

PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

BUDYNEK REMIZY OSP W GRADOWICACH ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWY NA ŚCIEKI

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVII

ADRES: **Gradowice, 64 – 050 Wielichowo**
jednostka ewidencyjna: **300505_5 Wielichowo**
obręb ewidencyjny: **0002 Gradowice**
działki ewidencyjne: **306**

INWESTOR: **Gmina Wielichowo**
ul. Rynek 10, 64 – 050 Wielichowo

BRANŻA SANITARNA:

Projektant: mgr inż. Krzysztof Bajan uprawnienia bud. nr WKP/0165/POOS/19
do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Rostarzewo – listopad 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	3
3. Założenia projektowe	3
3.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej:	3
3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej:.....	3
3.3 Instalacja centralnego ogrzewania:	3
4. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej.....	3
4.1 Próba szczelności i dezynfekcja	5
5. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	6
5.1 Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych.....	7
6. Roboty ziemne.....	7
7. Układanie rur wodociągowych i kanalizacyjnych, obsypka, zasypka	8
8. Instalacja grzewcza.....	8
8.1 Ogrzewanie podłogowe.....	10
8.2 Próba szczelności instalacji c.o.....	10
8.3 Wytyczne do projektu elektrycznego.....	11
9. Wentylacja	11
9.1 Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna lokali usługowych	11
9.2 Wytyczne dla branży architektury.....	11
9.3 Układ wentylacyjny pomieszczeń sanitarnych (WC)	12
9.4 Automatyczny odsysacz spalin	12
9.4.1 Budowa	12
9.4.2 Działanie urządzenia.....	12
9.4.3 Montaż odsysacza	13
9.5 Prowadzenie kanałów i wytyczne dla wykonania czerpni i wyrzutni.....	13
10. Uwagi końcowe.....	14

II. CZĘŚĆ OPISOWA

Rys. nr S.1 Rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej, skala 1:50.....	15
Rys. nr S.2 Rzut przyziemia – inst. ciepłej i zimnej wody użytkowej, skala 1:50....	16
Rys. nr S.3 Rzut przyziemia – instalacja grzewcza, skala 1:50.....	17
Rys. nr S.4 Rzut przyziemia – wentylacja, skala 1:50	18

III. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

1. Oświadczenie projektanta.....	19
2. Uprawnienia projektanta	20
3. Zaświadczenie projektanta	22

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny budynków,
- ustalenia materiałowe,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne do projektowania i wykonawstwa producentów materiałów instalacyjnych,
- aktualne normy, przepisy, literatura fachowa.

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Tematem projektu jest opracowanie projektowe budowy budynku remizy OSP w Gradowicach. Opracowanie obejmuje instalację zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, grzewczą oraz wentylacji.

3. Założenia projektowe

3.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej:

- zapotrzebowanie na wodę na podstawie normatywnych wpływów
- zasilanie w wodę zimną projektowane przyłącze wodociągowe
- temperatura wody zimnej 10 °C
- zasilanie w ciepłą wodę z projektowanej pompy ciepła
- ciśnienie dyspozycyjne min. 4,0 bar
- temperatura wody ciepłej max. 60 °C

3.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej:

- ilość ścieków sanitarnych na podstawie normatywnych wpływów

3.3 Instalacja centralnego ogrzewania:

- położenie częściowo osłonięte
- rodzaj ogrzewania grzejnikowe, podłogowe
- obliczeniowa temp. wody grzewczej 40/30
- strefa klimatyczna II (- 18°C)
- współczynniki przenikania zgodnie z projektem architektonicznym
- temperatura pomieszczeń: podano na rysunkach

4. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej

Zasilanie projektowanego budynku w wodę zimną realizowane będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego PE100 PE90x8,2 SDR11 PN16. Projektowane przyłącze wodociągowe, należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej PVC 90, biegnącej przez działkę 306. Projektowane przyłącze wodociągowe należy połączyć z istniejącą siecią poprzez montaż trójnika żeliwnego

DN80/80. Połączenie projektowanego trójnika z istniejącą siecią PVC, wykonać przy użyciu kształtek żeliwnych FW DN80 i nasuwek PVC90. Projektowany węzeł połączeniowy wyposażać w zasuwę odcinającą DN80. Pod trójnik wykonać blok oporowy 0,25x0,25x0,25 m. Całość wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej wydanymi przez ZGKIM Sp. z o.o. w Wielichowie.

Wewnętrzną instalację wodociągową na cele bytowo-gospodarcze należy wykonać z przewodów z tworzywa sztucznego np. PE-X/Al/PE prod. Wavin jako instalację trójnikową, łączoną poprzez zaprasowywanie lub równoważne. W części rysunkowej opracowania zostały podane średnice rur. Przewody prowadzić w posadzce oraz w bruzdach ściennych. Przewody wody zimnej w celu ochrony przed skraplaniem się pary wodnej na powierzchni przewodów oraz ochroną przed podgrzewaniem należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 6 mm. W celu ograniczenia strat ciepła przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy zaizolować materiałem izolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m/K) o grubości:

- Średnica wewnętrzna do 22 mm - 20mm
- Średnica wewnętrzna od 22 do 35 - 30mm
- Średnica wewnętrzna od 35 do 100 - równa średnicy wewnętrznej rury

Uwaga:

Przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przewodzenia ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Długich podejść do odbiorników nie prowadzić w linii prostej- należy przestrzegać zasady kompensacji wydłużeń (wykorzystywać samokompensację) oraz właściwego mocowania przewodów w uchwytych stałych i przesuwnych. Punkty stałe należy wykonać co 3m, jeśli przewód jest prowadzony jako pion lub w bruzdzie ściennej. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych. Przewody instalacji wodociągowej należy układać ze spadkami, tak aby zapewnić możliwość odwodnienia i odpowietrzenia przez najwyższe położone punkty czerpalne. Wymiarowanie oraz lokalizacja przewodów wraz z armaturą pokazana została w części rysunkowej. Wszystkie odejścia wody użytkowej należy zaopatrzyć w zawory odcinające. Zapewnia to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody dla całego obiektu.

