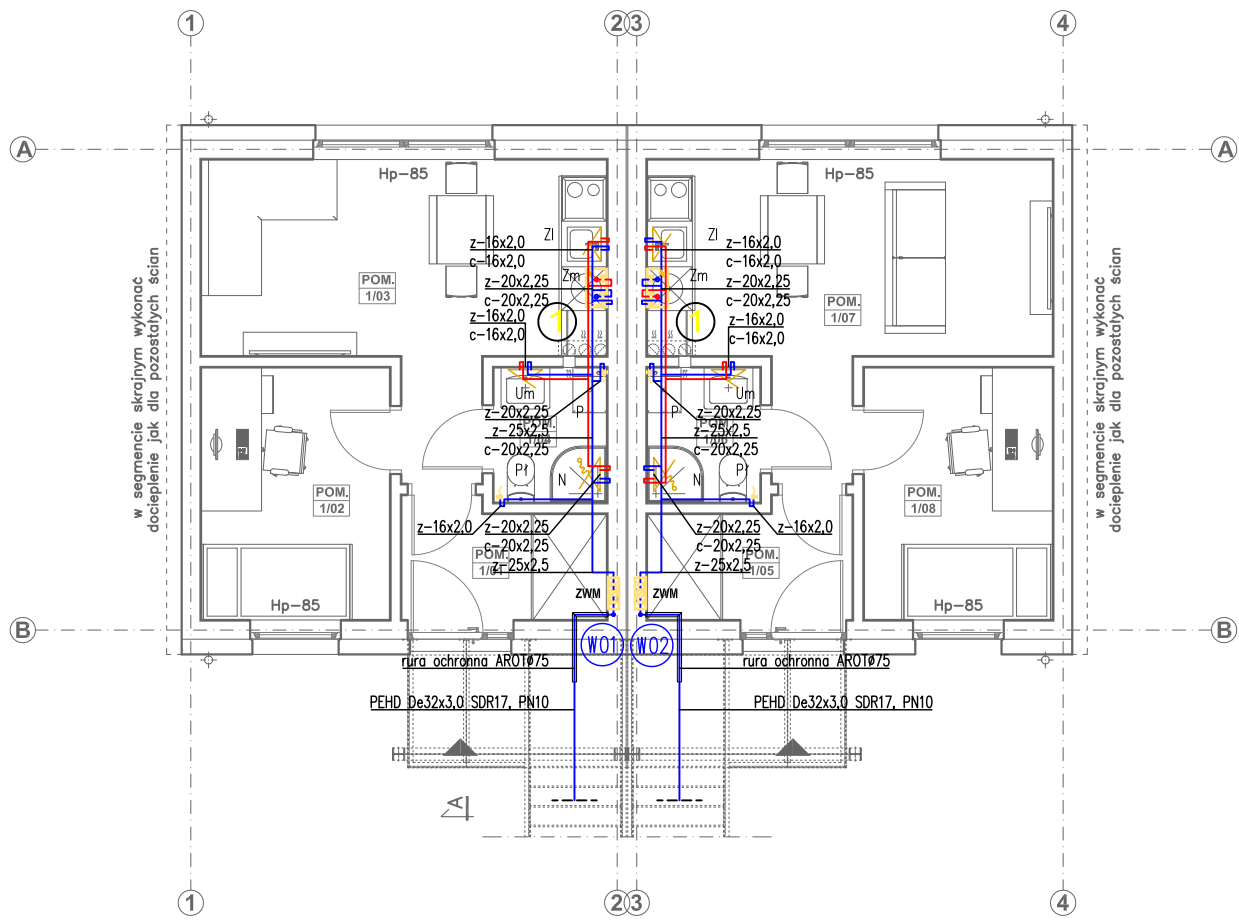
rysunek: **Elementy konstrukcyjne segmentu nr 5.**

data: 31.07.2020r. skala: 1 : 100 nr rysunku: K-2.5

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

INSTALACJE PROJEKTOWANE:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej

Bojler – pionowy ciśnieniowy, pojemność 100 dm³ wraz z grzałką elektryczną U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa

Wxx – nr pionu instalacji wody zimnej PROJEKTOWANY

PRZYBORY SANIT./URZĄDZENIA:

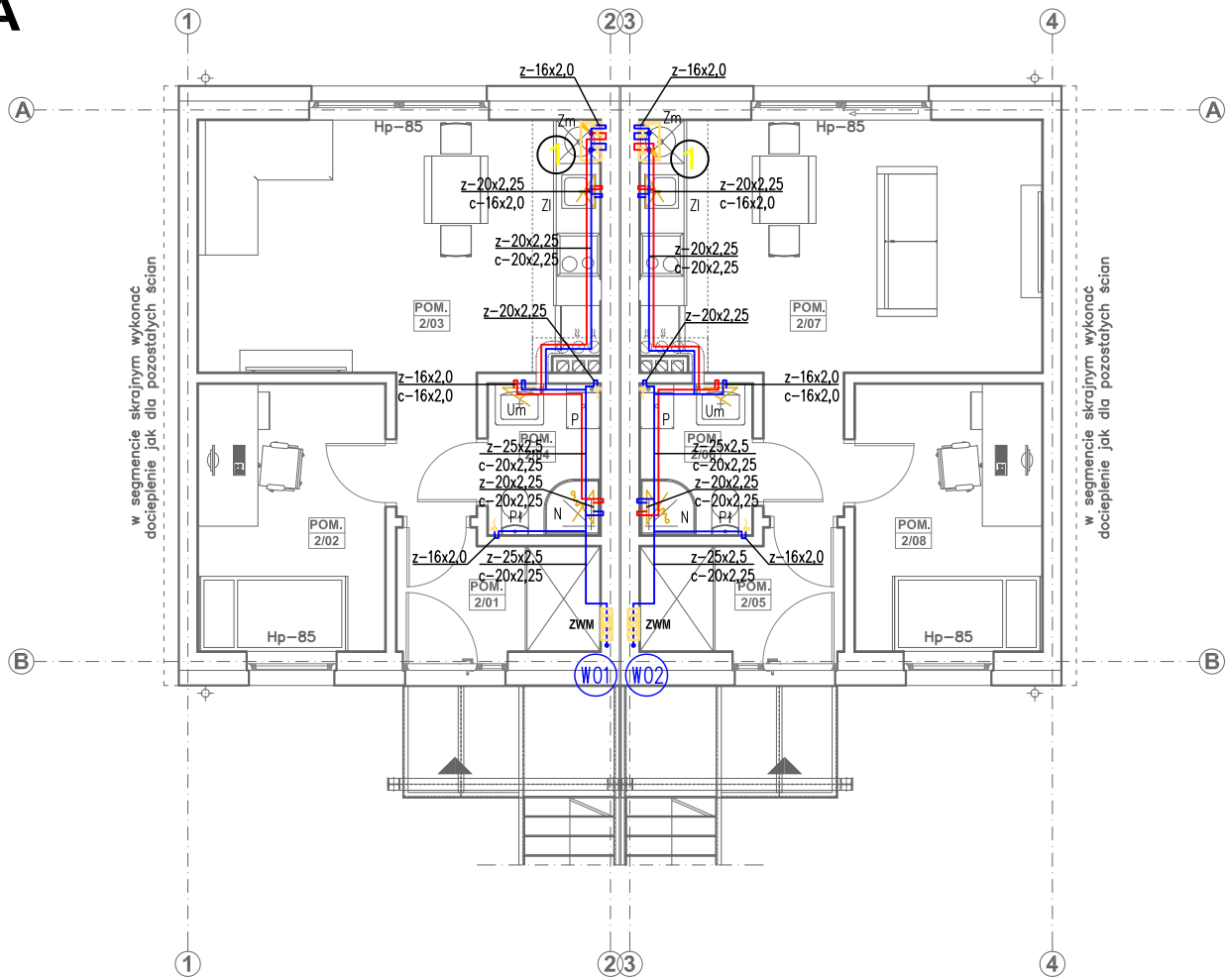
- Pł Płuczka toaletowa
- ZI Wylewka zlewozmywakowa
- N Wylewka natryskowa
- Nc Wylewka natryskowa czasowa
- Um Wylewka umywalkowa
- Wp Wpust podłogowy
- zzw Zawór zimnej wody
- P Pralka

UWAGI / INST. WODOCIĄGOWA:

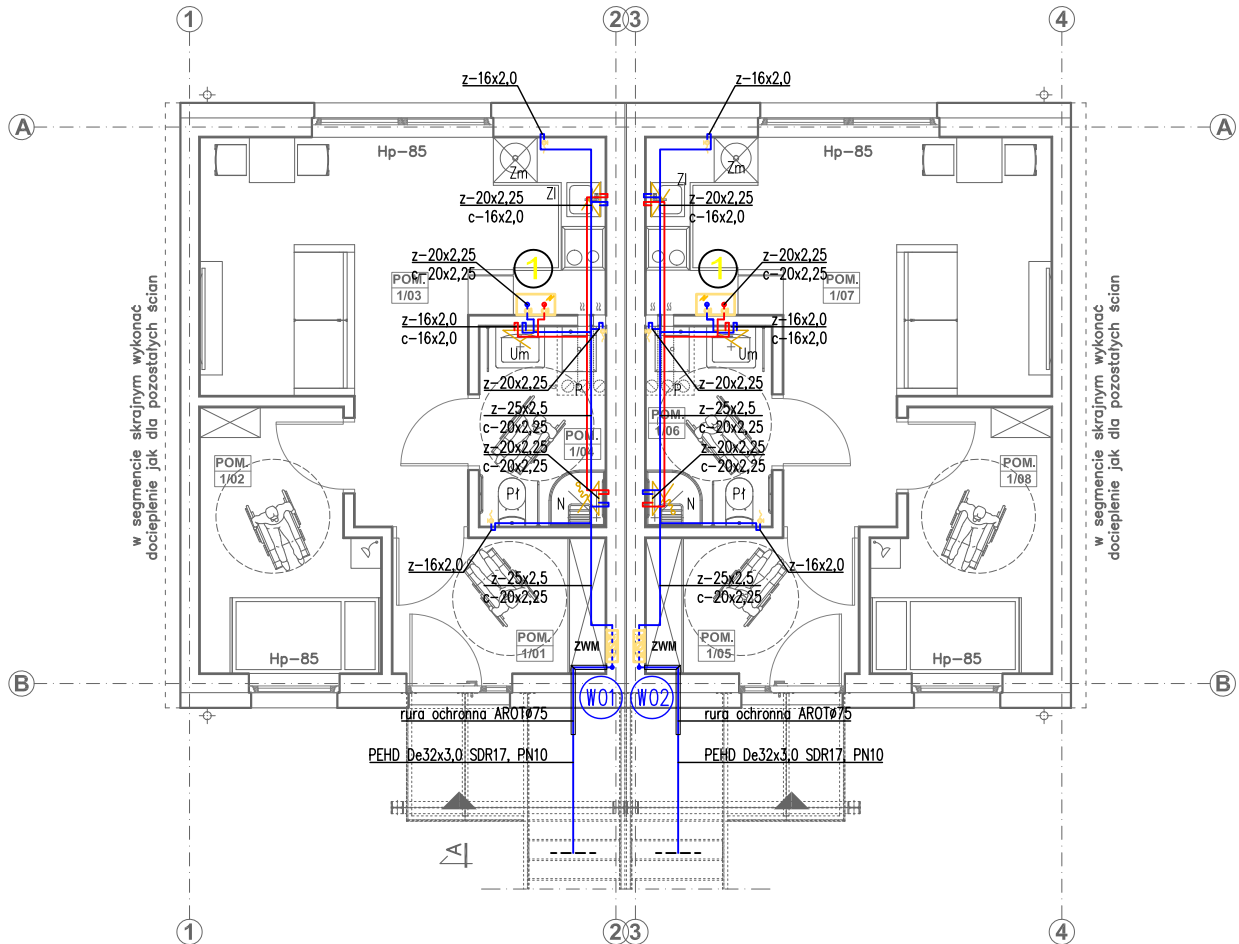
- Instalację wodną magistralną wykonać w systemie rur wielowarstwowych pex-al-pex z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.
- Przewody wody izolować termicznie przed stratami ciepła lub możliwością wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Instalację do przyborów sanitarnych wykonać z rur pex-al-pex z wkładką aluminiową.
- Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.
- Instalacja wodna do punktów czerpalnych prowadzona w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach ściennych
- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej ei tych elementów
- Przejścia przewodów palnych przez przegrody wydzielenia pożarowego zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi właściwych dla danego typu materiału (ściana-po 1 opasce z każdej strony, strop-1 opaska od dołu).
- Otwory pod przebicia przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej
- Przy przejściach przez ściany nośne i działowe stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Pod każdym pionem wodnym należy zamontować zawór odcinający.
- Na inst. w pomieszczeniach przed przyborami sanit. zamontować zawory odcinające po stronie z.w.u., c.w.u.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE SANITARNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. wodna		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-01

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

- INSTALACJE PROJEKTOWANE:
- instalacja wody zimnej
 - instalacja wody ciepłej
- Bojler – pionowy ciśnieniowy, pojemność 100 dm³ wraz z grzałką elektryczną U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
- Wxx – nr pionu instalacji wody zimnej PROJEKTOWANY

PRZYBORY SANIT./URZĄDZENIA:

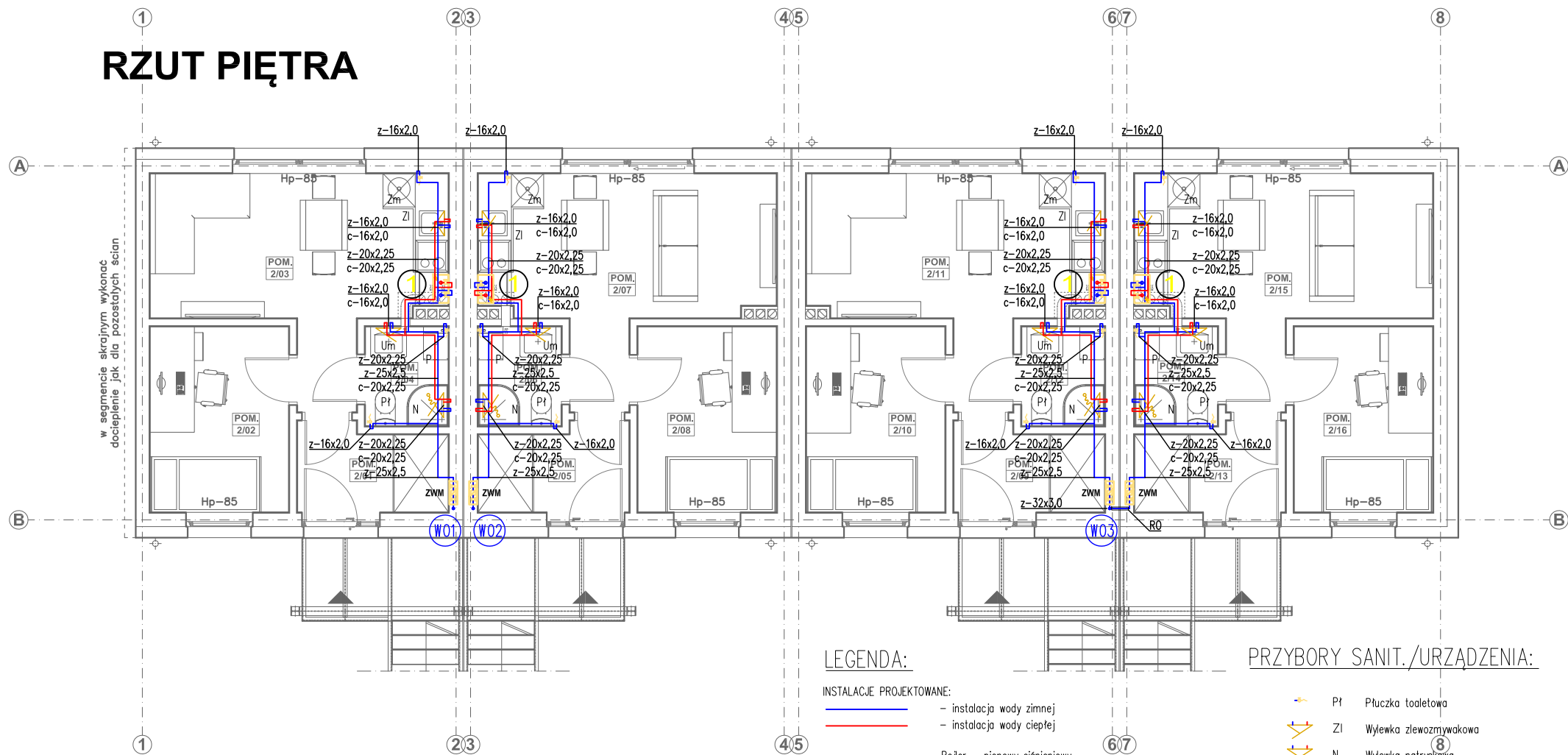
- Pt Płuczka toaletowa
- Zi Wylewka zlewozmywakowa
- N Wylewka natryskowa
- Nc Wylewka natryskowa czasowa
- Um Wylewka umywalkowa
- Wp Wpust podłogowy
- zzw Zawór zimnej wody
- P Pralka

UWAGI / INST. WODOCIĄGOWA:

- Instalację wodną magistralną wykonać w systemie rur wielowarstwowych pex-al-pex z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.
- Przewody wody izolować termicznie przed stratami ciepła lub możliwością wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Instalację do przyborów sanitarnych wykonać z rur pex-al-pex z wkładką aluminiową.
- Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.
- Instalacja wodna do punktów czerpalnych prowadzona w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach ściennych
- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej ei tych elementów
- Przejścia przewodów palnych przez przegrody wydzielenia pożarowego zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi właściwych dla danego typu materiału (ściana-po 1 opasce z każdej strony, strop-1 opaska od dołu).
- Otwory pod przebicia przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej
- Przy przejściach przez ściany nośne i działowe stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Pod każdym pionem wodnym należy zamontować zawór odcinający.
- Na inst. w pomieszczeniach przed przyborami sanit. zamontować zawory odcinające po stronie z.w.u., c.w.u.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE SANITARNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17		podpis:
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07		podpis:
asystent projektanta ---		podpis:
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. wodna		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-02

RZUT PIĘTRA



LEGENDA:

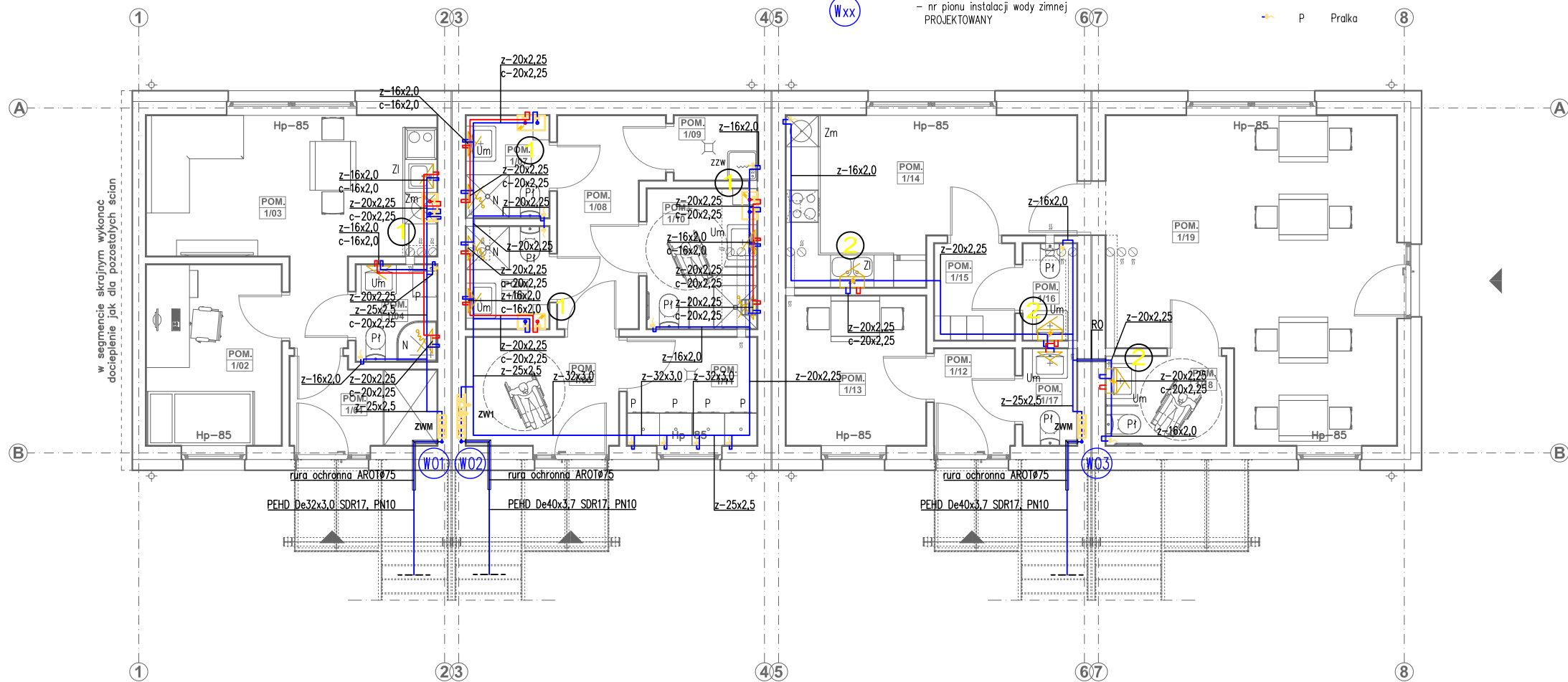
INSTALACJE PROJEKTOWANE:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- 1 Bojler — pionowy ciśnieniowy, pojemność 100 dm³ wraz z grzałką elektryczną U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
- 2 Ogrzewacz bezciśnieniowy podumywalkowy U=230V Qel=2,2 kW
- Wxx — nr pionu instalacji wody zimnej PROJEKTOWANY

PRZYBORY SANIT./URZĄDZENIA:

- Pł Płuczka toaletowa
- ZI Wylewka zlewniowykawa
- N Wylewka natryskowa
- Nc Wylewka natryskowa czasowa
- Um Wylewka umywalkowa
- Wp Wpust podłogowy
- zzw Zawór zimnej wody
- P Pralka

RZUT PARTERU



UWAGI / INST. WODOCIĄGOWA:

- Instalację wodną magistralną wykonać w systemie rur wielowarstwowych pex-al-pex z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.
- Przewody wody izolować termicznie przed stratami ciepła lub możliwością wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Instalację do przyborów sanitarnych wykonać z rur pex-al-pex z wkładką aluminiową.
- Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.
- Instalacja wodna do punktów czerpalnych prowadzona w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach ściennych
- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej ei tych elementów
- Przejścia przewodów palnych przez przegrody wydzielenia pożarowego zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi właściwych dla danego typu materiału (ściana—po 1 opasce z każdej strony, strop—1 opaska od dołu).
- Otwory pod przebicia przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej
- Przy przejściach przez ściany nośne i działowe stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Pod każdym pionem wodnym należy zamontować zawór odcinający.
- Na inst. w pomieszczeniach przed przyborami sanit. zamontować zawory odcinające po stronie z.w.u., c.w.u.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3

adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

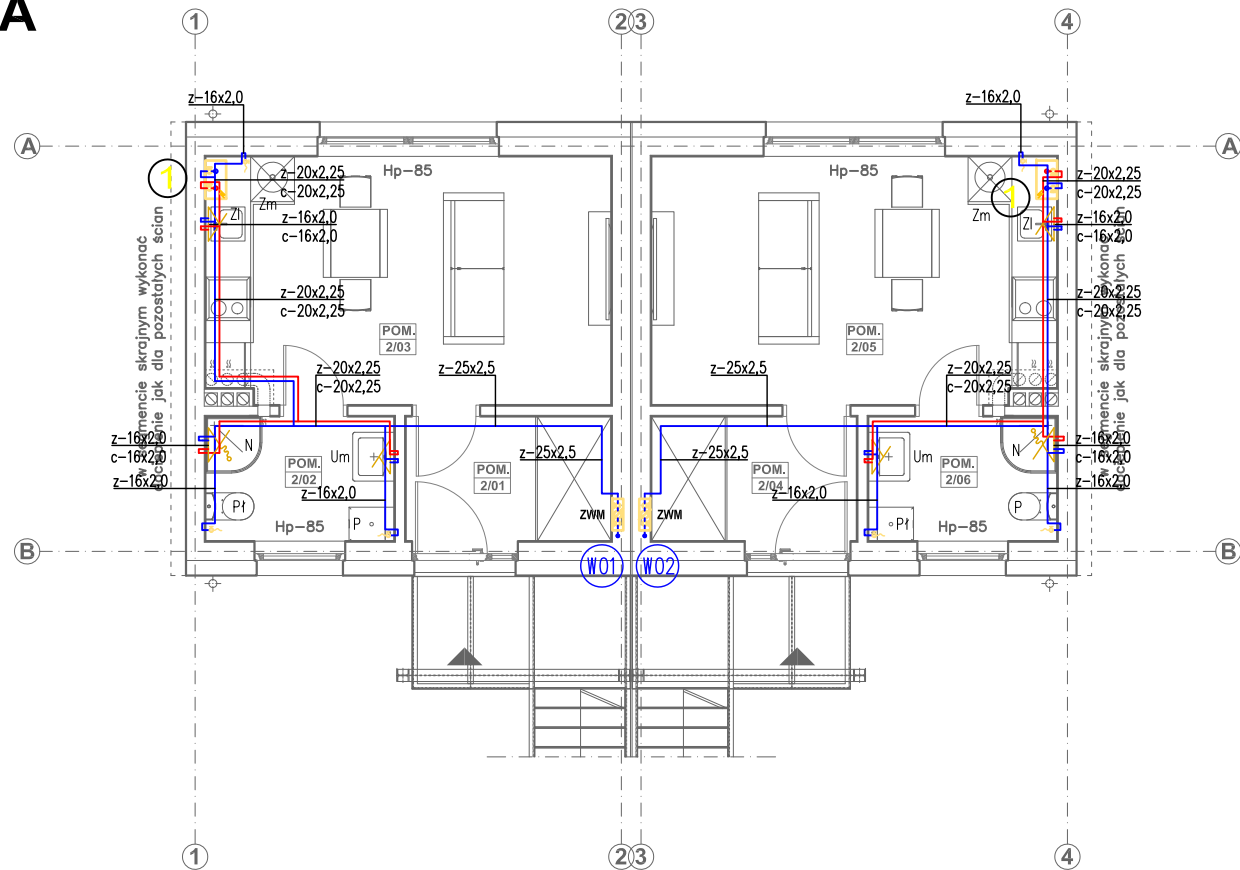
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07	podpis:
asystent projektanta ---	podpis:

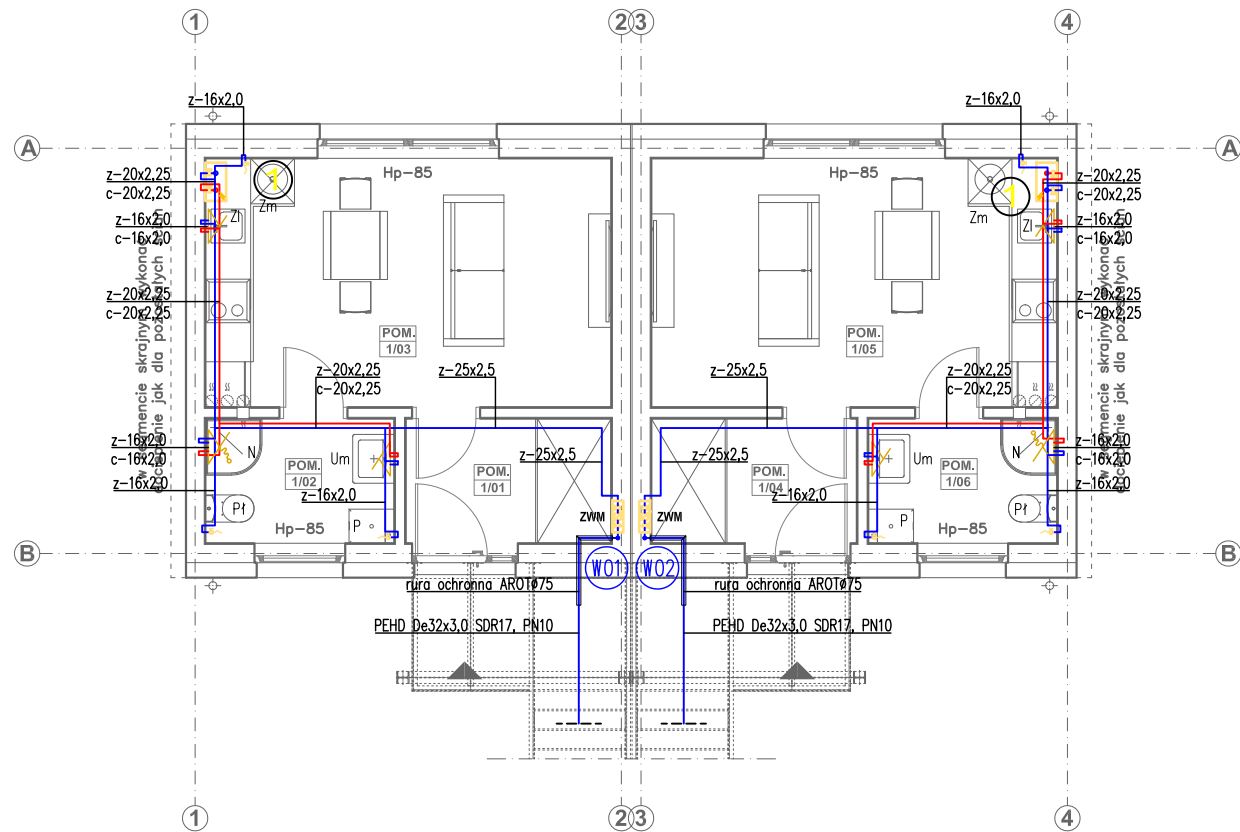
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. wodna

data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-03
-----------------------	-----------------	----------------------

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

INSTALACJE PROJEKTOWANE:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- Boiler – pionowy ciśnieniowy, pojemność 100 dm³ wraz z grzałką elektryczną U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
- nr pionu instalacji wody zimnej PROJEKTOWANY

PRZYBORY SANIT./URZĄDZENIA:

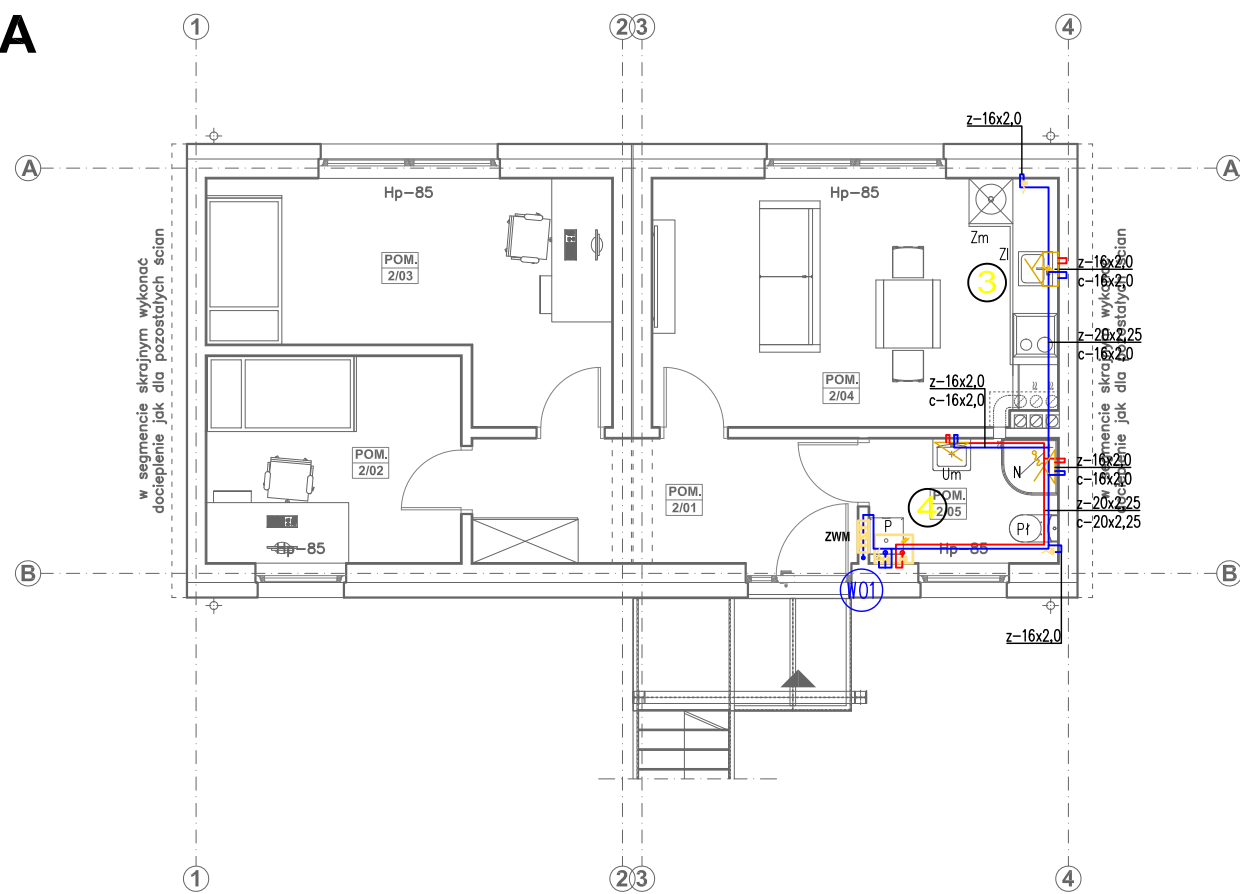
- Pł Płuczka toaletowa
- Zi Wylewka zlewozmywakowa
- N Wylewka natryskowa
- Nc Wylewka natryskowa czasowa
- Um Wylewka umywalkowa
- Wp Wpust podłogowy
- zzw Zawór zimnej wody
- P Pralka

UWAGI / INST. WODOCIĄGOWA:

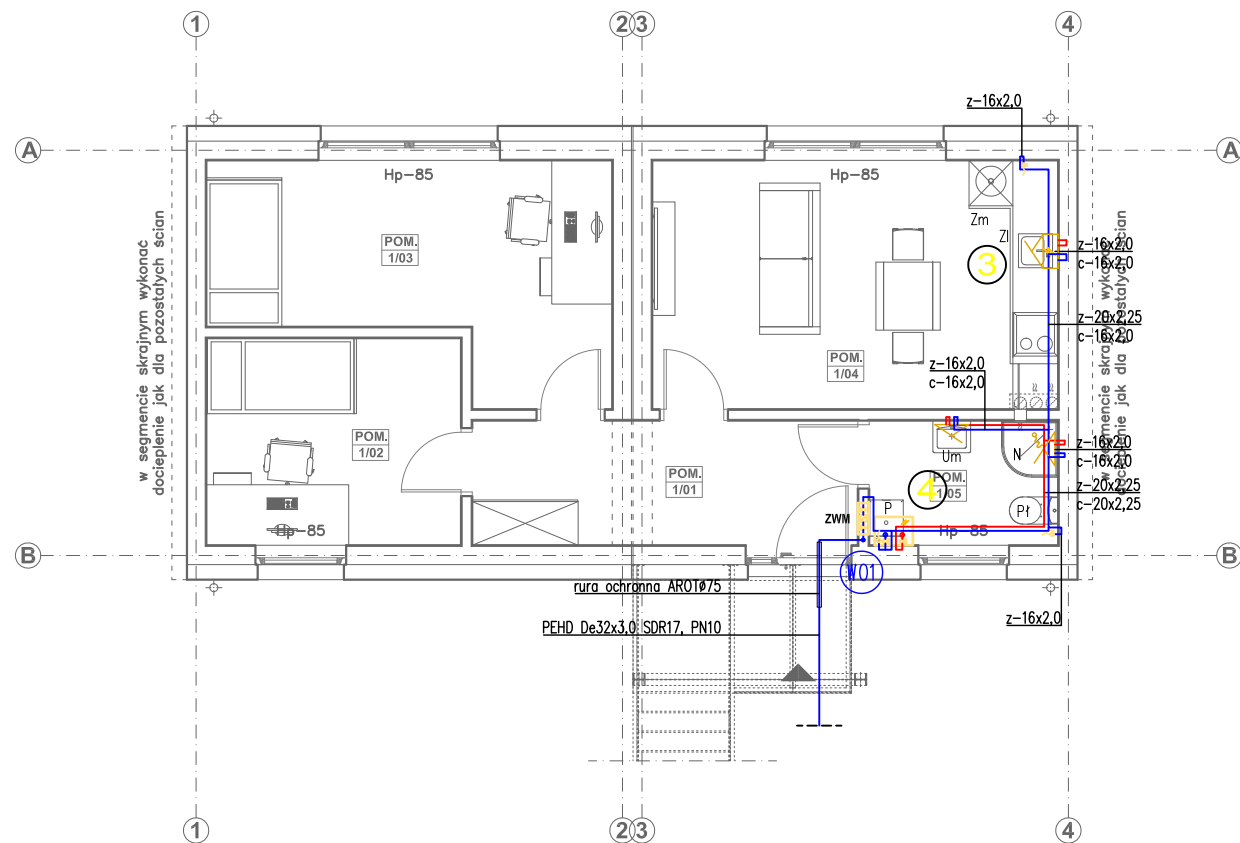
- Instalację wodną magistralną wykonać w systemie rur wielowarstwowych pex-al-pex z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.
- Przewody wody izolować termicznie przed stratami ciepła lub możliwością wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Instalacje do przyborów sanitarnych wykonać z rur pex-al-pex z wkładką aluminiową.
- Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.
- Instalacja wodna do punktów czerpalnych prowadzona w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach ściennych
- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej ei tych elementów
- Przejścia przewodów palnych przez przegrody wydzielenia pożarowego zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi właściwych dla danego typu materiału (ściana-po 1 opaskę z każdej strony, strop-1 opaska od dołu).
- Otworki pod przebiegiem przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej
- Przy przejściach przez ściany nośne i działowe stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Pod każdym pionem wodnym należy zamontować zawór odcinający.
- Na inst. w pomieszczeniach przed przyborami sanit. zamontować zawory odcinające po stronie z.w.u., c.w.u.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE SANITARNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. wodna		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-04

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

- INSTALACJE PROJEKTOWANE:
- instalacja wody zimnej
 - instalacja wody ciepłej
- Bojler - pionowy ciśnieniowy, pojemność 150 dm³ wraz z grzałką elektryczną U=230V Qel=1,5 kW p=0,6 MPa
- Ogrzewacz ciśnieniowy podumywalkowy, pojemnościowy V=5 dm³, U=230V Qel=2,2 kW
- nr pionu instalacji wody zimnej PROJEKTOWANY

PRZYBORY SANIT./URZĄDZENIA:

- Pł - Płuczka toaletowa
- Zi - Wylewka zlewozmywakowa
- N - Wylewka natryskowa
- Nc - Wylewka natryskowa czasowa
- Um - Wylewka umywalkowa
- Wp - Wpust podłogowy
- zww - Zawór zimnej wody
- P - Pralka

UWAGI / INST. WODOCIĄGOWA:

- Instalację wodną magistralną wykonać w systemie rur wielowarstwowych pex-al-pex z wkładką aluminiową łączonych kształtkami zaprasowywanymi.
- Przewody wody izolować termicznie przed stratami ciepła lub możliwością wystąpienia kondensacji pary wodnej.
- Instalację do przyborów sanitarnych wykonać z rur pex-al-pex z wkładką aluminiową.
- Przejścia przez stropy i ściany konstrukcyjne wykonać w ochronnych rurach stalowych wypełnionych szczeliwem plastycznym niepowodującym korozji.
- Instalacja wodna do punktów czerpalnych prowadzona w warstwie wylewki posadzkowej oraz w bruzdach ściennych
- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30 lub EI60 należy wykonać w klasie odporności ogniowej ei tych elementów
- Przejścia przewodów palnych przez przegrody wydzielenia pożarowego zabezpieczyć opaskami ogniochronnymi właściwych dla danego typu materiału (ściana-po 1 opasce z każdej strony, strop-1 opaska od dołu).
- Otwory pod przebicia przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej
- Przy przejściach przez ściany nośne i działowe stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Pod każdym pionem wodnym należy zamontować zawór odcinający.
- Na inst. w pomieszczeniach przed przyborami sanit. zamontować zawory odcinające po stronie z.w.u., c.w.u.