W miejscach przejść przez przegrody osadzić tuleje osłonowe z rur z tworzywa sztucznych. Nie stosować tulei z rur stalowych lub z blachy. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić materiałem plastycznym nie oddziaływującym na materiał rury PP - np. pianka poliuretanowa.

Woda ciepła na potrzeby bytowo-gospodarcze przygotowywana będzie w projektowanej pompie ciepła typu monoblok np. WLW196i AR T składającej się z jednostki wewnętrznej IDU oraz zewnętrznej ODU prod. Buderus lub równoważne. Na instalacji zasilającej wbudowany w PC zasobnik c.w.u. należy zamontować grupę bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa 1/2', zaworem odpowietrzającym oraz naczyniem przeponowym DE18 o poj. 18 dm³ prod. Reflex. lub równoważne.

Ze względu na nieznaczną odległość ostatniego punktu czerpального (po rozwinięciu instalacji) od źródła ciepłej wody oraz specyfikę wykorzystania obiektu, nie ma konieczności zaprojektowania instalacji cyrkulacji z obiegiem wymuszonym – nie ma to ekonomicznego uzasadnienia.

W trakcie montażu należy zadbać o właściwe mocowanie oraz prowadzenie przewodów, biorąc pod uwagę ich rozszerzalność termiczną – wytyczne producenta rur.

Zużycie wody na cele bytowo-gospodarcze będzie mierzył zestaw wodomierzowy umieszczony w pomieszczeniu technicznym składający się z wodomierza jednostrumieniowego JS DN15 np. prod. Apator lub równoważne na konsoli wodomierzowej 3/4" z zaworami odcinającymi DN25 oraz zaworem antyskażeniowym DN25 typu EA251 prod. Socla lub równoważne.

Do zasilania w wodę wozu strażackiego zaprojektowano w pomieszczeniu garażu szybkozłącze zasilane z projektowanego przyłącza wodociągowego. W celu opomiarowania zużycia wody do tankowania pojazdu zaprojektowano zestaw wodomierzy składający się z wodomierza DN65, zaworu antyskażeniowego typu EA453 DN65 prod. Socla lub równoważne oraz dwóch zasuw odcinających DN80.

4.1 Próba szczelności i dezynfekcja

Instalacje wodociągowe należy poddać próbie szczelności oraz dezynfekcji. Wewnętrzną instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności dwuetapowo jako próbę wstępną i próbę główną.

a) próba wstępna

Dla wykonania próby wstępnej instalację należy poddać ciśnieniu o 1,5 krotnie większym od ciśnienia roboczego w czasie 30 min, w odstępach 10 min, dwukrotnie przywracając jego wartość. W fazie tej próby w ciągu dalszych 30 minut ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż o 0,6 bar.

b) próba główna

Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Próba ta trwa dwie godziny, podczas której odczytane wcześniej po próbie wstępnej ciśnienie, nie może się obniżyć o więcej niż o 2%.

Zewnętrzną instalacją wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie robocze 9 bar j.w., płukaniu oraz dezynfekcji.

Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej jest ostatnią czynnością przed oddaniem wodociągu do eksploatacji. Płukanie odbywa się czystą wodą wodociągową, która powinna odpowiadać warunkom zawartym w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2007 r., Dz. U. nr 61 z 2007r. poz. 417 w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*. Prędkość wody podczas płukania powinna wynosić co najmniej 1,0 m/s. Czas płukania określa się na podstawie wyników obserwacji stanu wypływającej wody z przewodu. Płukanie można zakończyć z chwilą, gdy wypływająca woda jest tak czysta jak woda użyta do płukania. Płukanie dotyczy wszystkich projektowanych sieci wodociągowych. Do dezynfekcji używa się roztworu

wodnego podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego, które należy wprowadzać do przewodu w kilku miejscach. Przewód należy napełniać czystą wodą z równoczesnym wprowadzaniem takiej dawki 3% roztworu podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego, aby uzyskać stężenie równe 30 mg Cl₂ /dm³ wolnego chloru. Roztwór w przewodzie powinien być przetrzymany przez 24 godziny. Po tym czasie należy doprowadzić czystą wodę w celu wypłukania roztworu z przewodu. Minimalna ilość wody powinna zapewnić 10-krotną wymianę wody w przewodzie przy zachowaniu prędkości płukania jw. Sieć wodociągowa zabezpieczona jest przed skażeniem wtórnym poprzez zawór antyskażeniowy.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzane do projektowanego zbiornika bezodpływowego o poj. 10 m³ zgodnie z projektem zagospodarowania terenu projektem architektoniczno-budowlanym.

Instalację zewnętrzną oraz podposadzkową należy wykonać z rur PVC-U kielichowych ze ścianką litą jednorodną do kanalizacji zewnętrznej o klasie sztywności obwodowej S – SN8 np. prod. Wavin lub równoważne ze spadkami zgodnie z częścią rysunkową projektu. Materiały użyte do budowy instalacji zewnętrznej muszą posiadać atesty zezwalające na montaż.

Rury kanalizacyjne w miejscu przejścia pod fundamentami zabezpieczać rurami ochronnymi stalowymi (średnice zgodnie rys.), a wolną przestrzeń między ściankami rury przewodowej i ochronnej wypełnić plastycznym materiałem nie powodującym korozji np. pianka PU. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Wykopy po wykonaniu podsypki i obsypki piaskowej zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną zaleca się wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U dla kanalizacji wewnętrznych łączonych na wcisk z uszczelką gumową zgodnie z zalecaniami aktualnych norm. Przewody kanalizacyjne układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z aktualną normą), przy czym średnice podejść nie mogą być mniejsze aniżeli średnice wylotów z przyborów sanitarnych. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w ścianach lub posadzkach. Minimalny spadek podejść wynosi 2%. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon – dobrany specjalnie do tego celu. Przybory wykonane z blachy (np. zlewozmywaki) należy ustawiać na elastycznych podkładkach w celu ochrony przed hałasem i drganiami. Zaleca się wykładanie zewnętrznych powierzchni tych przyborów materiałami tłumiącymi drgania. Na każdym pionie powyżej posadzki zamontować rewizję.

Wywiewki kanalizacyjne wyprowadzić min. 0,8 m ponad krawędź kominów zakończyć rurami wywiewnymi PVC110.

Przed wykonaniem zasypki, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

5.1 Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-92/B-10735.

Próba na eksfiltrację:

Cały badany odcinek przewodu powinien być zasatabilizowany przez wykonanie obsypka w miejscach łuków i dłuższych odgałęzień, czasowo zabezpieczony przed rozszczelnieniem się złącza podczas wykonywania próby szczelności. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być zaślepione przy pomocy balonu gumowego, korka, lub tarczy odpowiednio uszczelnionych oraz umocowanych w sposób zabezpieczający złącza przed rozluźnieniem podczas próby. W przypadku występowania wód gruntowych, poziom zwierciadła wody gruntowej obniżyć co najmniej poniżej 0,5 m poniżej dna wykopu.

Rurociąg poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3,0 m sł.H₂O. Badany przewód kanałowy powinien przed próbą pozostawać przez jedną godzinę całkowicie napełniony. Czas trwania próby powinien wynosić 15 min. Rurociąg uważa się za szczelny, kiedy dopełniana ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż 0,02 dm³/m² powierzchni rury. W wypadku nieszczelności złącza kielichowego rury, złącza należy wymienić, a próbę szczelności powtórzyć.

Próba na infiltrację:

Próbę na infiltrację przeprowadzić należy dla całkowicie wykonanej sieci. Dopuszczalna ilość wody na infiltrację wg PN-92/B-10735. Uszczelnienie złącza kielichowego uszczelką gumową nosi charakter uszczelnienia dwukierunkowego o jednakowej wartości działania. Przeprowadzona próba szczelności przewodu na ciśnienie 3.0 m sł.H₂O. zabezpiecza przewód na infiltrację wód gruntowych do w/w wartości stąd o konieczności jej wykonania winien zdecydować użytkownik.

6. Roboty ziemne

Rurociągi układać w wykopach wąskoprzestrzennych wykonywanych mechanicznie. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu zwrócić uwagę, aby go nie przegłębiać. Wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne głębsze jak 1,0 m zabezpieczyć przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości minimum 0,6 m od krawędzi wykopu.

Rurociągi układać w suchym wykopie. Na wypadek wystąpienia wody gruntowej, wykopy osuszyć poprzez wypompowywanie wody przy użyciu igłofiltrów o średnicy 63 mm w rozstawieniu co 1,5 m, wpłukiwanych obustronnie w grunt na gł. min. 2,5 m.

7. Układanie rur wodociągowych i kanalizacyjnych, obsypka, zasypka

Przewody układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. **Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.** Po sprawdzeniu prawidłowości spadku ułożonej rury należy wykonać jej stabilizację poprzez wykonanie obsypki z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót zasypkę uzupełnić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Warstwę ochronną wykonywać warstwami o grubości nieprzekraczającej 1/3 średnicy rury, starannie ją ubijając z obu stron rury, z równoczesnym usuwaniem zastosowanego szalowania.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie obsypki w tzw. „pachach”. Podbijanie w „pachach” należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych lub mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

Zasypkę wykonywać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i wyciąganiem obudów skrzyniowych. Stopień zagęszczenia wykopu nie może być mniejszy niż 1,0. W przypadku wystąpienia gruntu uniemożliwiającego jego prawidłowe zagęszczenie, dokonać jego wymiany w zakresie ustalonym z kierownikiem budowy.

8. Instalacja grzewcza

Zasilanie projektowanego budynku w ciepło realizowane będzie poprzez pompę ciepła typu monoblok powietrze-woda, inwerterowa, rewersyjna np. WLW196i-8 AR T190 produkcji Buderus lub równoważne.

Dane z etykiety energetycznej:

- poziom hałasu urządzenia wg ekoprojektu nie więcej niż 47 dB na zewnątrz
- poziom hałasu urządzenia wg ekoprojektu nie więcej niż 25 dB w budynku
- COP przy A +7/W351), 40% prędk. obr. sprężarki 4,84
- maksymalna temperatura pracy na co nie mniej niż 60 st. C
- maksymalna temp racy na cele cwu nie mniej niż 62 st. C
- zbiornik cwu wbudowany w jednostce wewnętrznej o pojemności nie mniejszej niż 185 l wykonany ze stali szlachetnej.
- moc użyteczna przy A +2/W351), 100% prędk. obr. sprężarki – 7,63 kW
- maksymalny pobór mocy 3,2 kW
- maks. moc silnika wentylatora (przetwornica DC) 180 W
- moc akustyczna zgodnie z EN 12102 – 47 dB(A)
- zasilanie elektryczne – 230 V
- masa całkowita jednostki zewnętrznej 107 kg
- czynnik chłodniczy R410 A
- ilość czynnika chłodniczego nie więcej niż 1,8 kg

Projektowana pompa ciepła powietrze/woda wyposażona jest w moduł hydrauliczny zawierający: grupę bezpieczeństwa, naczynie wzbiorcze 14l, zawór 3-

drogowy, pompa obiegowa, zawór odpowietrzający, zasobnik c.w.u. Zgodnie z kartą katalogową producenta jednostkę zewnętrzną należy zlokalizować min. 0,4 m od budynku zachowując dopuszczalny max. poziom ciśnienia akustycznego w dzień oraz w nocy poniżej odpowiednio zgodnie z RMŚ z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W budynku zaprojektowano układ ogrzewania dwururowego z zastosowaniem przewodów z tworzywa sztucznego np. PE-X/Al/PE prod. Wavin lub równoważne jako instalację trójnikową, łączoną poprzez zaprasowywanie. Przejścia rur przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury zasadniczej.