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5
adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Jacek Krawczyński
DOŚ/0419/PWBS/17

podpis:

sprawdzający/nr uprawnień:
inż. Marta Kołodziej-Gancarska
136/DOŚ/07

podpis:

asystent projektanta

podpis:

rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. wodna

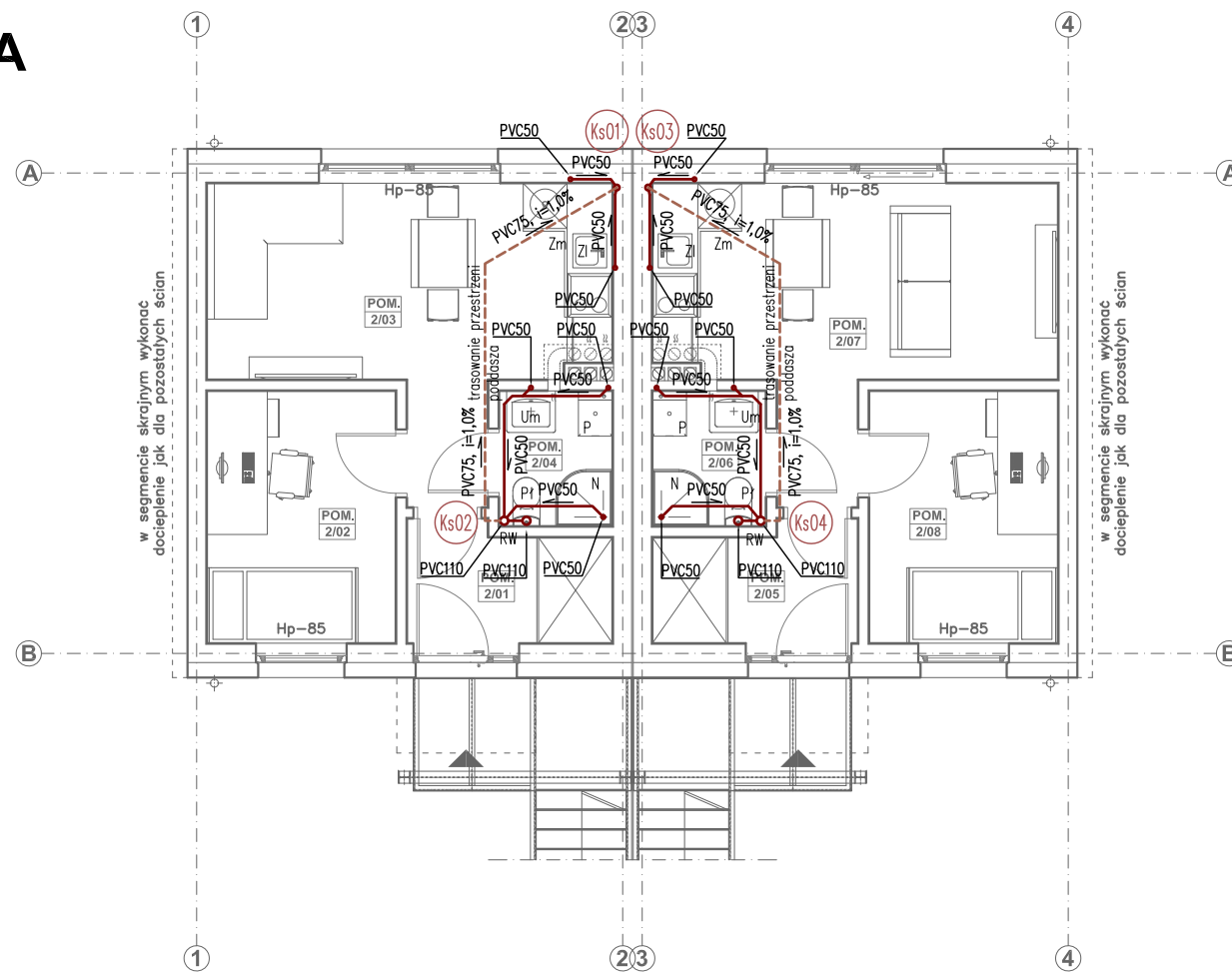
data:
31.07.2020r.

skala:
1:100

nr rysunku:
IS-05

RZUT PIĘTRA

TYP 1



UWAGI / INST. KAN. SANIT.:

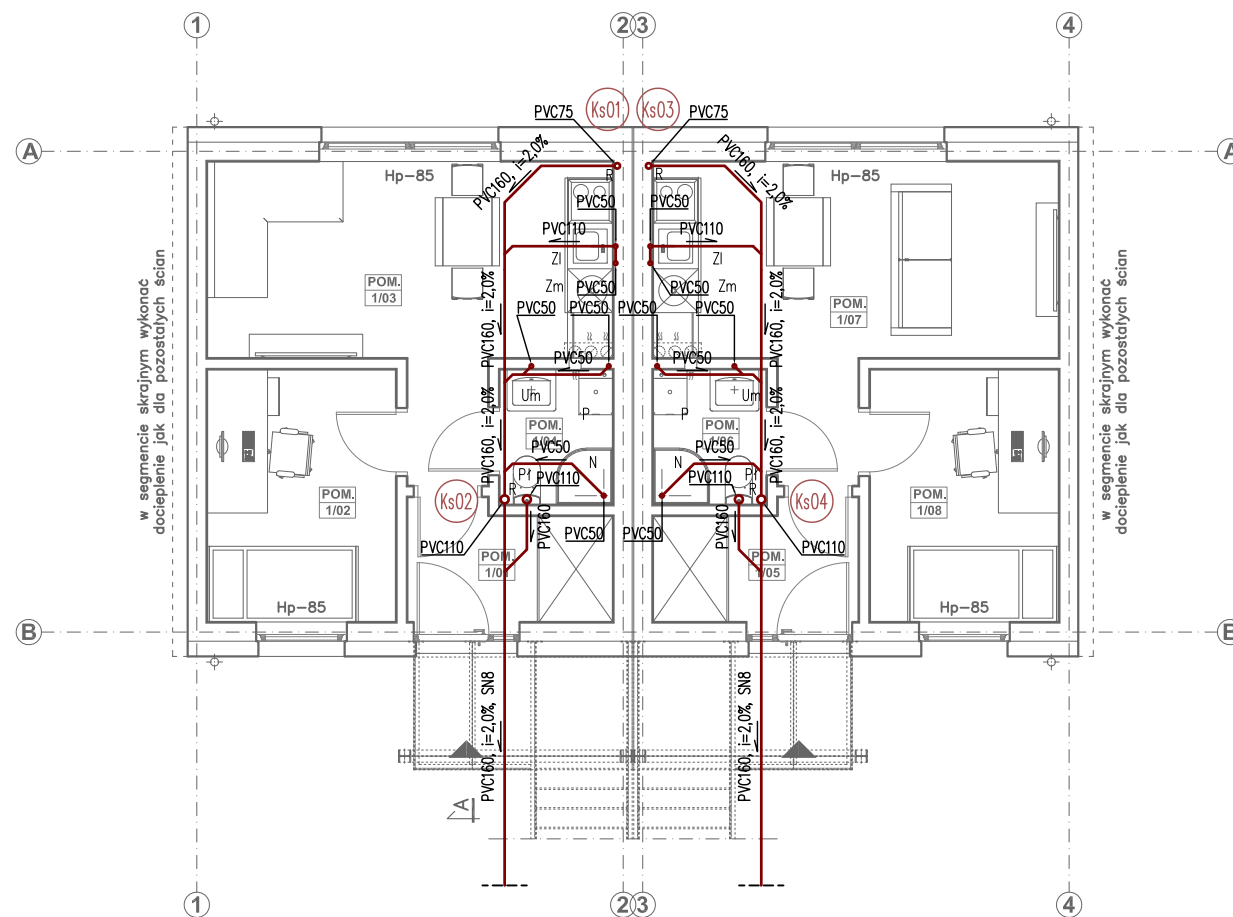
1. Przejęcia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30, EI60, EI120 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI tych elementów.
2. Otwory pod przebiega przez ściane należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej.
3. Przy przejściach przez ściany nośne stosować tuleje ochronne.
4. Przejęcia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
5. Piony kanalizacyjne wyprowadzić powyżej połaci dachowej, zakończyć wywietrzakiem dachowym.
6. Piony kanalizacji sanitarnej i instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC
7. Instalację kanalizacji technologicznej kuchni wpisać do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów.

OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC, piony i w posadzkach
- - - instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – w przestrzeni poddasza
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – pod stropem

- Ksxx** – nr pionu kanalizacji sanitarnej
- | | |
|----|--------------------------------------------|
| Pł | pułuczka toaletowa |
| Zł | wylewka zlewozmywakowa |
| N | wylewka natryskowa |
| Um | wylewka umywalkowa |
| Wp | wpust podłogowy |
| Zm | zmywarka |
| P | pralka |
| R | rewizja, czyszczak |
| RW | rura wywiewna wyprowadzona na dach budynku |

RZUT PARTERU



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBREB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Jacek Krawczyński
DOŚ/0419/PWBS/17

sprawdzający/nr uprawnień:
inż. Marta Kołodziej-Gancarska
136/DOŚ/07

asystent projektanta

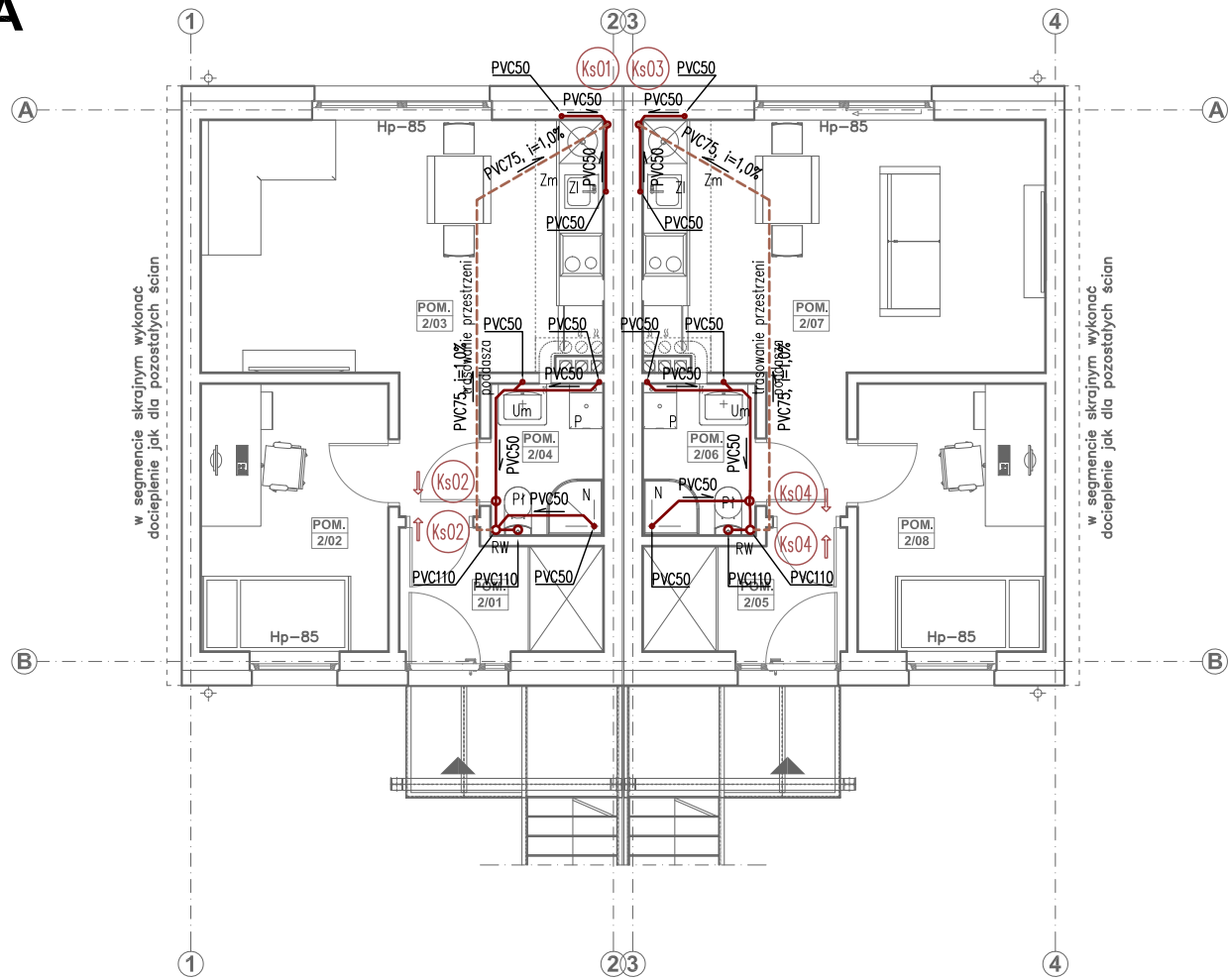
rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. kan. sanit.

data:	31.07.2020r.
-------	--------------

skala:	1:100
--------	-------

nr rysunku:	IS-06
-------------	--------------

RZUT PIĘTRA



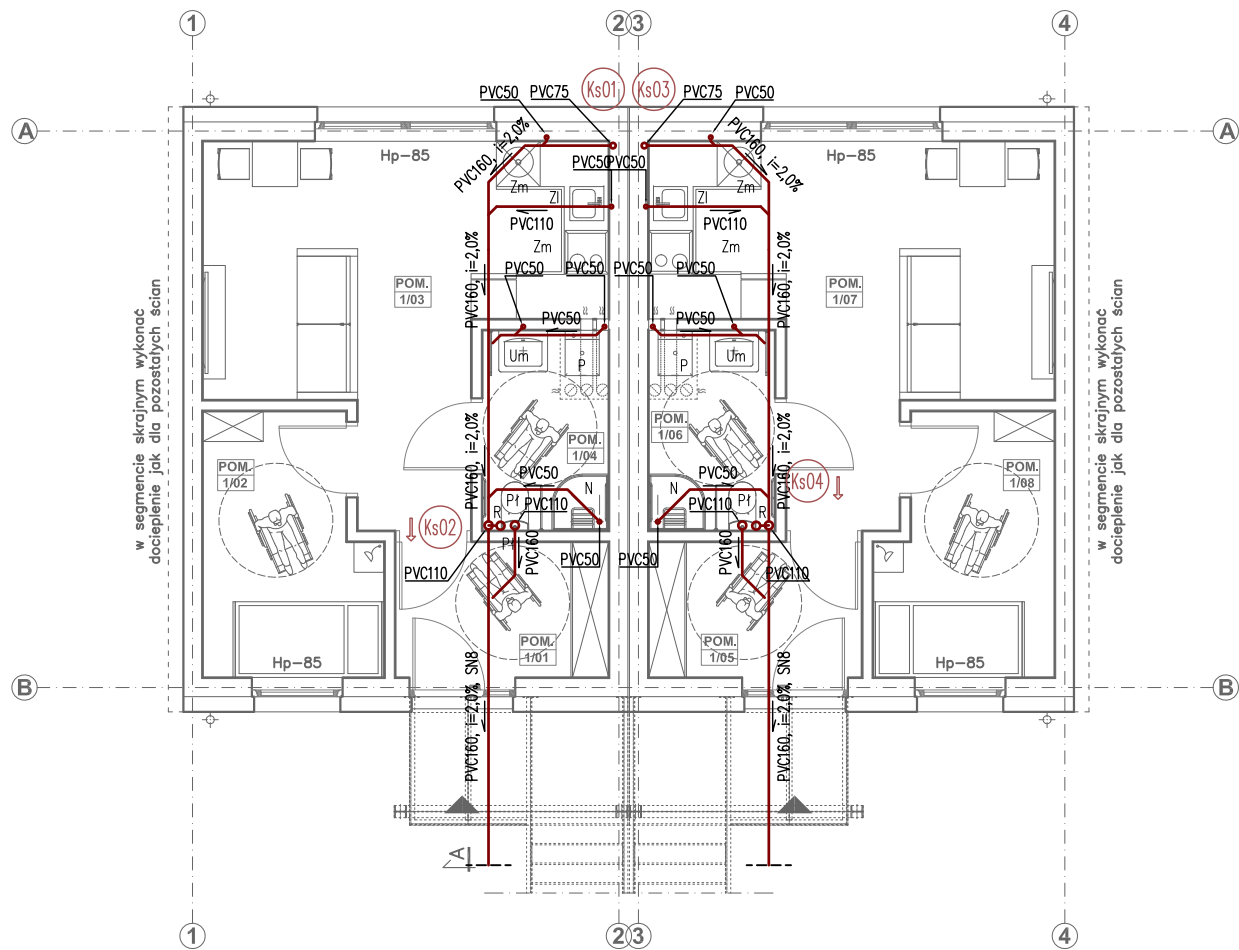
UWAGI / INST. KAN. SANIT.:

- Przejęcia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30, EI60, EI120 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI tych elementów.
- Otwory pod przebiegiem przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej.
- Przy przejściach przez ściany nośne stosować tuleje ochronne.
- Przejęcia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Piony kanalizacyjne wyprowadzić powyżej połaci dachowej, zakończyć wentylatorem dachowym.
- Piony kanalizacji sanitarnej i instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC
- Instalację kanalizacji technologicznej kuchni wpisać do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów.

OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC, pion i w posadzkach
- - - instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – w przestrzeni poddasza
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – pod stropem
- (Ksxx) – nr pionu kanalizacji sanitarnej
- Pł – płuczka toaletowa
- Zł – wylewka zlewozmywakowa
- N – wylewka natryskowa
- Um – wylewka umywalkowa
- Wp – wpust podłogowy
- Zm – zmywarka
- P – pralka
- R – rewizja, czyszczak
- RW – rura wywiewna wyprowadzona na dach budynku

RZUT PARTERU



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2
adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:
----------------------------------------------------------------------------	---------

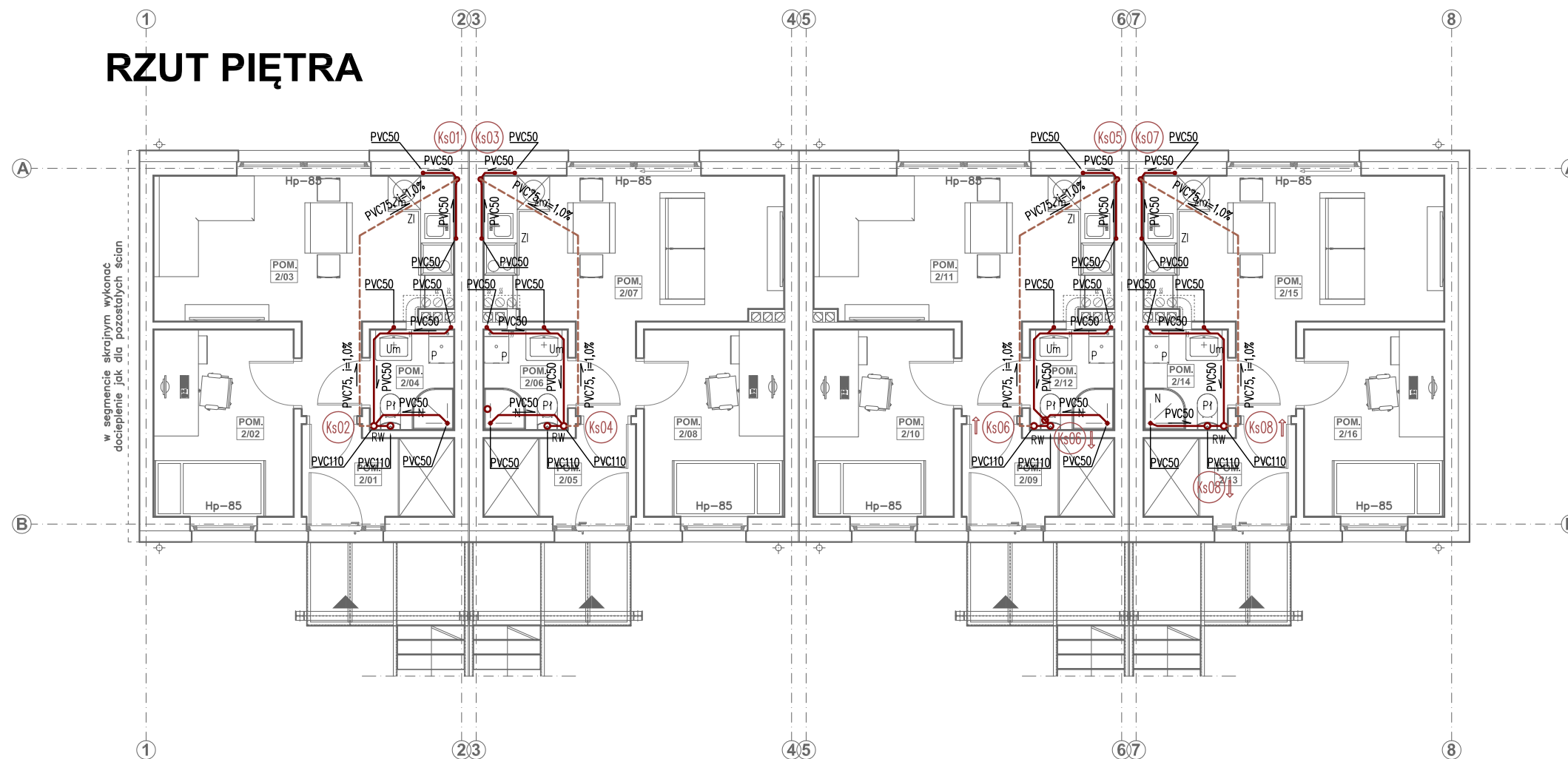
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07	podpis:
----------------------------------------------------------------------------	---------

asystent projektanta ---	podpis:
-----------------------------	---------

rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. kan. sanit.

data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-07
-----------------------	-----------------	-----------------------------

RZUT PIĘTRA



UWAGI / INST. KAN. SANIT.:

- Przejęcia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30, EI60, EI120 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI tych elementów.
- Otwory pod przebiegiem przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury ostonowej.
- Przy przejściach przez ściany nośne stosować tuleje ochronne.
- Przejęcia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Piony kanalizacyjne wyprowadzić powyżej połaci dachowej, zakończyć wentylatorem dachowym.
- Piony kanalizacji sanitarnej i instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC.
- Instalację kanalizacji technologicznej kuchni wpisać do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów.

OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC, piony i w posadzkach
- - - instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC — w przestrzeni poddasza
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC — pod stropem

(Ksxx) — nr pionu kanalizacji sanitarnej

Pi — płuczka toaletowa

Zi — wylewka zlewozmywakowa

N — wylewka natryskowa

Um — wylewka umywalkowa

Wp — wpust podłogowy

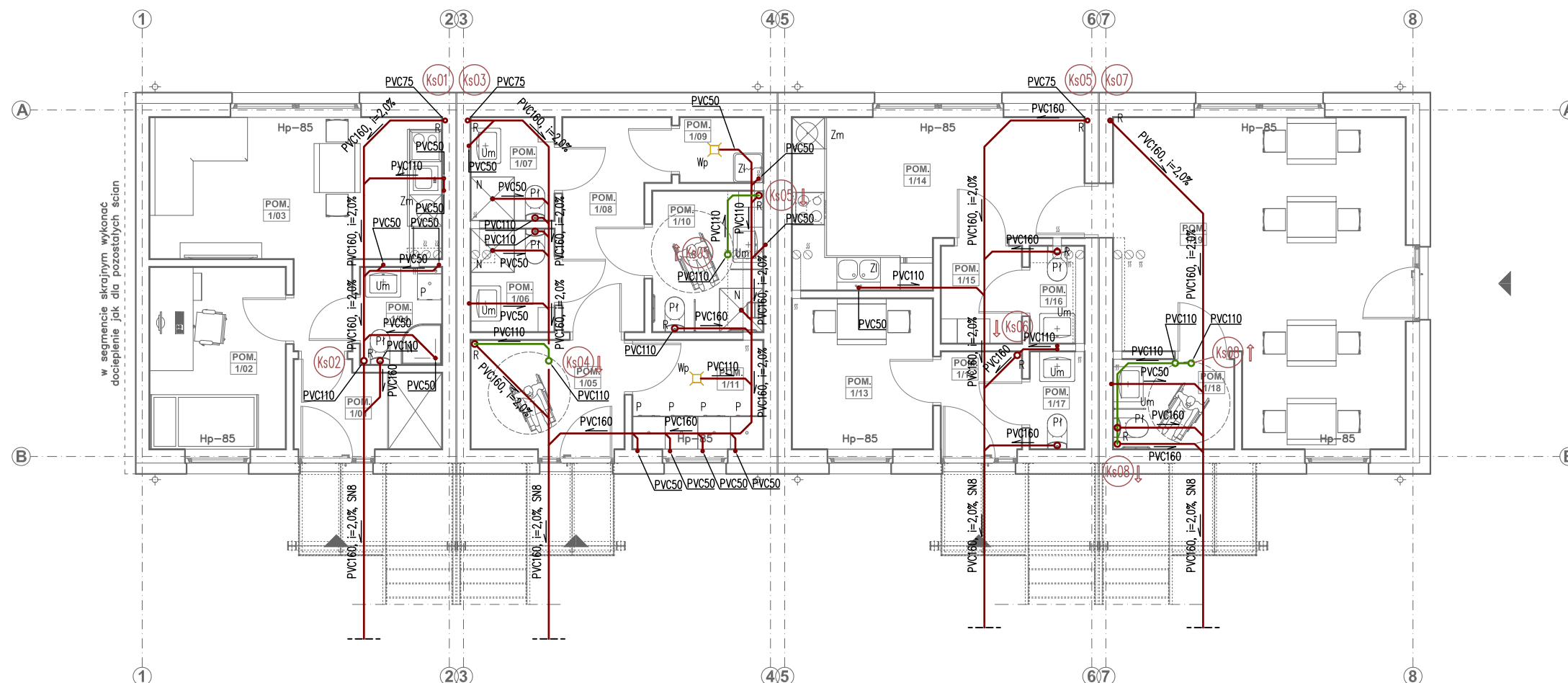
Zm — zmywarka

P — pralka

R — rewizja, czyszczak

RW — rura wywiewna wyprowadzona na dach budynku

RZUT PARTERU



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Jacek Krawczyński
DOŚ/0419/PWBS/17

podpis:

sprawdzający/nr uprawnień:
inż. Marta Kołodziej-Gancarska
136/DOŚ/07

podpis:

asystent projektanta

podpis:

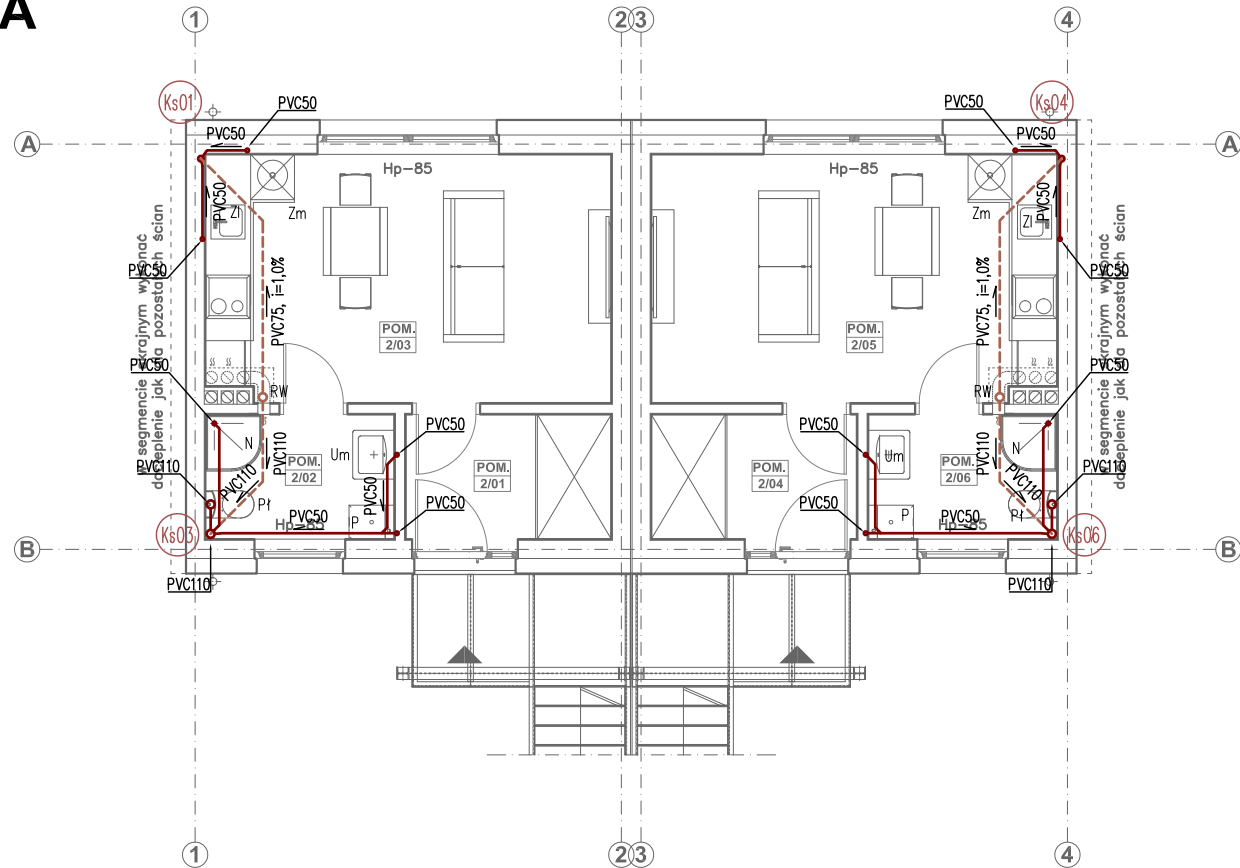
rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. kan. sanit.

data:
31.07.2020r.

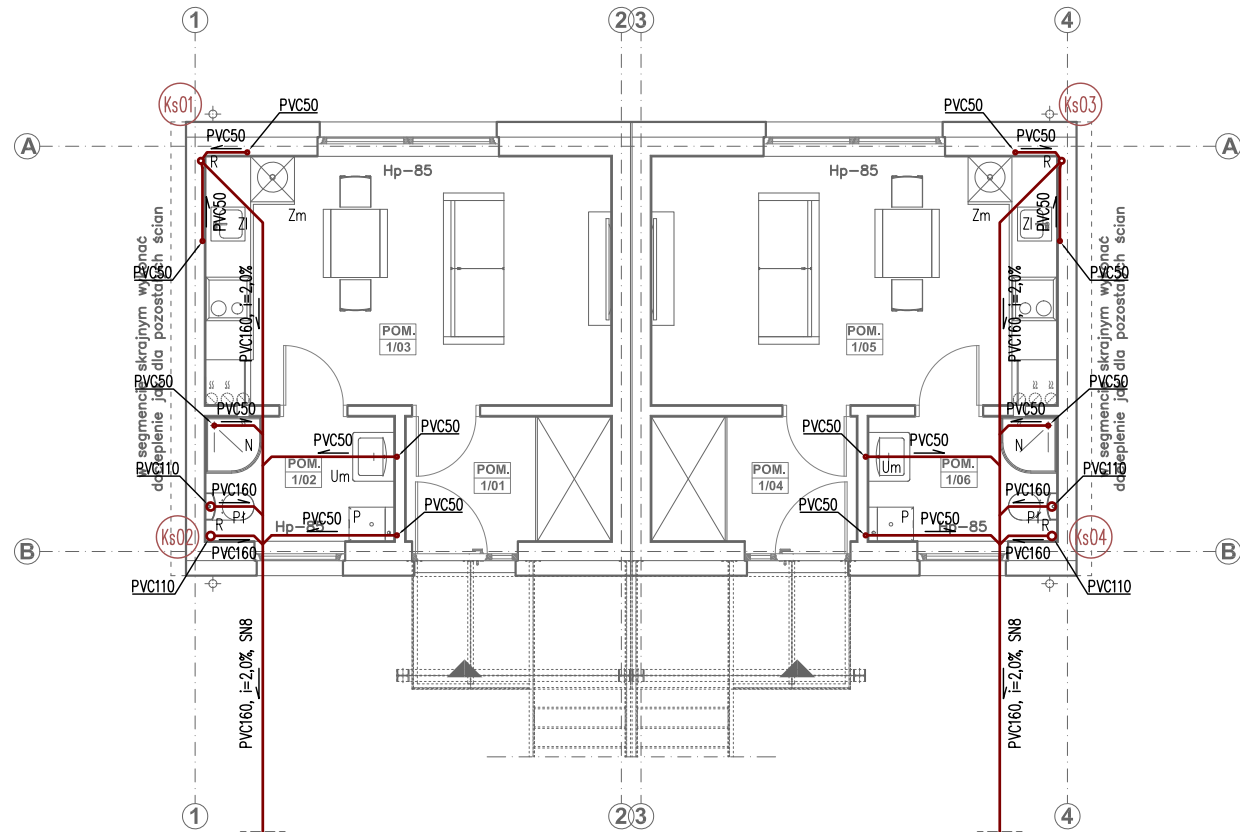
skala:
1:100

nr rysunku:
IS-08

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



UWAGI / INST. KAN. SANIT.:

- Przejścia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30, EI60, EI120 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI tych elementów.
- Otwory pod przebiegiem przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury osłonowej.
- Przy przejściach przez ściany nośne stosować tuleje ochronne.
- Przejścia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Piony kanalizacyjne wyprowadzić powyżej połaci dachowej, zakończyć wentylatorem dachowym.
- Piony kanalizacji sanitarnej i instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC.
- Instalację kanalizacji technologicznej kuchni wpisać do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów.

OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC, pion i w posadzkach
- - - instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC — w przestrzeni poddasza
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC — pod stropem

Ksxx

- nr pionu kanalizacji sanitarnej
- Pł płuczka toaletowa
- Zi wylewka zlewozmywakowa
- N wylewka natryskowa
- Um wylewka umywalkowa
- Wp wpust podłogowy
- Zm zmywarka
- P pralka
- R rewizja, czyszczak
- RW rura wywiewna wyprowadzona na dach budynku

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY

ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:

BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji:

58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4

STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:

GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,

58-150 STRZEGOM

faza:

PROJEKT BUDOWLANY

branża:

INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień:

mgr inż. Jacek Krawczyński

DOŚ/0419/PWBS/17

sprawdzający/nr uprawnień:

inż. Marta Kołodziej-Gancarska

136/DOŚ/07

asystent projektanta

rysunek:

RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. kan. sanit.

data:

31.07.2020r.

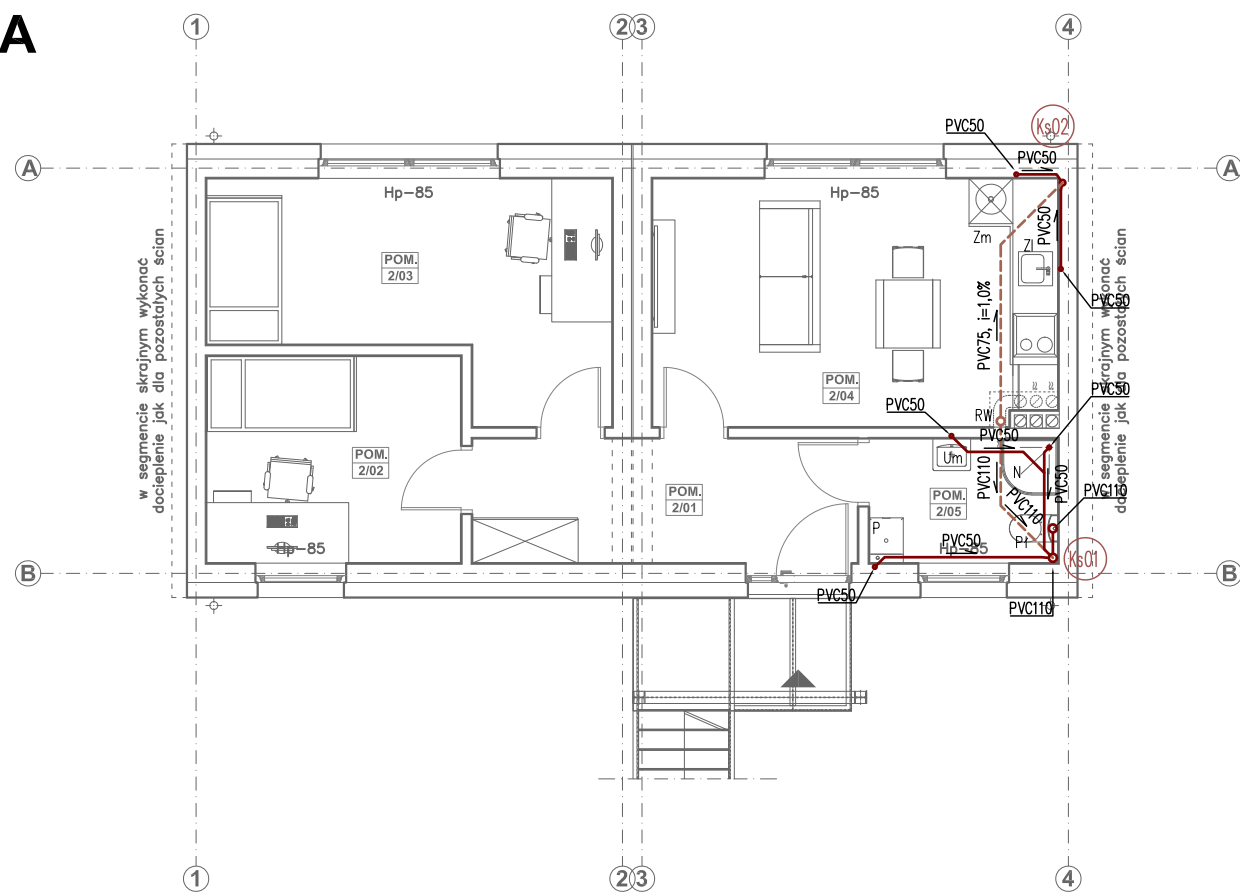
skala:

1:100

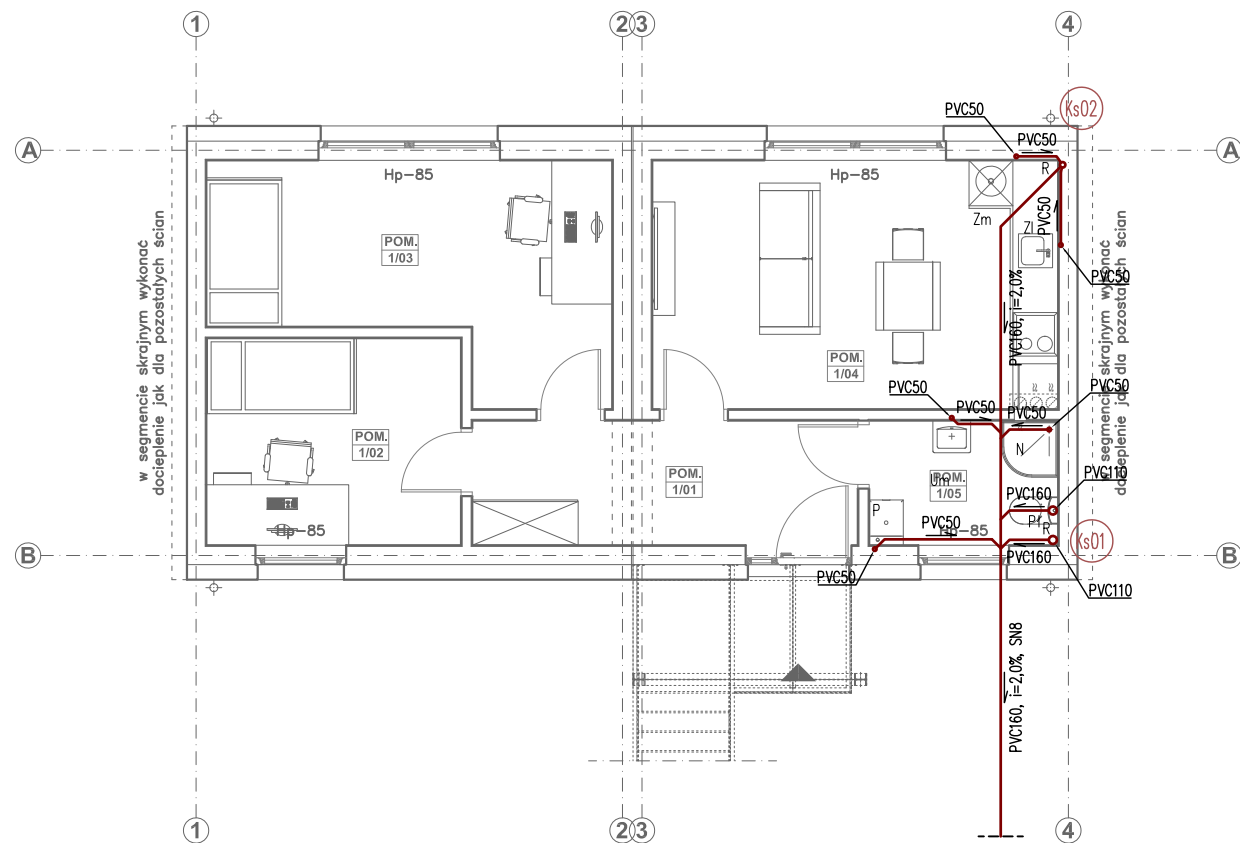
nr rysunku:

IS-09

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



UWAGI / INST. KAN. SANIT.:

- Przejęcia instalacyjne o średnicy pow. 4 cm przez stropy i ściany o odporności ogniowej co najmniej EI30, EI60, EI120 należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI tych elementów.
- Otwory pod przebiegiem przez ściany należy wykonać o 3 cm większe od średnicy rury ostonowej.
- Przy przejściach przez ściany nośne stosować tuleje ochronne.
- Przejęcia przez ściany nośne zewnętrzne należy wykonać jako szczelne.
- Piony kanalizacyjne wyprowadzić powyżej połaci dachowej, zakończyć wentylacją dachową.
- Piony kanalizacji sanitarnej i instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC
- Instalację kanalizacji technologicznej kuchni wpisać do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez separator tłuszczów.

OZNACZENIA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC, pion i w posadzkach
- - - instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – w przestrzeni poddasza
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC – pod stropem
- (Ksxx) – nr pionu kanalizacji sanitarnej
- Pł płuczka toaletowa
- Zi wylewka zlewozmywakowa
- N wylewka natryskowa
- Um wylewka umywalkowa
- Wp wpust podłogowy
- Zm zmywarka
- P pralka
- R rewizja, czyszczak
- RW rura wywiewna wyprowadzona na dach budynku

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:
----------------------------------------------------------------------------	---------

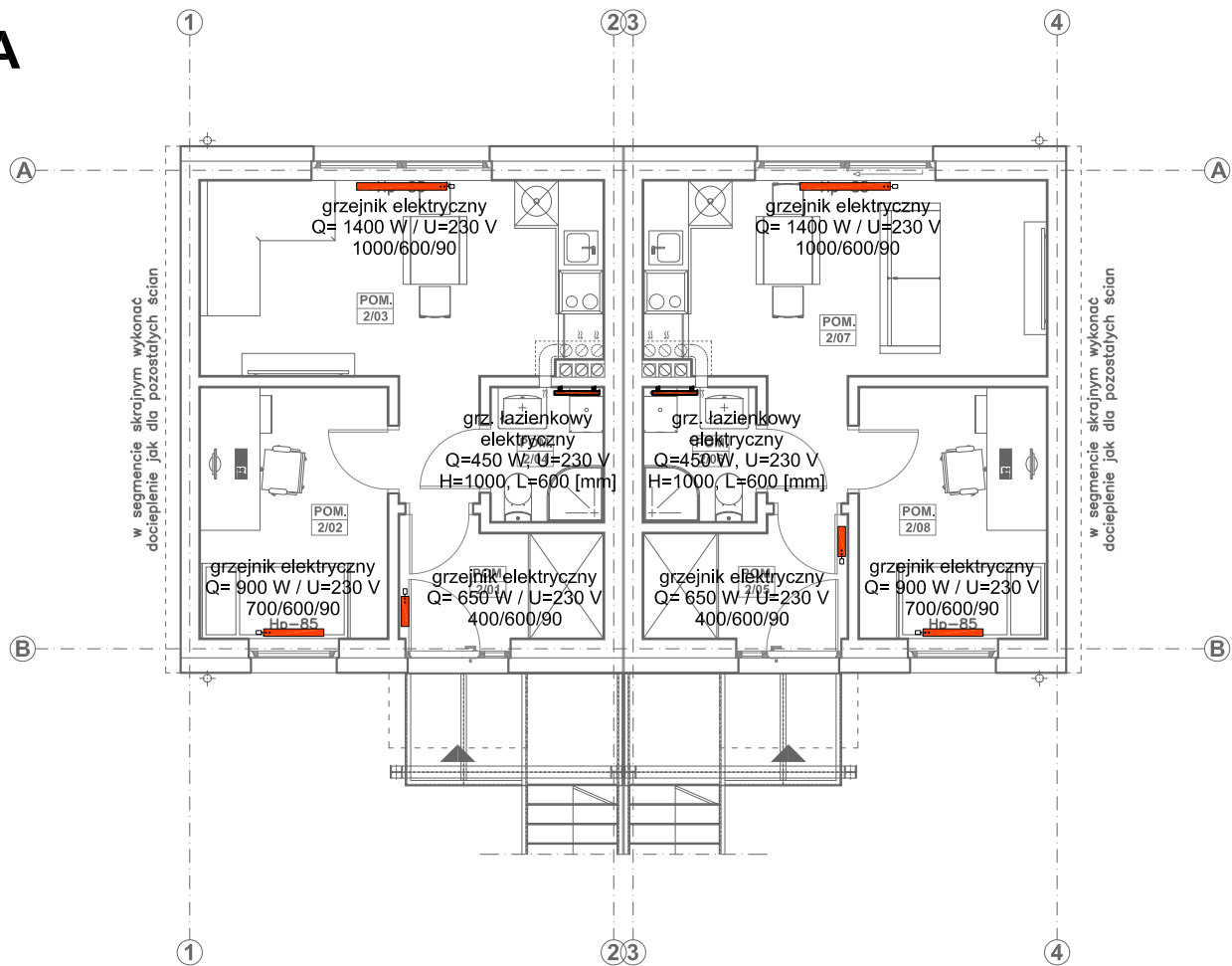
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07	podpis:
----------------------------------------------------------------------------	---------

asystent projektanta ---	podpis:
-----------------------------	---------

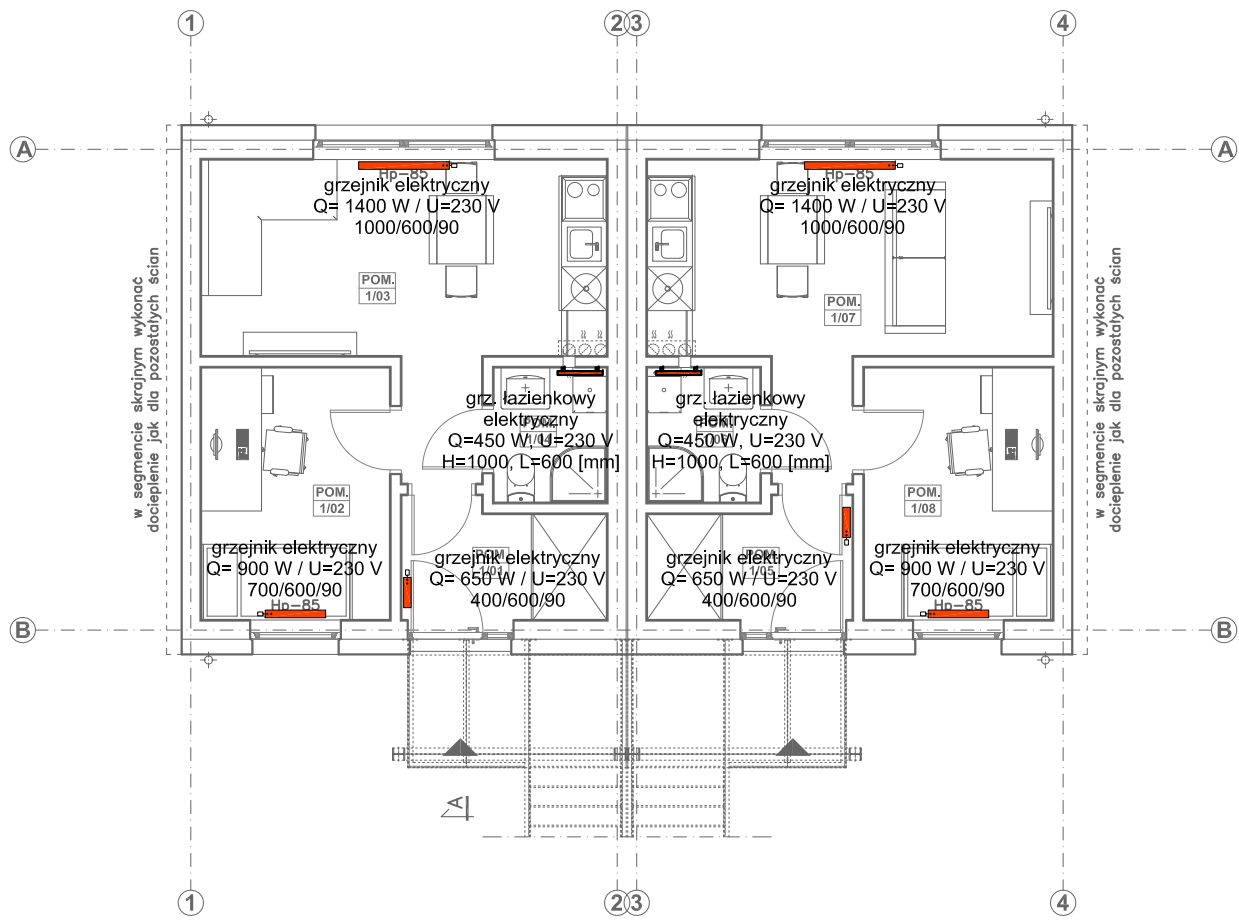
rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. kan. sanit.

data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-10
-----------------------	-----------------	-----------------------------

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



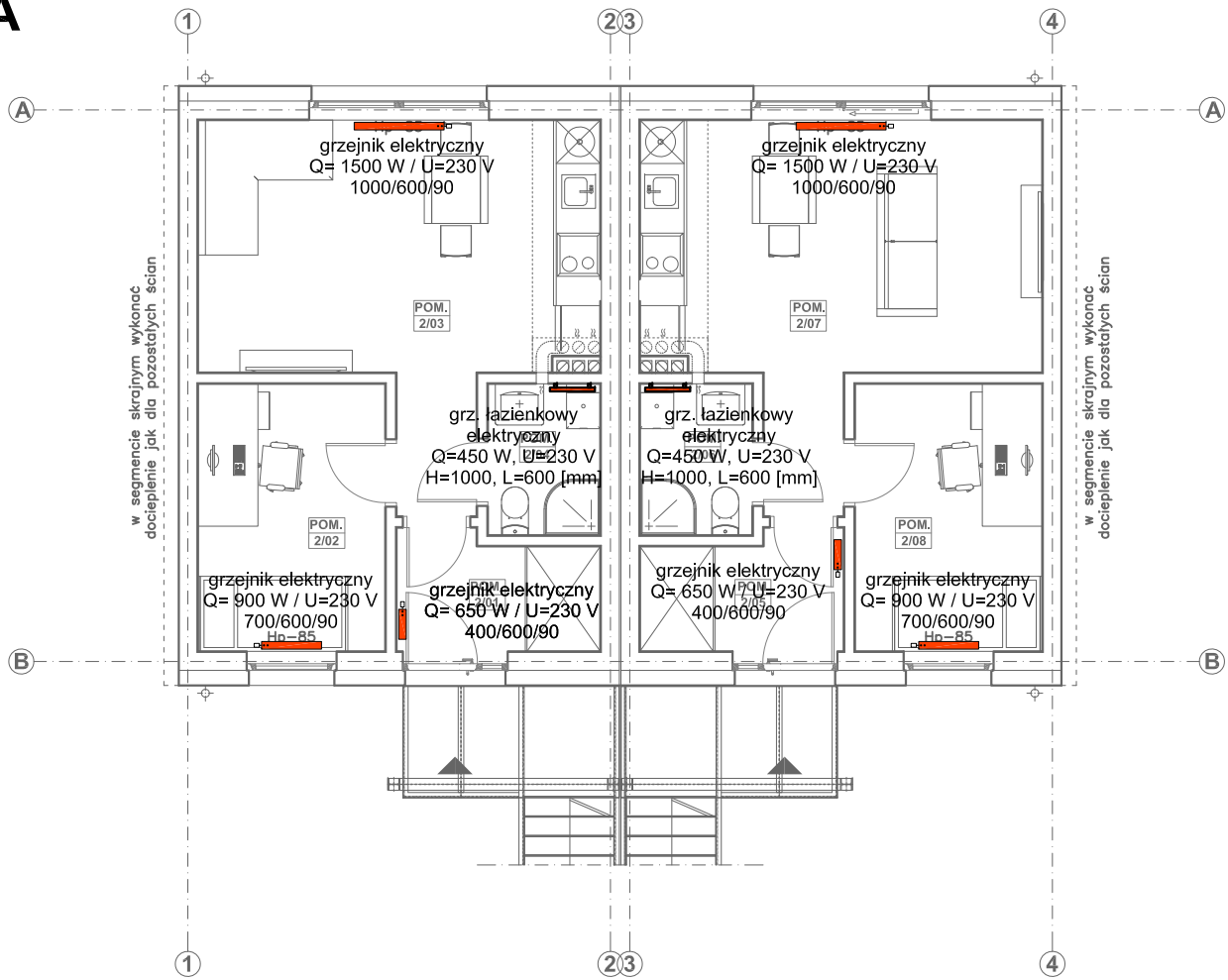
LEGENDA:

- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY AKUMULACYJNY, U=230 V
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY ŁAZIENKOWY, U=230 V

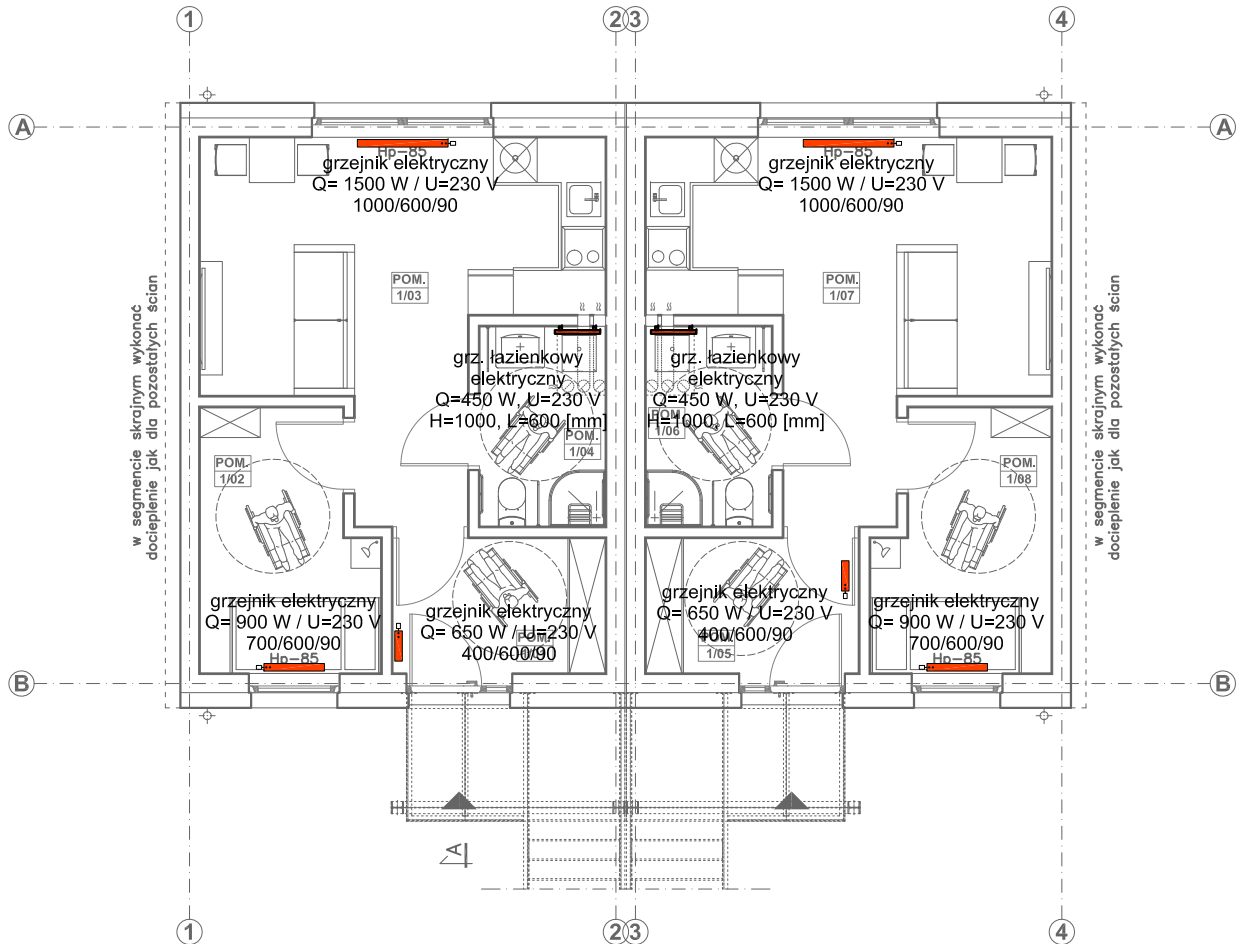
AS PROJEKT			PRACOWNIA ARCHITEKTURY		
			ARTUR SCHAB		
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com					
obiekt:					
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1					
adres inwestycji:					
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4					
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5					
inwestor:					
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,					
58-150 STRZEGOM					
faza:					
PROJEKT BUDOWLANY					
branża:					
INSTALACJE SANITARNE					
projektant/nr uprawnień:				podpis:	
mgr inż. Jacek Krawczyński					
DOŚ/0419/PWBS/17					
sprawdzający/nr uprawnień:				podpis:	
inż. Marta Kołodziej-Gancarska					
136/DOŚ/07					
asystent projektanta				podpis:	

rysunek:					
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. ogrzewcza					
data:		skala:		nr rysunku:	
31.07.2020r.		1:100		IS-11	