Instalację od pompy ciepła do rozdzielacza wykonać z przewodów o średnicy 25x2,5 prowadzonych w warstwie izolacyjnej posadzki zgodnie z częścią graficzną opracowania w której to podano średnice rur.

Projektowana instalacja nie jest wyposażona w zbiornik buforowy. Z tego względu minimalna powierzchnia ogrzewania podłogowego z ciągłym, niezaburzonym przepływem czynnika grzewczego (powierzchnia podłogi, która nie jest sterowana przez zewnętrzne termostaty i nie ma możliwości odcięcia przepływu: musi wynosić min. 30 m². W pomieszczeniu referencyjnym zamiast termostatu powinien być zainstalowany regulator pokojowy (RC100 lub RC100H). Dodatkowo pomiędzy jednostką wewnętrzną pompy ciepła a instalacją należy zastosować by-pass np. ukształtany o średnicy wewnętrznej 20 mm i długości min. 100 mm. Przewód obejściowy musi być zamontowany blisko jednostki wewnętrznej, nie może znajdować się w od niej w odległości większej niż 1,5 m.

Uwaga: zgodnie z DTR producenta pompy, na instalacji grzewczej należy zastosować filtr magnetyczny wraz z separatorem powietrza na powrocie, bądź wodę przed napełnieniem zładu instalacji należy zdemineralizować.

Nad wejściem do pomieszczenia nr 1 zaprojektowano kurtynę powietrzną np. typu WING E100 EC prod. VTS lub równoważne, składającej się z 6 grzałek elektrycznych zasilanych napięciem 230 V zgodnie z DTR urządzenia. Ze względu na brak miejsca do montażu jej na ścianie zewnętrznej budynku, urządzenie należy przymocować do stropu prętami fi 12 mm.

W celu minimalizacji strat cieplnych przewody zaizolować termicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Izolacje zabezpieczyć za pomocą taśmy. Średnice przewodów wg obliczeń oraz szczegóły ich rozprowadzenia przedstawiono części rysunkowej opracowania.

Dobór grubości otulin:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m x K)
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

4.	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1 do 4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowanie przewodów	½ wymagań z punktów 1-4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 do 4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z punktów 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w posadzce	6 mm

Projektowana instalacja będzie pracowała w układzie zamkniętym podgrzewając wodę na potrzeby c.o. i c.w.u. Zabezpieczenie instalacji grzewczej stanowić będzie grupa bezpieczeństwa zainstalowana w module hydraulicznym pompy.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło wykonano przy pomocy programu komputerowego Buderus OZC basic 6.1 w oparciu o aktualny zbiór norm: PN-EN ISO 6946 oraz PN-EN 12831:2006. Temperatura czynnika grzejnego przyjęta do doboru grzejników 40/30° C.

8.1 Ogrzewanie podłogowe

Instalację ogrzewania podłogowego od rozdzielaczy kompletnych umieszczonych w szafkach podtynkowych o wymiarach dostosowanych do wielkości rozdzielacza, wykonać z przewodów z tworzywa sztucznego np. PE-X/Al/PE o średnicy 16x2,0 prod. Wavin lub równoważne prowadzonych na warstwie izolacyjnej posadzki.

Ogrzewanie podłogowe zasilane będzie z projektowanego rozdzielacza, umieszczonego w szafce podtynkowej. Rozdzielacz do ogrzewania podłogowego wyposażony będzie we wskaźniki przepływu – rotametry, umożliwiające bezpośredni odczyt strumienia wody w danej pętli grzewczej oraz pozwalają na doregulowanie przepływu w zależności od rzeczywistych rozpliwów wody w poszczególnych obiegach.

Szafki osłonowe rozdzielaczy są wykonane z wysokiej jakości blachy ocynkowanej i malowane proszkowo na kolor biały RAL9003. Drzwiczki zamykane są na kluczyk. W przypadku szafek podtynkowych istnieje możliwość regulacji wysokości i głębokości. Szerokość szafki dobiera się w zależności od ilości zaprojektowanych obiegów rozdzielacza.

Pętle ogrzewania podłogowego należy układać na folii przeznaczonej do ogrzewania podłogowego. Rury mocować do płyt dedykowanymi zapinkami. Przy montażu ogrzewania podłogowego ściśle przestrzegać instrukcji montażu producenta montowanego systemu. Ułożone ogrzewanie podłogowe zalać wylewką cementową z dodatkami do jastrychu. Rozstaw pętli ogrzewania podłogowego podano w części graficznej opracowania.

8.2 Próba szczelności instalacji c.o.

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzać po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed

przystąpieniem do próby działania instalacji w stanie gorącym budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 h. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławic itp. oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydłużek. Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia max szczelności eksploatacyjnej, należy – po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym – poddać instalację dodatkowej obserwacji.

Instalacje taka można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3 – dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu. Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania byłby negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

8.3 Wytyczne do projektu elektrycznego

Energię elektryczną należy zapewnić dla: regulatorów pompy (230V) zasilania pompy oraz kurtyny powietrznej.

9. Wentylacja

9.1 Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyiewna lokali usługowych

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wyciągową oraz wentylację grawitacyjną.

Ilości powietrza dla poszczególnych pomieszczeń ustalono w oparciu o minimum higieniczne lub w oparciu o krotność wymian zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, określające przede wszystkim wysokości wymagane w pomieszczeniach pracy. W pomieszczeniach sanitarnych ilość powietrza ustalono przyjmując określoną ilość powietrza usuwanego na przybór zgodnie z PN-83/B-03430/Az3:2000.

9.2 Wytyczne dla branży architektury

1. W celu przepływu powietrza wentylacyjnego w budynku wszystkie drzwi wewnętrzne powinny mieć szczelinę dolną w wysokości 1,5 cm, a drzwi do w.c. i sanitariatów powinny być dodatkowo zaopatrzone w otwory o łącznej powierzchni netto min. 220 cm².
2. Nawiewnik jest integralnym elementem systemu wentylacji uwzględnionym w charakterystyce energetycznej i obliczeniach cieplnych budynku. W ramach systemu jest możliwe zamienne stosowanie nawiewników EMM, EXR, EXR.HP, EAH, EHA, EHT w zależności od operatu i wymagań akustycznych. Charakterystyka pracy systemu jest określona w ocenie energetycznej Narodowej Agencji Poszanowania Energii nr. 3/2014 z dnia 2.01.2014 i dokumentacji

technicznej AERECO. Zmiana jakiegokolwiek elementu systemu wentylacji skutkuje koniecznością powtórного wykonania obliczeń cieplnych, doboru elementów instalacji c.o. i charakterystyki energetycznej budynku.

3. Stolarka okienna:

Zaprojektowany nawiewnik jest elementem systemu wentylacji, jego zamiana skutkuje koniecznością powtórного wykonania obliczeń cieplnych, doboru elementów instalacji c.o. i charakterystyki energetycznej budynku.

9.3 Układ wentylacyjny pomieszczeń sanitarnych (WC)

Wyciąg z ustępów odbywa się poprzez wentylatory, załączane razem ze światłem wraz z wyłącznikiem czasowym. Zaprojektowano wentylatory np. typu SILENT 100 CDZ oraz SILENT 200 CHZ prod. Venture Industries lub równoważne odpowiednio w pomieszczeniach nr 2 i 4.

Wyrównanie ciśnienia w ustępach odbywa się poprzez nawiew powietrza z sąsiednich pomieszczeń. W drzwiach należy zamontować kratki transferowe o powierzchni min 220 cm² w celu prawidłowego przepływu powietrza.

9.4 Automatyczny odsysacz spalin

Zaprojektowano automatyczny odsysacz spalin np. typu FEN-200 prod. Filtronik lub równoważne przeznaczony do usuwania spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów o stałym miejscu postoju. Cechą charakterystyczną urządzenia jest ciągła gotowość do wyjazdu pojazdu garażującego **bez konieczności ręcznego odpinania ssawki** spalin z rury wydechowej.

9.4.1 Budowa

Automatyczny odsysacz spalin FEN-200 składa się zespołu odsysacza umocowanego na prowadnicy stalowej zainstalowanej na wysokości od 3 do 4m nad posadzką. Pionowo w dół zwisa specjalistyczny wąż spalinowy zakończony fajkową ssawką spalin z okratowanym wlotem o średnicy 200mm. Na węźle zainstalowano również zespół elektromagnesu, którego celem jest mocowanie ssawki odsysacza z karoserią pojazdu poprzez specjalną zworę montowaną do pojazdu (na wyposażeniu odsysacza).

W zespole odsysacza znajduje się króciec przyłączeniowy o średnicy fi 200mm który należy połączyć z wentylatorem odciągowym np. typu WPU-K prod. Filtronik

W skład automatycznego odsysacza spalin FEN-200 wchodzi również zespół elektryczny służący do sterowania pracą urządzenia. Umożliwia on uruchomienie wentylatora odciągowego, oraz jego samoczynne wyłączenie po określonym czasie po opuszczeniu przez pojazd stanowiska postojowego.

9.4.2 Działanie urządzenia

Automatyczny odsysacz spalin FEN-200 pozostaje w gotowości do działania przez cały czas postoju pojazdu na stanowisku (elektromagnes umieszczony na węźle spalinowym jest połączony ze zworą umocowaną do karoserii pojazdu). Po ręcznym uruchomieniu wentylatora, w momencie wyjazdu następuje wypięcie się

elektromagnesu dzięki zastosowanemu w zespole odsysacza wyłącznikowi krańcowemu. Po określonym czasie (zależnym od nastawy) następuje wyłączenie się wentylatora i przejście w stan oczekiwania na powrót pojazdu. Urządzenie zaprojektowano w sposób umożliwiający ręczne odłączenie elektromagnesu od pojazdu. Automatyczny odsysacz spalin FEN-200 został zaprojektowany w sposób umożliwiający stosowanie kilku urządzeń w jednej instalacji odciągowej. Dodatkowo konstrukcja urządzenia pozwala na współpracę z pojazdami posiadającymi rury wydechowe z lewej bądź prawej strony.

9.4.3 Montaż odsysacza

Montaż automatycznego odsysacza spalin FEN-200 polega na podwieszeniu prowadnicy z zespołem odsysacza na właściwej wysokości nad posadzką. Możliwy jest montaż do ściany lub sufitu garażu przy czym należy zachować podaną wysokość montażu oraz zapewnić bezpieczne i stabilne mocowanie urządzenia. Dodatkowe konstrukcje nośne do mocowania urządzenia nie wchodzą w zakres dostawy. Następnie należy wyregulować na właściwą długość pionowy odcinek węża spalinowego tak aby rura wydechowa znalazła się na wprost wlotu do ssawki z zachowaniem niewielkiej odległości bezpieczeństwa. Do karoserii pojazdu należy zamocować zworę elektromagnesu. Króciec zespołu odsysacza należy połączyć z króćcem ssącym wentylatora odciągowego. Zainstalować zespół elektryczny (układ sterujący) odsysacza w dogodnym miejscu i poprowadzić instalację elektryczną.