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

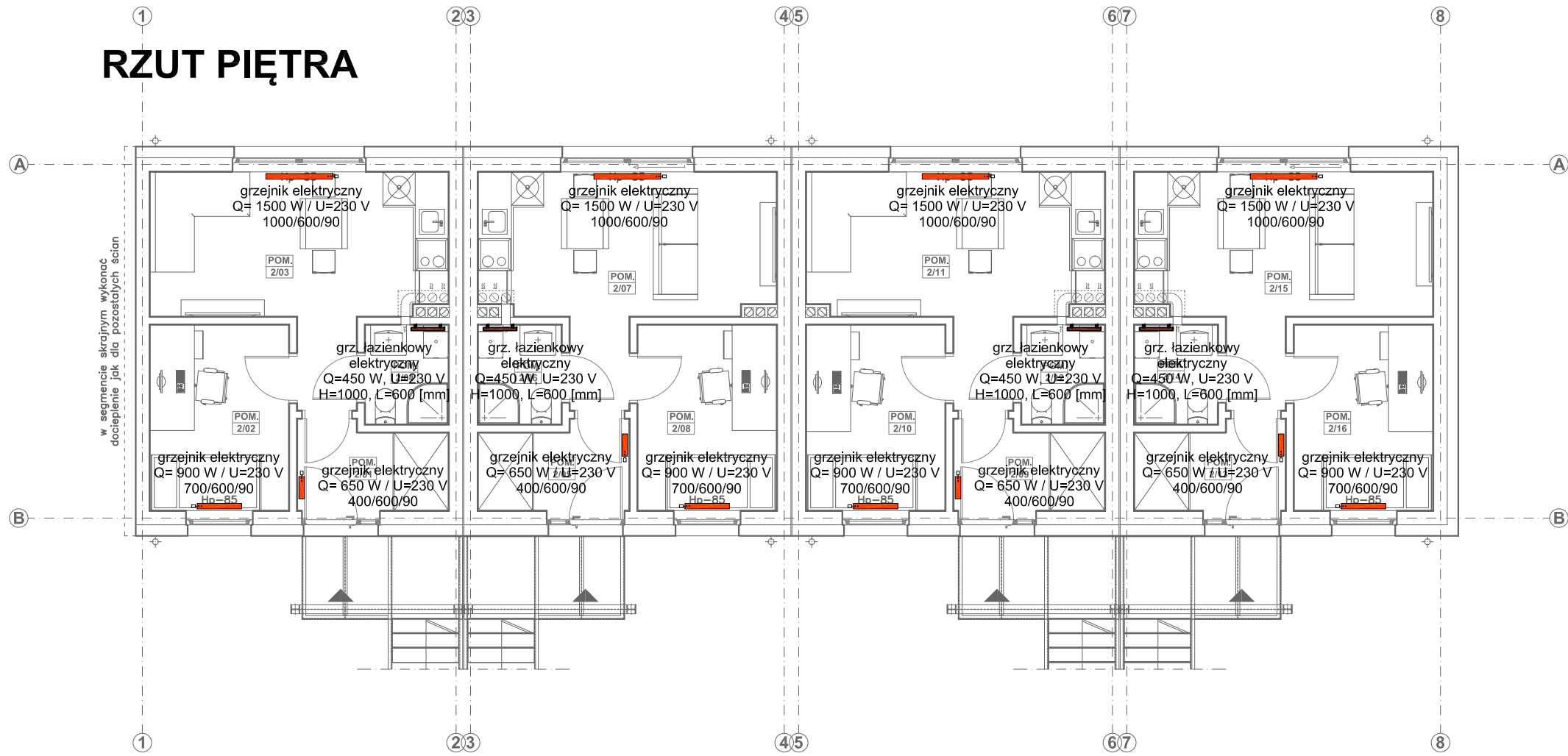
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY AKUMULACYJNY, U=230 V
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY ŁAZIENKOWY, U=230 V

AS PROJEKT			PRACOWNIA ARCHITEKTURY		
			ARTUR SCHAB		
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com					
obiekt:					
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 2					
adres inwestycji:					
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4					
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5					
inwestor:					
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,					
58-150 STRZEGOM					
faza:					
PROJEKT BUDOWLANY					
branża:					
INSTALACJE SANITARNE					
projektant/nr uprawnień:				podpis:	
mgr inż. Jacek Krawczyński					
DOŚ/0419/PWBS/17					
sprawdzający/nr uprawnień:				podpis:	
inż. Marta Kołodziej-Gancarska					
136/DOŚ/07					
asystent projektanta				podpis:	

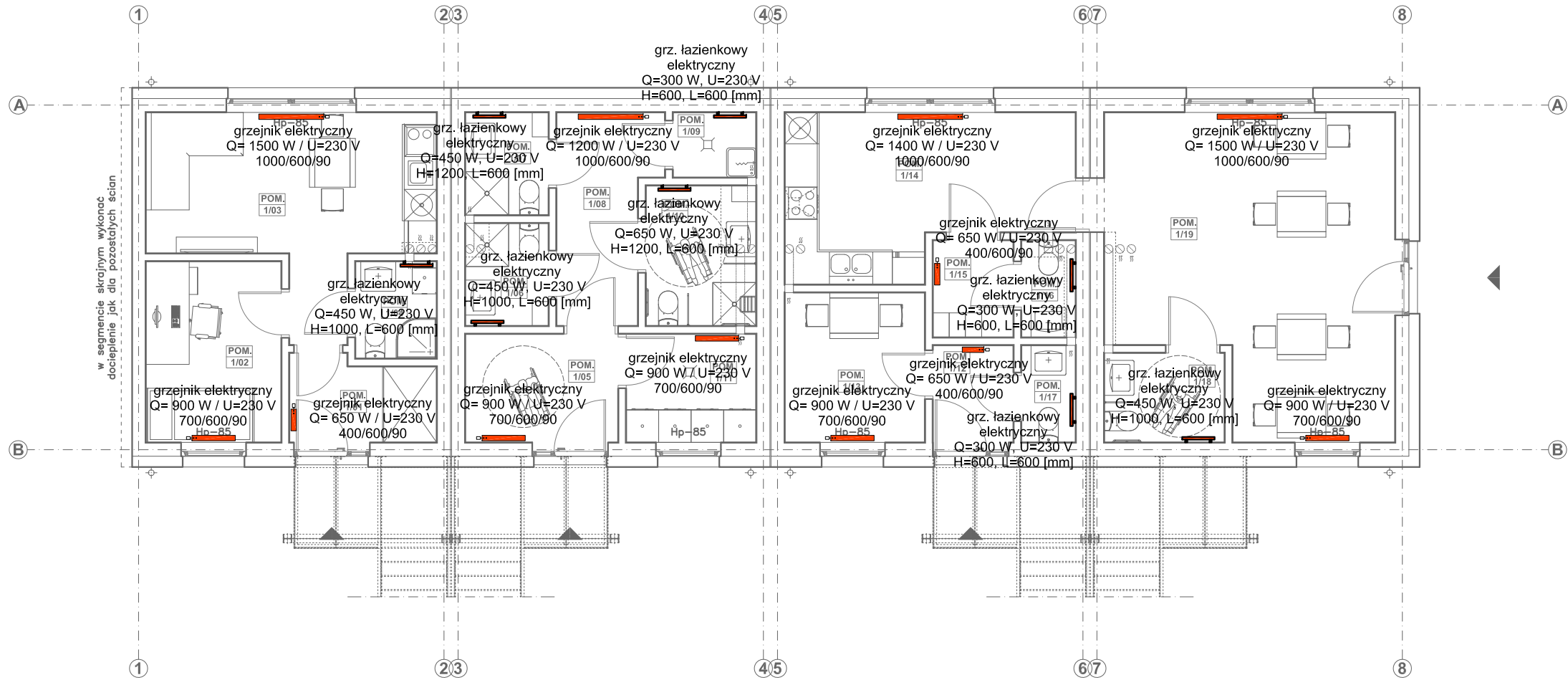
rysunek:					
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. ogrzewcza					
data:		skala:		nr rysunku:	
31.07.2020r.		1:100		IS-12	

TYP 3

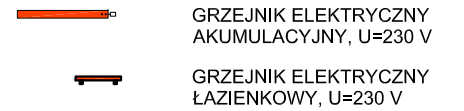
RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17	podpis:
----------------------------------------------------------------------------	---------

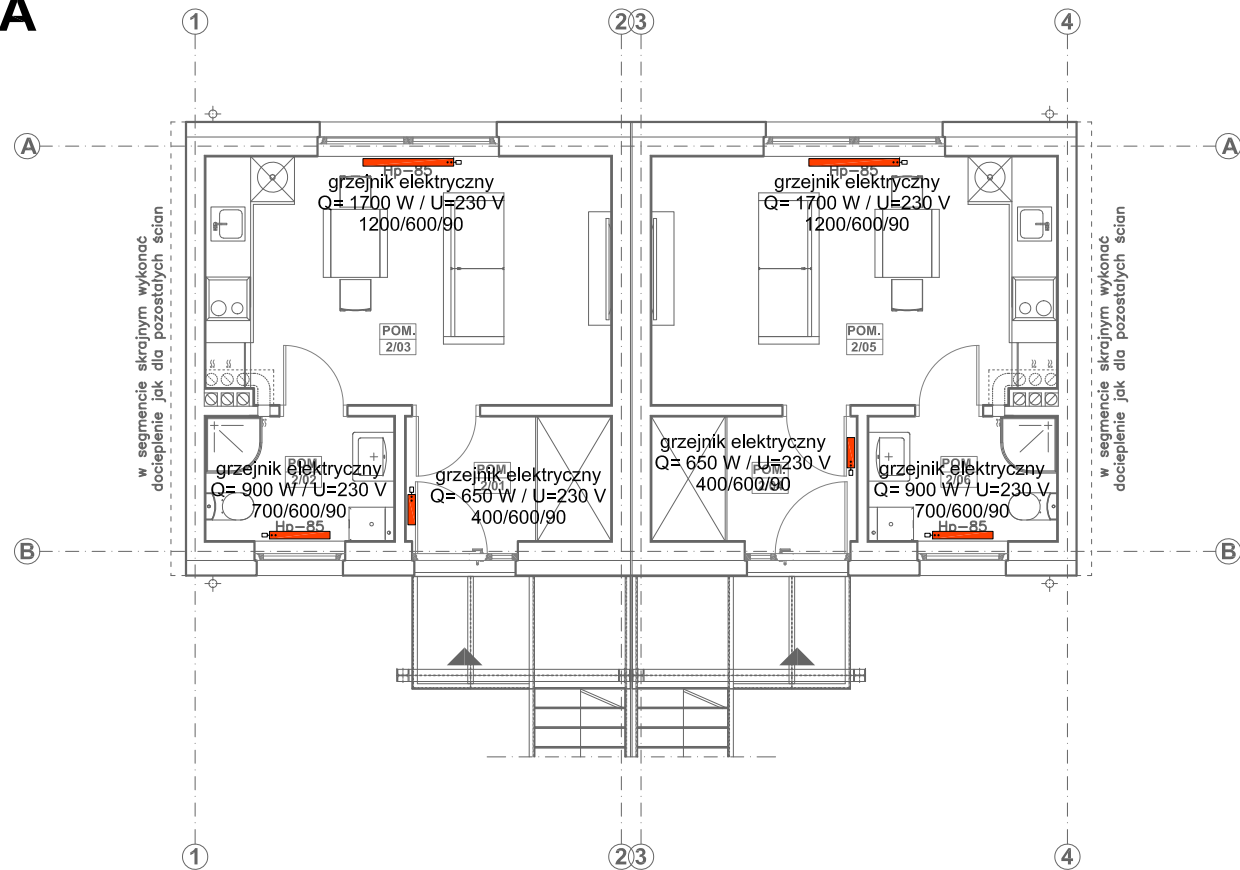
<p>sprawdzający/nr uprawnień:</p> <p>inż. Marta Kołodziej-Gancarska</p> <p>136/DOŚ/07</p>	<p>podpis:</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

asystent projektanta ---	podpis:
-----------------------------	---------

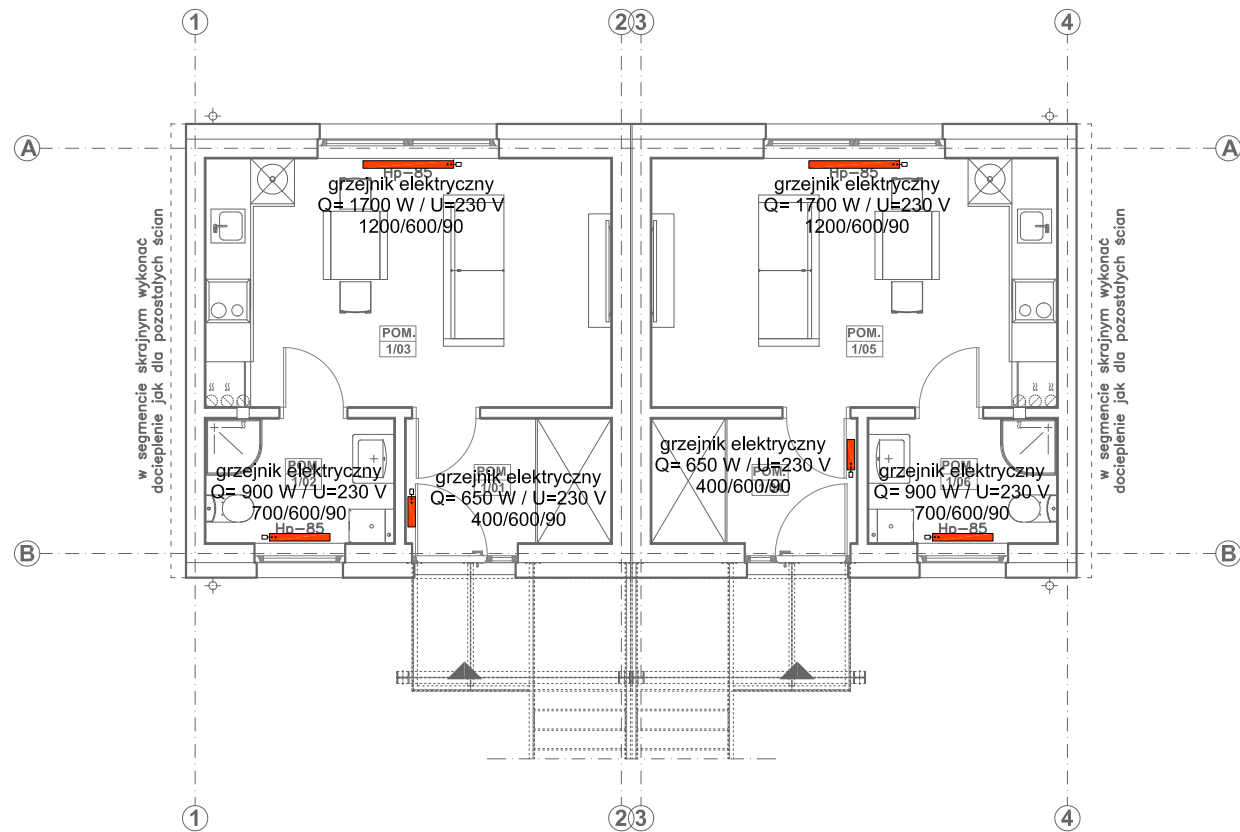
rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. ogrzewcza

data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IS-13
------------------------------	------------------------	-----------------------------

RZUT PIĘTRA



RZUT PARTERU



LEGENDA:

- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY AKUMULACYJNY, U=230 V
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY ŁAZIENKOWY, U=230 V

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4

adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

faza: PROJEKT BUDOWLANY

branża: INSTALACJE SANITARNE

projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17 podpis:

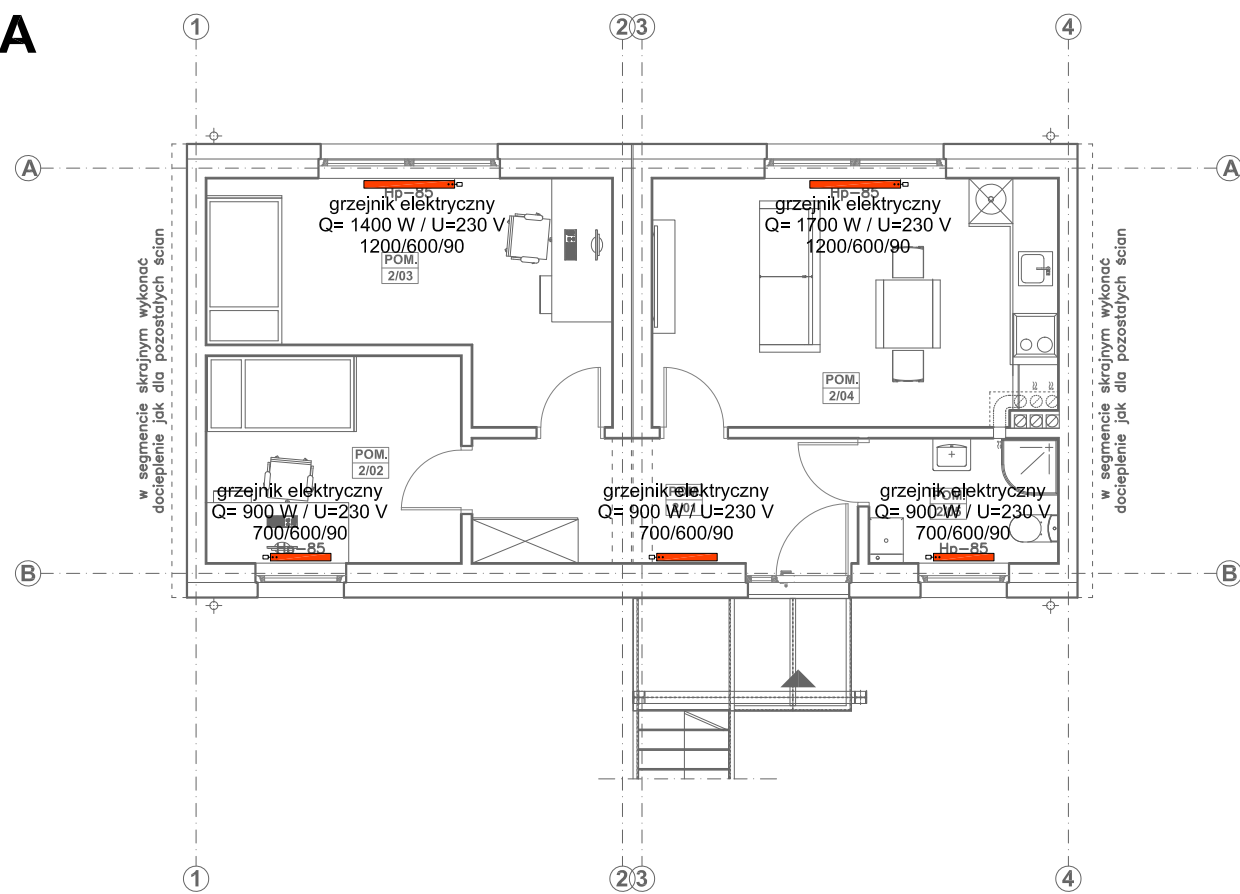
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07 podpis:

asystent projektanta: --- podpis:

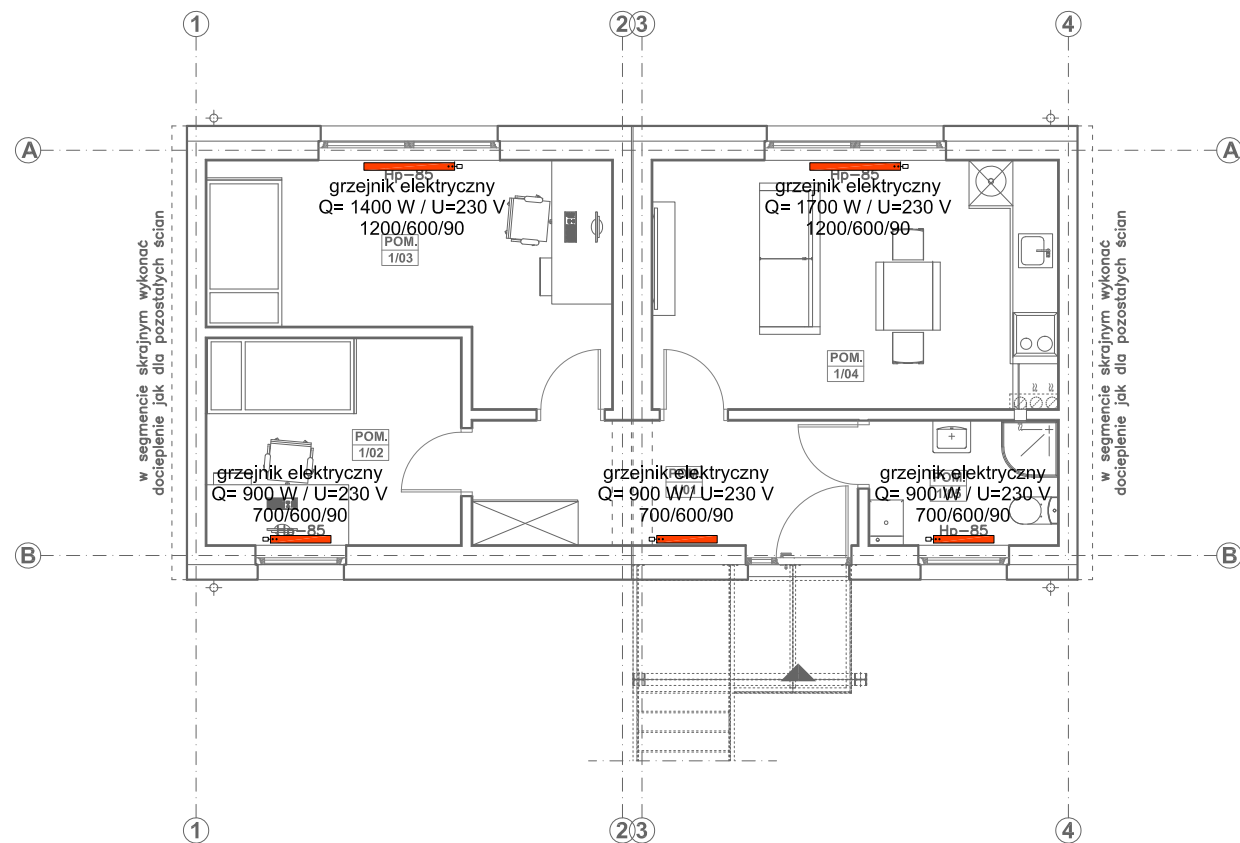
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. ogrzewcza

data: 31.07.2020r. skala: 1:100 nr rysunku: IS-14

RZUT PIĘTRA



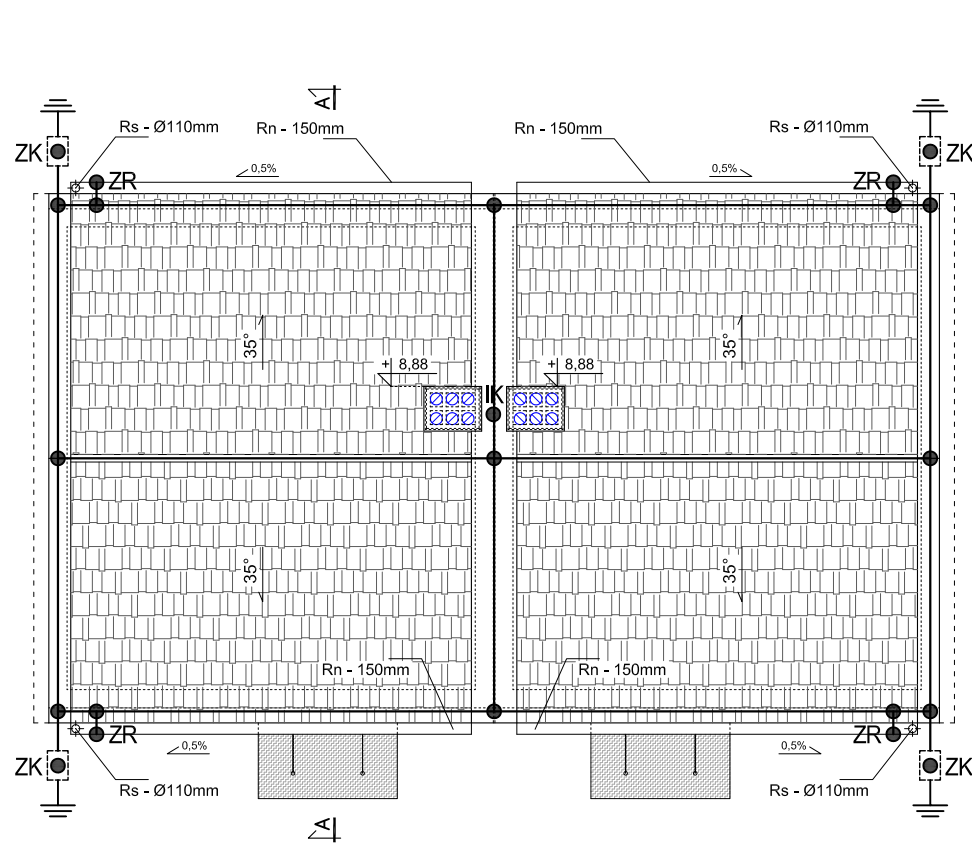
RZUT PARTERU



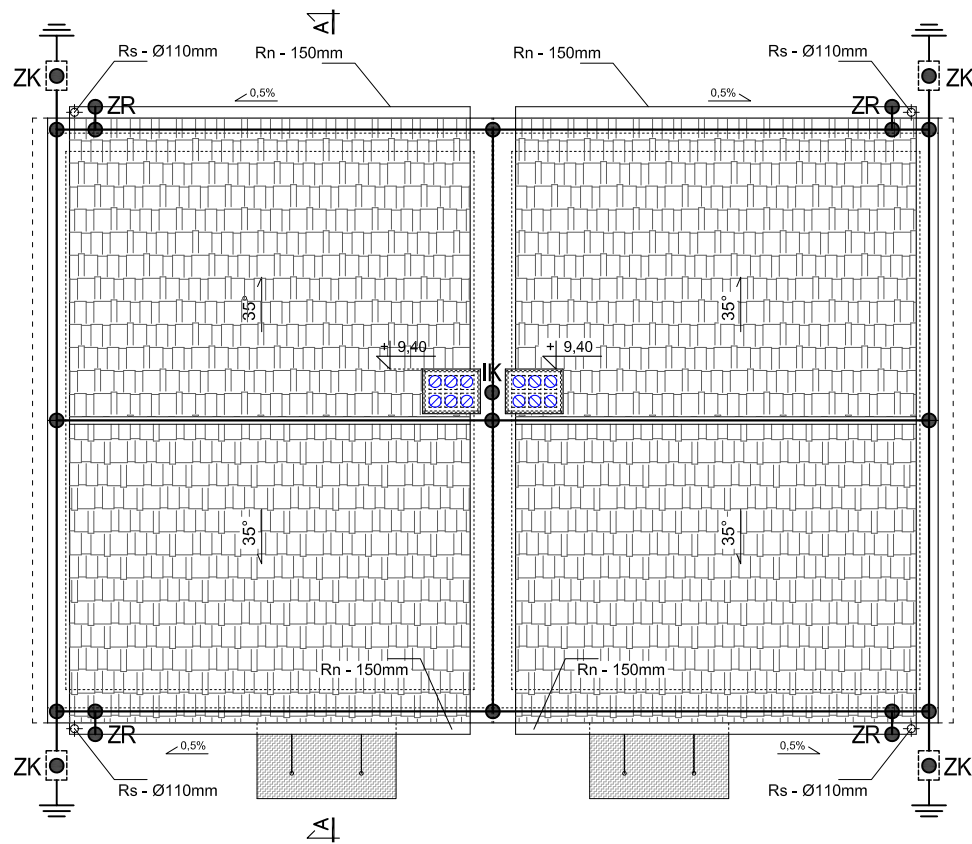
LEGENDA:

- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY AKUMULACYJNY, U=230 V
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY ŁAZIENKOWY, U=230 V

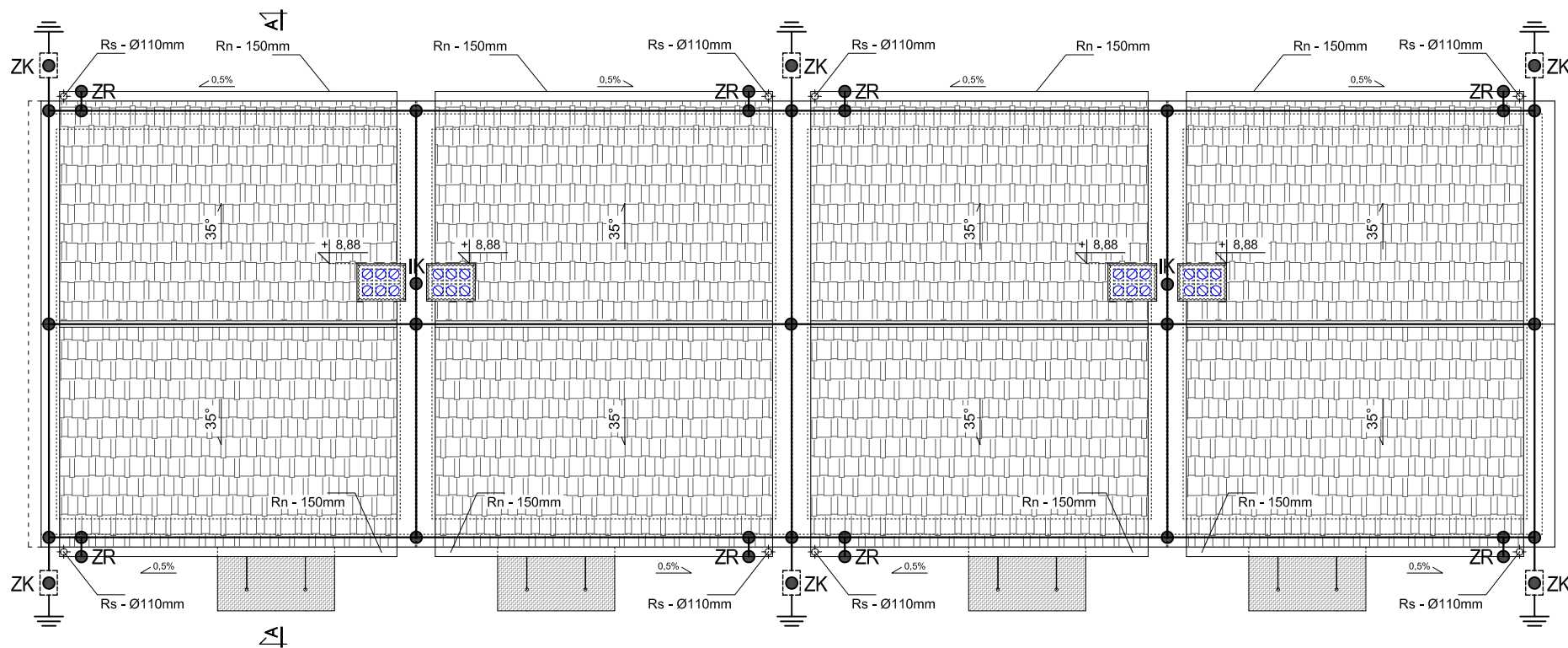
AS PROJEKT			PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB		
ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com					
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5					
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5					
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM					
faza: PROJEKT BUDOWLANY					
branża: INSTALACJE SANITARNE					
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Jacek Krawczyński DOŚ/0419/PWBS/17			podpis:		
sprawdzający/nr uprawnień: inż. Marta Kołodziej-Gancarska 136/DOŚ/07			podpis:		
asystent projektanta ---			podpis:		
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. ogrzewcza					
data: 31.07.2020r.		skala: 1:100		nr rysunku: IS-15	



TYP 1



TYP 2



TYP 3

LEGENDA:

● złącze krzyżowe

⊥ uziom budynku

ZR ● złącze rynnowe

IK ● iglica kominowa

ZK ● złącze kontrolne w puszcze dogruntowej

— zwody poziome i przewody odprowadzające—drut FeZn fi 8mm

AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY
ARTUR SCHAB

ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com

obiekt:
BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 1, 2, 3

adres inwestycji:
58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4
STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5

inwestor:
GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38,
58-150 STRZEGOM

faza:
PROJEKT BUDOWLANY

branża:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

projektant/nr uprawnień:
mgr inż. Andrzej Niczyporuk
UAN.VI-f/3/26/89

podpis:

sprawdzający/nr uprawnień:

podpis:

asystent projektanta

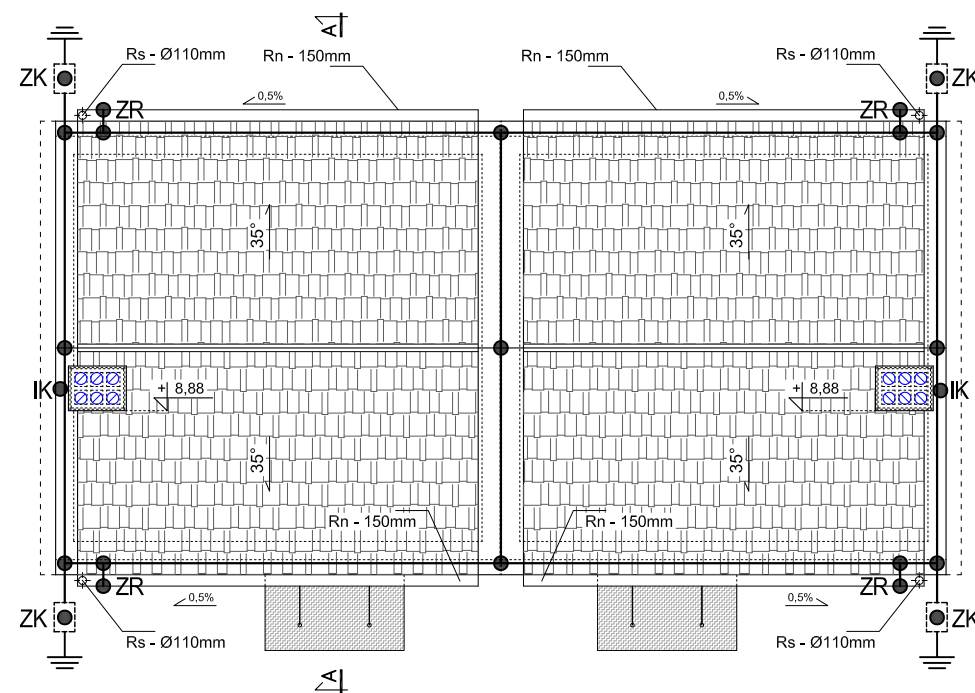
podpis:

rysunek:
RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. odgromowa

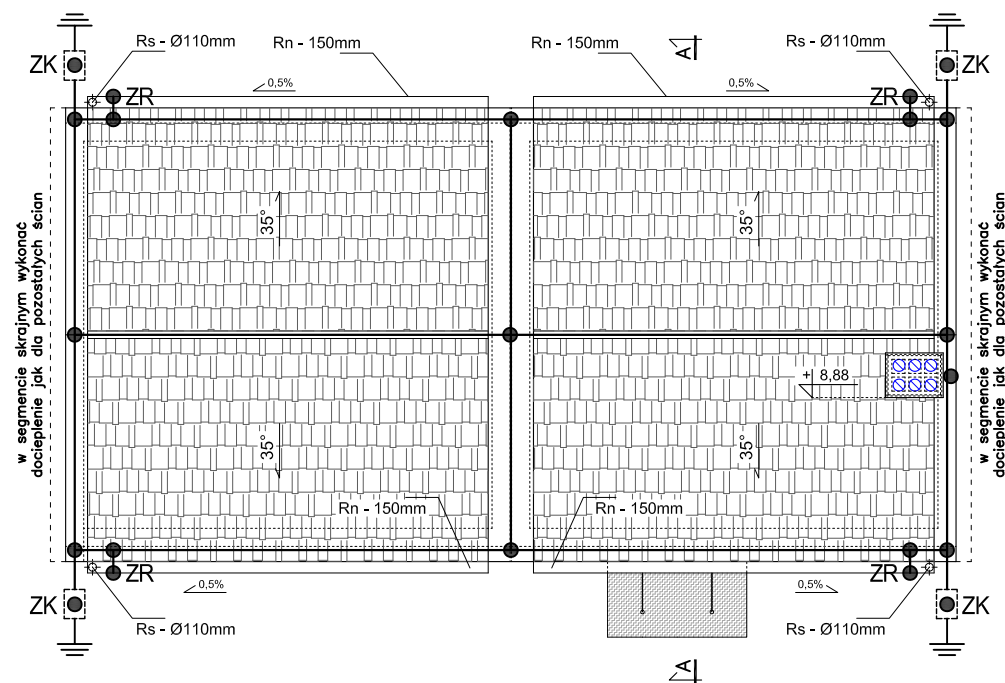
data:
31.07.2020r.