Przewód łączący odsysacz spalin w wentylatorze promieniowym należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu B/I (o przekroju kołowym wykonane na zakładkę). Przewody okrągłe (spiro) łączyć za pomocą połączeń wtykowych (nypel, mufa). Jako uszczelnienia stosować elastyczną taśmę klejącą z tworzywa sztucznego, pierścienie samouszczelniające z gumy EPDM, itp. Na instalacji zastosować tłumiki akustyczne fi200, l = 0,6 m.

Wytyczne montażu:

- przewody, trójniki, kolana, redukcje i inne kształtki należy izolować na montażu. Jako materiał izolacyjny należy wykorzystać np. z wełny mineralnej w folii zbrojnej o grubości 20 mm;
- wszelkie obniżenia kanałów (odsadzki) pod konstrukcję wykonywać według doświadczenia na budowie;
- zwrócić uwagę by kanały montować w taki sposób by kołnierze nie znajdowały się pod podciągami;
- w miejscach w których przewody są narażone na działanie czynników zewnętrznych wskazane jest obudować je płaszczem z blachy aluminiowej;

9.5 Prowadzenie kanałów i wytyczne dla wykonania czerpni i wyrzutni

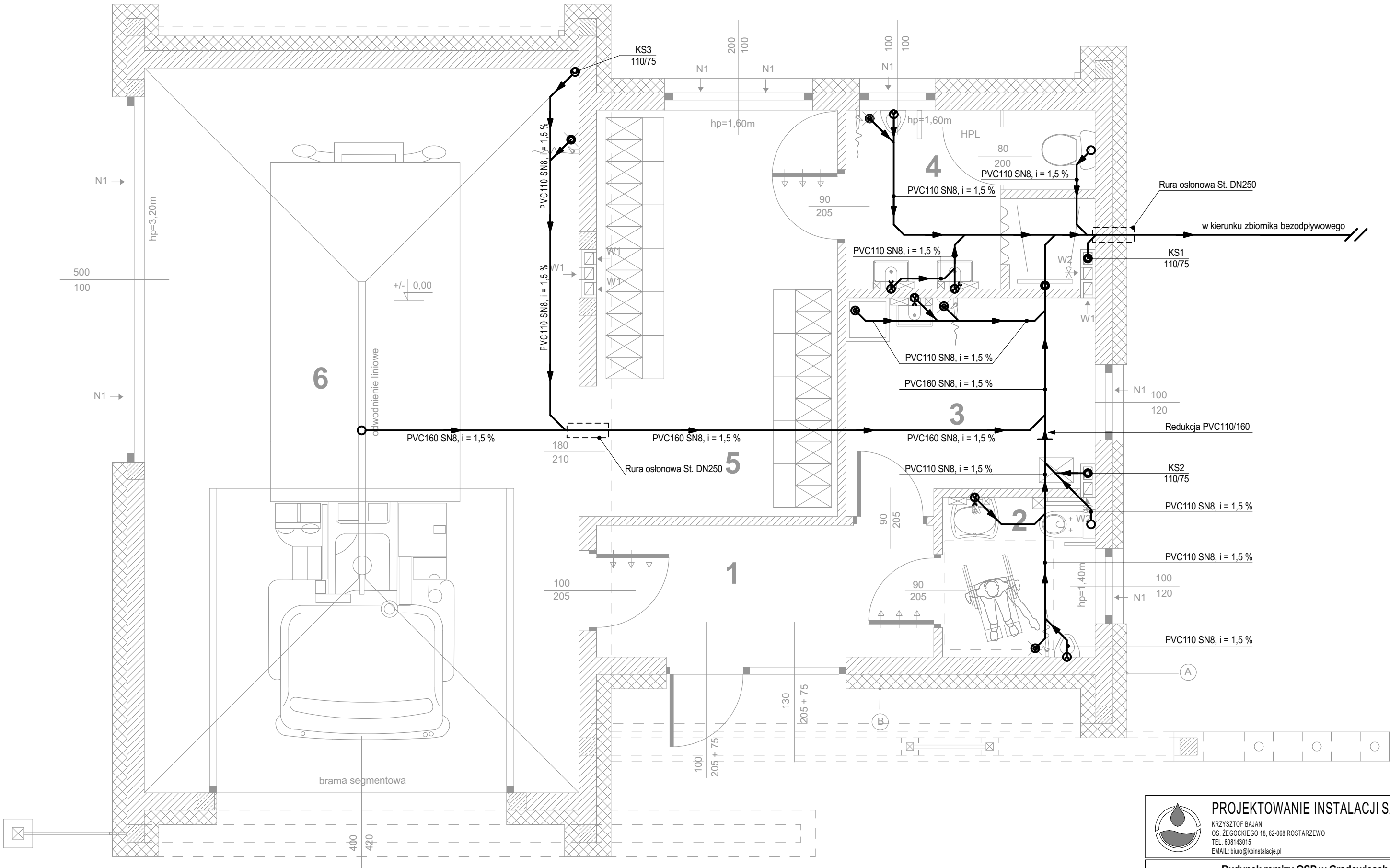
Instalacje prowadzić w układzie przedstawionym na rysunku.

Przy instalowaniu wyrzutni należy przestrzegać następujących wytycznych, zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690):

- Dolna krawędź otworu wyrzutni z poziomym wylotem powietrza, usytuowanej na dachu budynku, powinna znajdować się 0,4 m powyżej powierzchni, na której wyrzutnia jest zamontowana oraz 0,4m powyżej linii łączącej najwyższe punkty wystających ponad dach części budynku, znajdujących się w odległości do 10 m od wyrzutni mierząc w rzucie poziomym.
- Odległość wyrzutni dachowych, mierząc w rzucie poziomym, nie powinna być mniejsza niż 3m od :
 - krawędzi dachu, poniżej której znajdują się okna;
 - najbliższej krawędzi okna w połaci dachu;
 - najbliższej krawędzi okna w ścianie ponad dachem”

10. Uwagi końcowe

- a) całość robót objętych niniejszą dokumentacją należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych „ cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP, ppoż. oraz wytycznymi producentów stosowanych materiałów.
- b) projektowane instalacje muszą zapewnić spełnienie wymagań w zakresie parametrów higieniczno-sanitarnych w pomieszczeniach a także odpowiednie parametry komfortu cieplnego i akustycznego.
- c) wykonać uziemienie instalacji a także zabezpieczenie odgromowe kominów.
- d) dopuszcza się prowadzenie przewodów instalacji gazowej w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. **Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione,**
- e) rozwiązania techniczne zawarte w niniejszym projekcie są obowiązkowe. Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji obiektu muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta. Realizacja niezgodna projektem zwalnia Projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt oraz przenosi tę odpowiedzialność na Wykonawcę. Rozwiązania te muszą być warunkami Pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i wymogami (warunkami) technicznymi, normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.
- f) opis techniczny jest integralną częścią projektu. Przed sporządzeniem oferty na prace budowlane i instalacje należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją (częścią rysunkową i opisową) wszystkich branż oraz dokonać wizji lokalnej na budowie. Przy wykryciu ewentualnych rozbieżności lub niejasności należy się **przed sporządzeniem oferty skontaktować się z projektantem w celu ich wyeliminowania.**



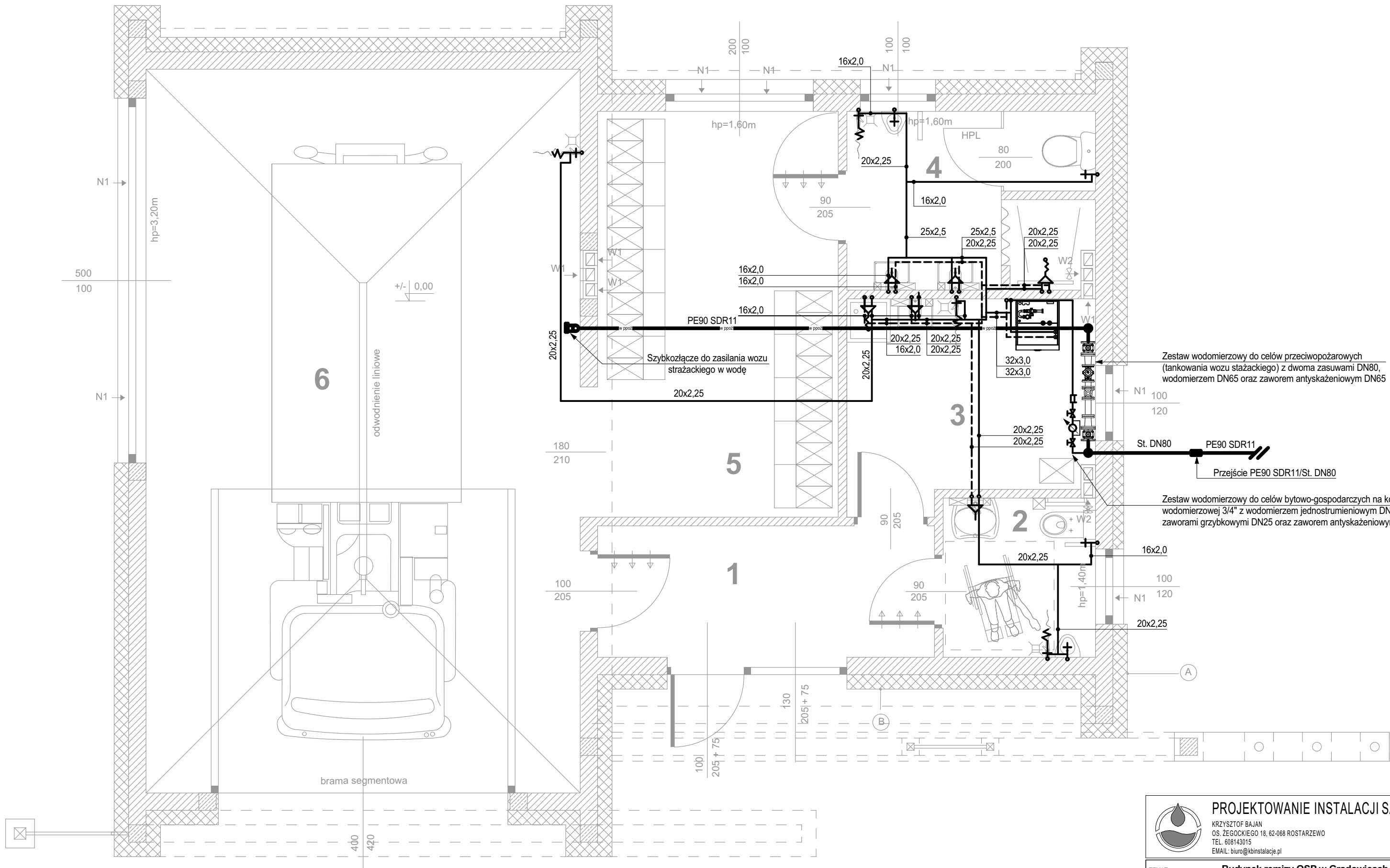
UWAGA:
1. Piony wyposażać w rewizje umieszczone min. 20 cm ponad posadzką.
2. Wywiewki kanalizacyjne wyprowadzić min. 0,8 m ponad krawędź kominów.
3. Podejścia do przyrządów z wyjątkiem misek ustępowych realizować rurami DN50 z min. spadkiem 1,5%.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- 1 KORYTARZ - płytki - 8,45 m²
- 2 W-C - płytki - 4,62 m²
- 3 POM. TECHNICZNE - płytki - 9,44 m²
- 4 SANITARIATY - płytki - 8,16 m²
- 5 SZATNIA - płytki - 18,63 m²
- 6 GARAŻ WOZU BOJOWEGO - płytki - 59,98 m²