skala:
1:100

nr rysunku:
IE-06



TYP 4

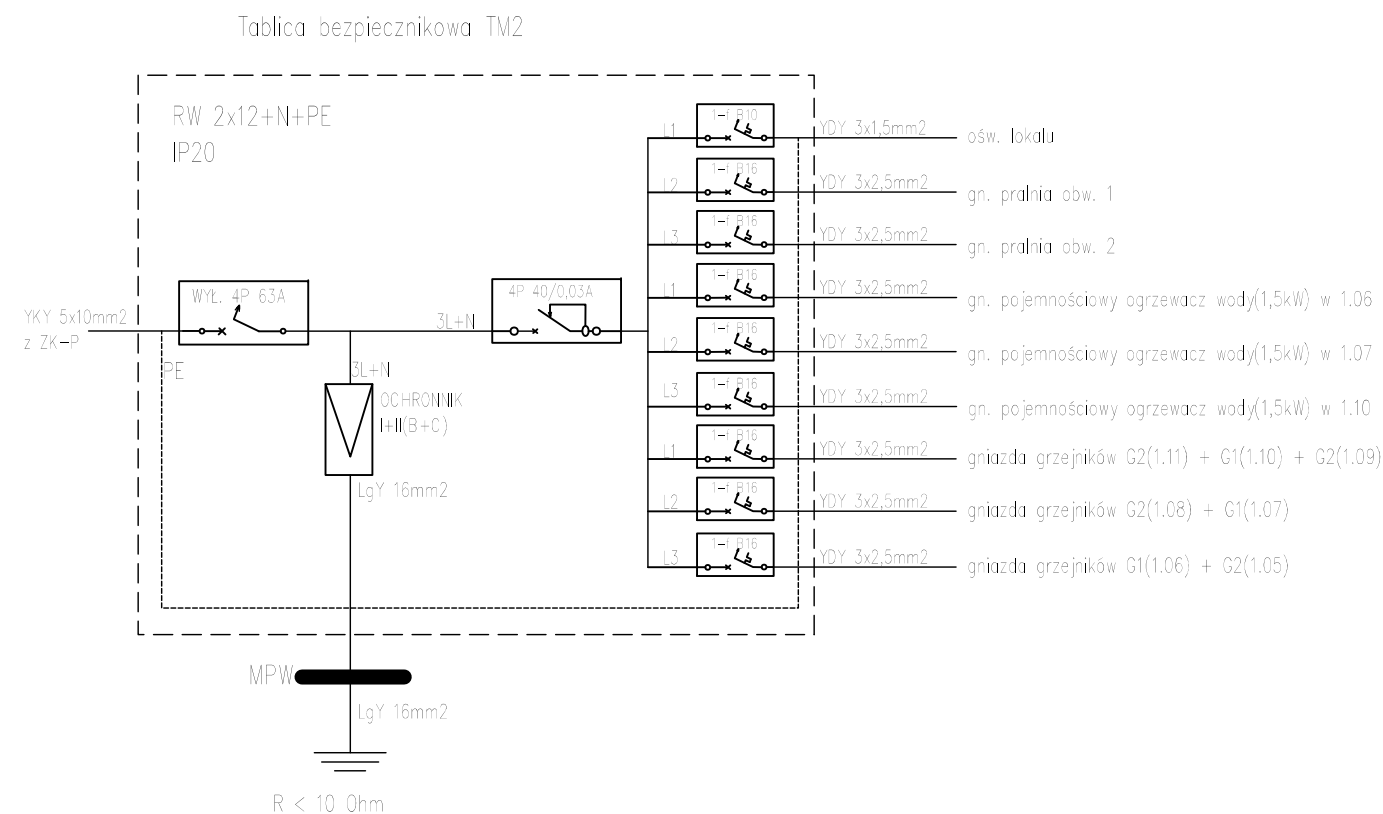
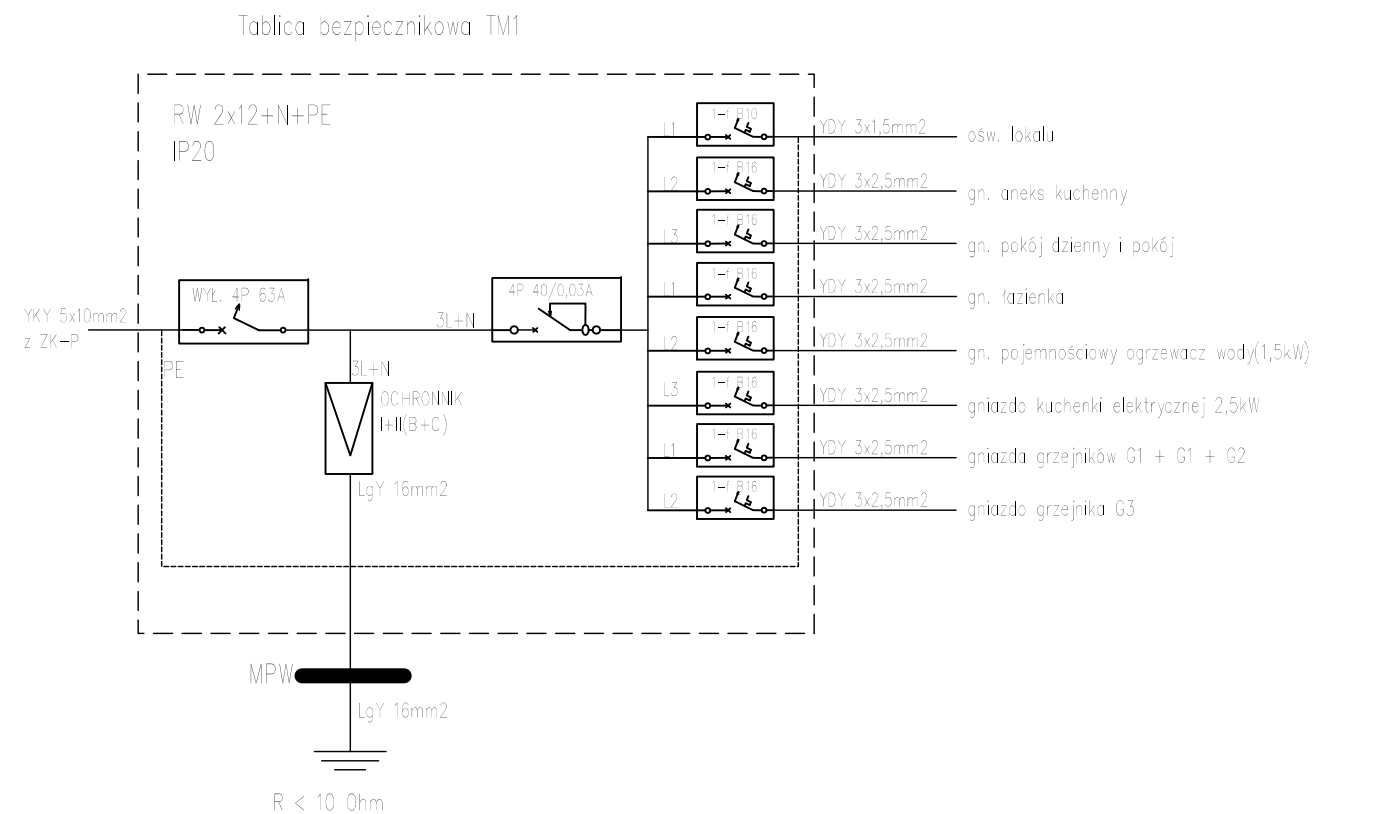


TYP 5

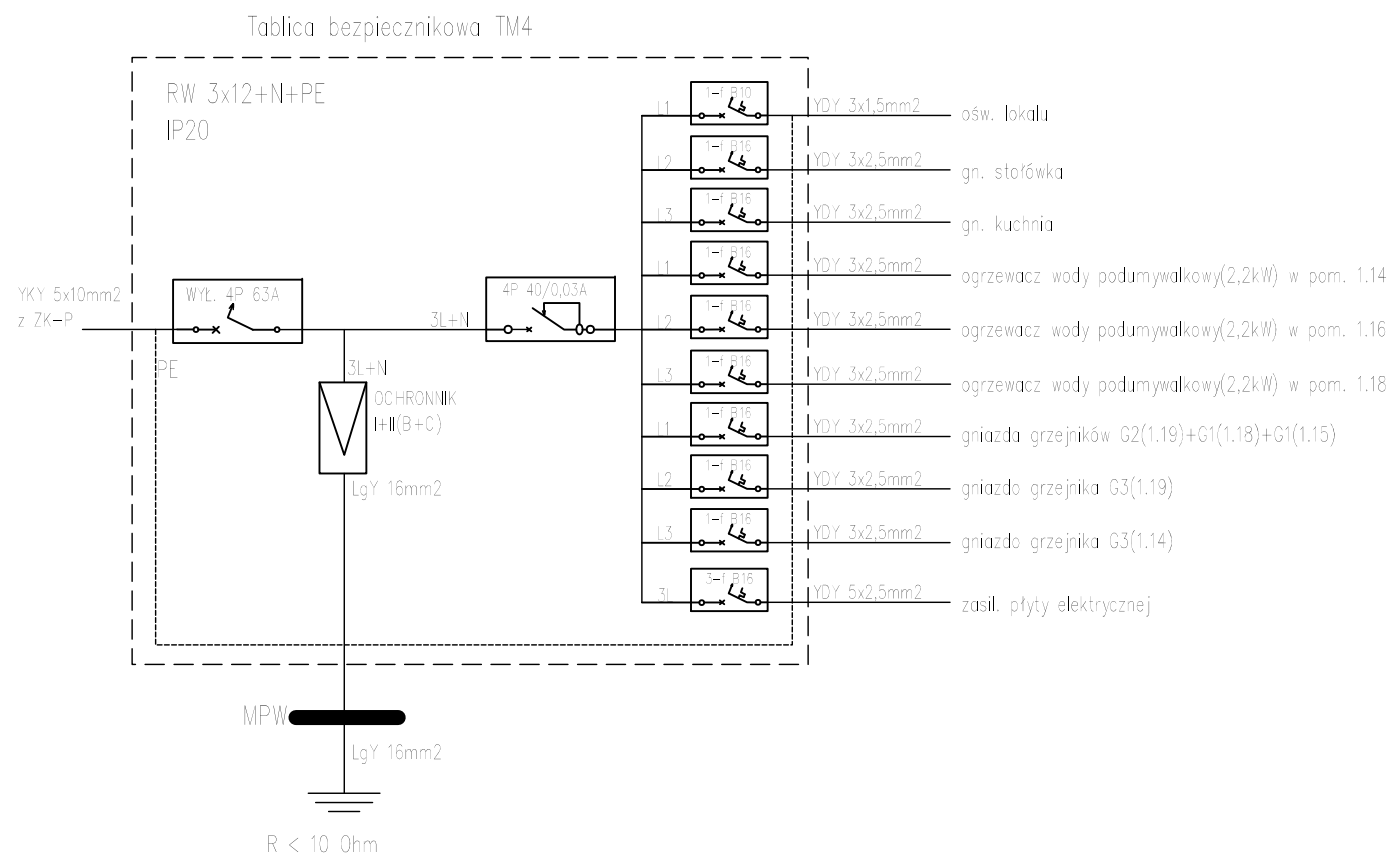
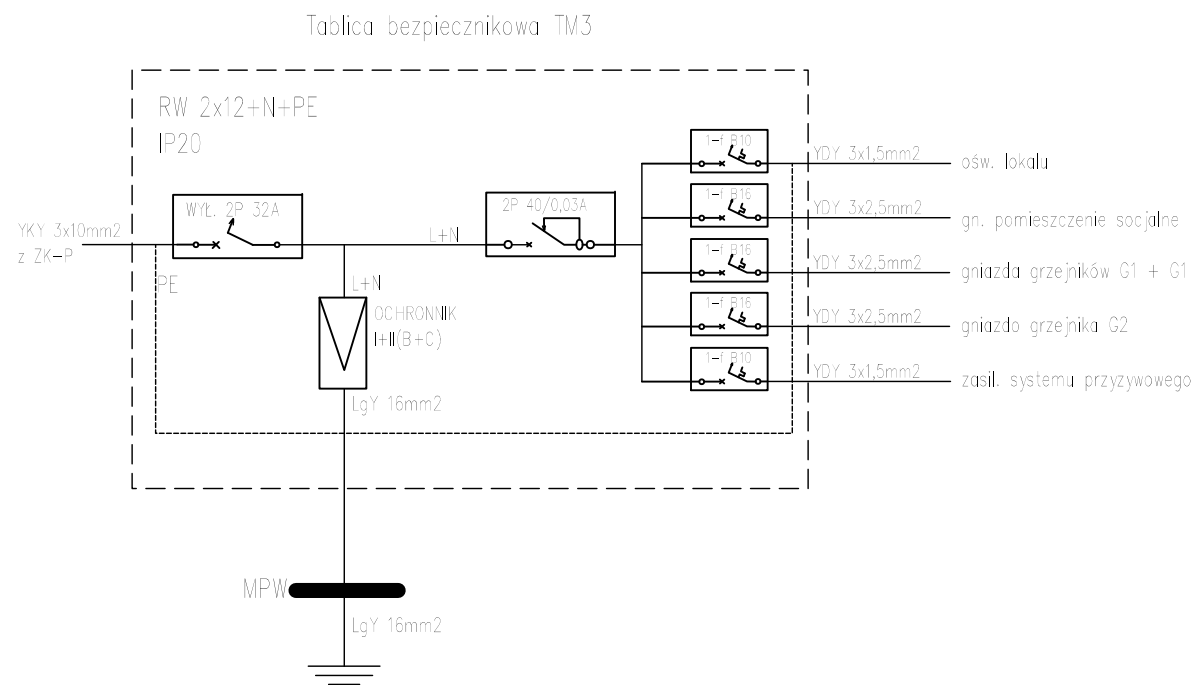
LEGENDA:

- złącze krzyżowe
- ⊥ uziom budynku
- ZR ● złącze rynnowe
- IK ● iglica kominowa
- ZK ● złącze kontrolne w puszcze dogruntowej
- zwody poziome i przewody odprowadzające—drut FeZn fi 8mm

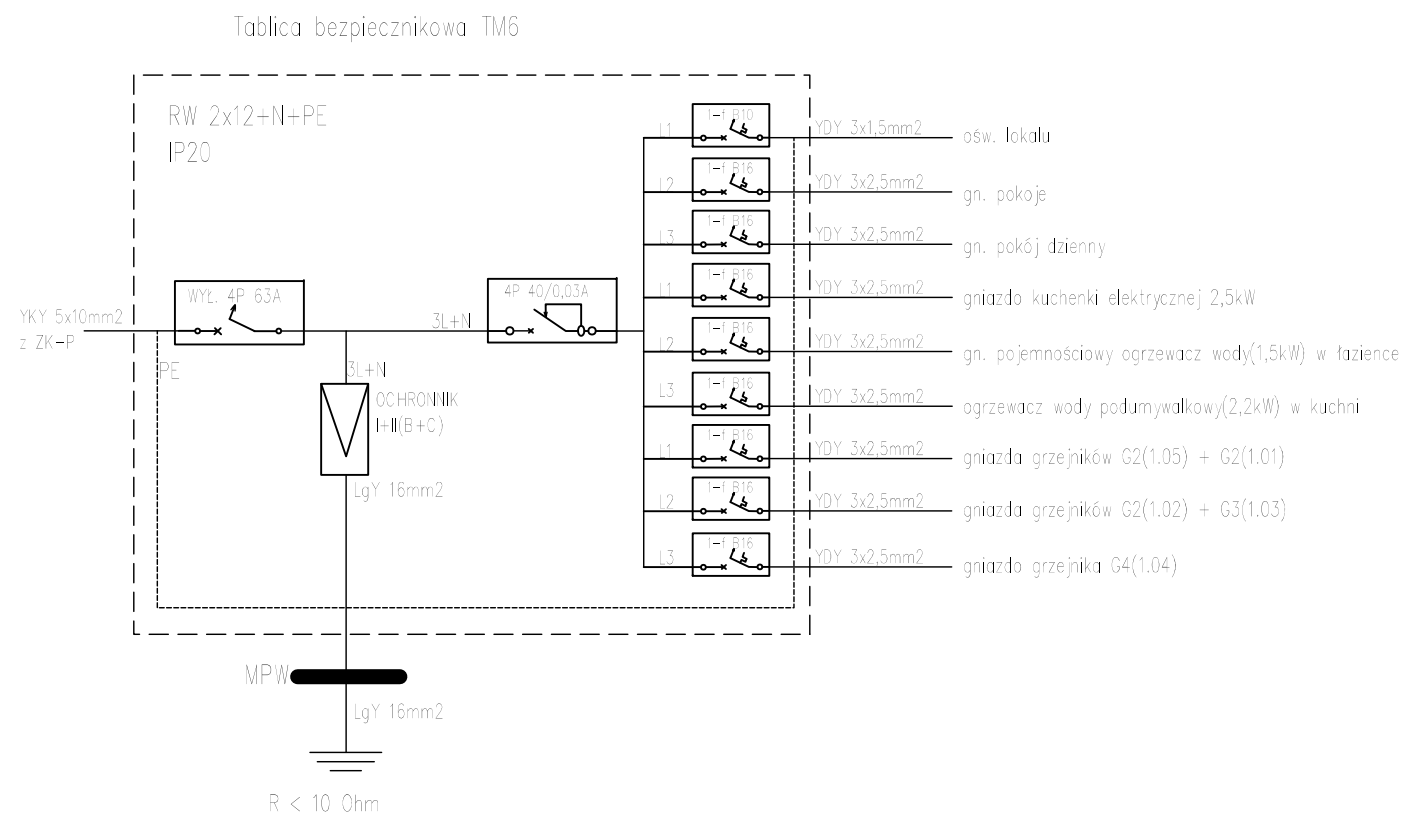
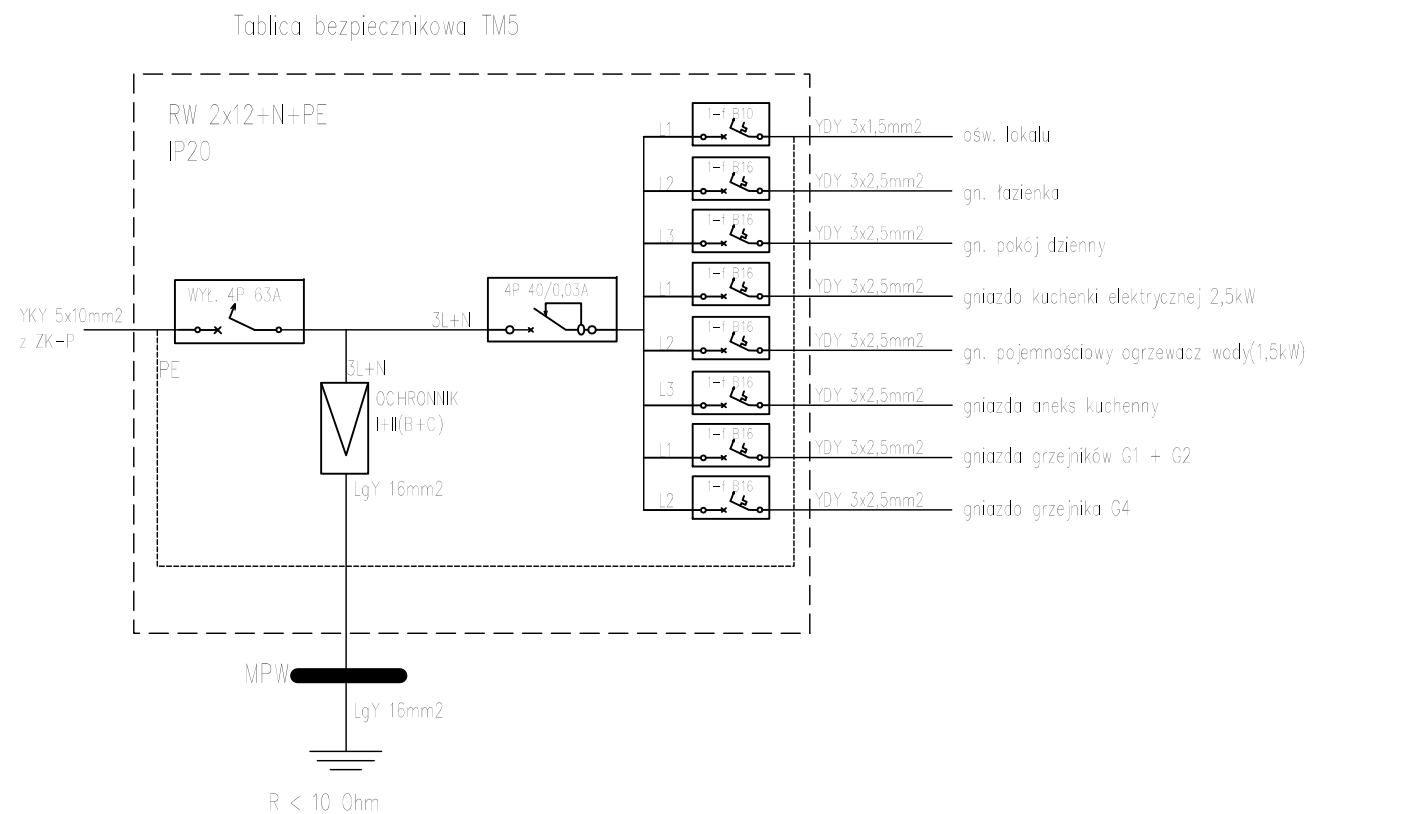
<div>AS PROJEKT</div> <div>PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB</div> <div>ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com</div>		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4, 5		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Andrzej Niczyporuk UAN.VI-f/3/26/89	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: ---	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: RZUT PARTERU I PIĘTRA - inst. odgromowa		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IE-07



<div>AS PROJEKT</div> <div>PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB</div> <div>ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com</div>		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 3		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Andrzej Niczyporuk UAN.VI-f/3/26/89	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: ---	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM1 I TM2		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IE-08



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 4		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Andrzej Niczyporuk UAN.VI-f/3/26/89	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: ---	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM3 I TM4		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IE-09



AS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTURY ARTUR SCHAB ul. Podmiejska 9, 58-105 Świdnica, tel. 609 527 891, arturschab@gmail.com		
obiekt: BUD. MIESZKALNE JEDNORODZ. - TYP 5		
adres inwestycji: 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, JEDN. EWID. 021906_4 STRZEGOM-MIASTO, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5		
inwestor: GMINA STRZEGOM, UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM		
faza: PROJEKT BUDOWLANY		
branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
projektant/nr uprawnień: mgr inż. Andrzej Niczyporuk UAN.VI-f/3/26/89	podpis:	
sprawdzający/nr uprawnień: ---	podpis:	
asystent projektanta ---	podpis:	
rysunek: SCHEMAT TABLIC BEZPIECZNIKOWYCH TM5 I TM6		
data: 31.07.2020r.	skala: 1:100	nr rysunku: IE-10