Pow. użytkowa: 109,28 m²

<div><div></div><div><div>PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH</div><div>KRZYSZTOF BAJAN</div><div>OS. ŻEGOCKIEGO 18, 62-068 ROSTARZEWO</div><div>TEL. 608143015</div><div>EMAIL: biuro@kbinstalacje.pl</div></div></div>			
TEMAT:		Budynek remizy OSP w Gradowicach Zbiornik bezodpływowy na ścieki	
ADRES INWESTYCJI:		dz. nr ewid. 306, obręb: 0002 Gradowice jednostka ewid: 300505_5 Wielichowo Gradowice, 64 - 050 Wielichowo	DATA 11.2021
INWESTOR:		Gmina Wielichowo ul. Rynek 10, 64 - 050 Wielichowo	SKALA 1:50
NAZWA RYS.		Rzut przyziemia - inst. kanalizacji sanitarnej	NR RYS. S.1
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Bajan upr. proj. WKP/0165/POOS/19 w spec. instalacyjnej bez ograniczeń		STR. 15



- instalacja wody zimnej do zasilania zbiornika wody w wozie strażackim
- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej

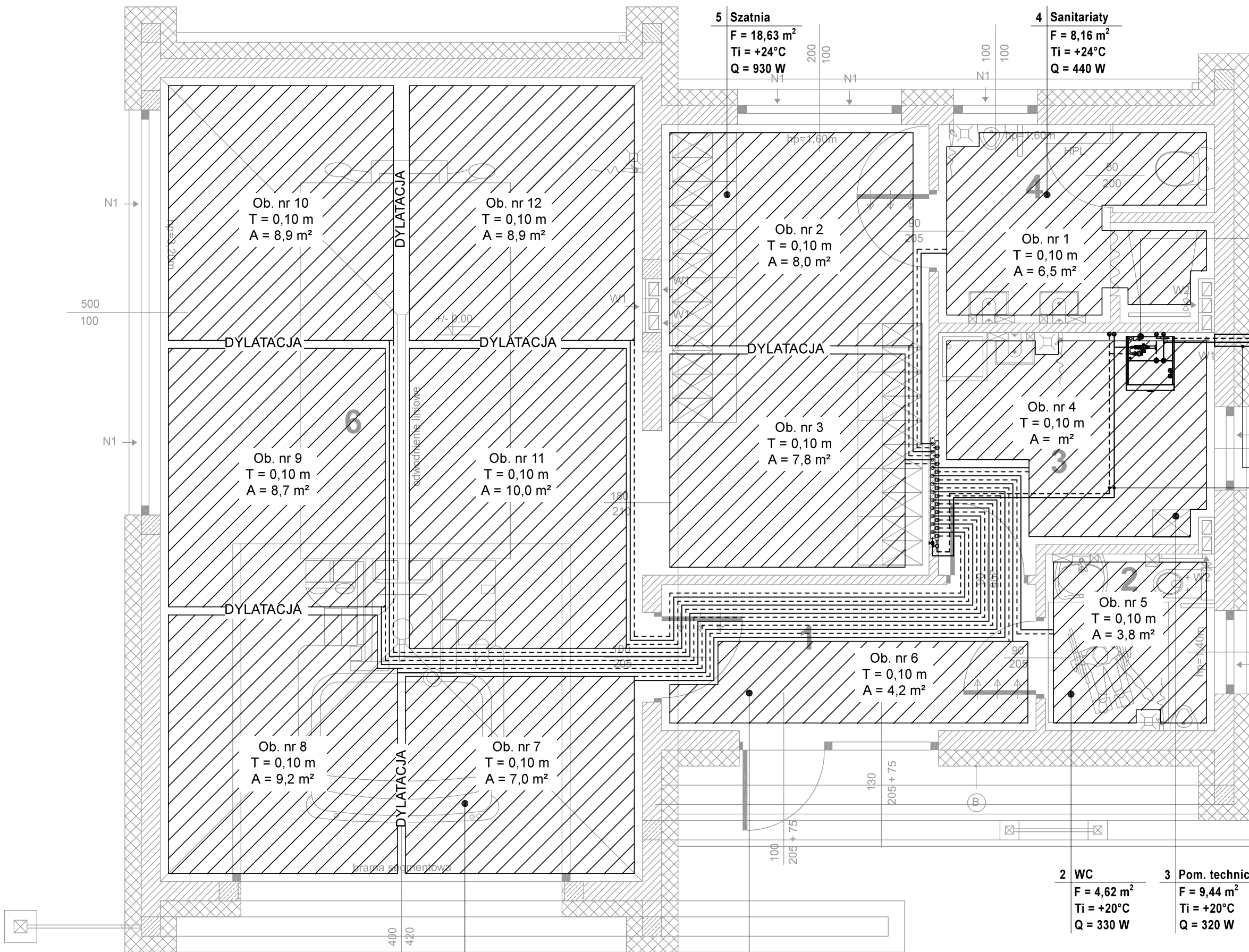
UWAGA:
1. Instalację wody zimnej oraz ciepłej należy wykonać z rur Tigris Alupex prod. Wavin lub równoważne

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- 1 KORYTARZ - płytki - 8,45 m²
- 2 W-C - płytki - 4,62 m²
- 3 POM. TECHNICZNE - płytki - 9,44 m²
- 4 SANITARIATY - płytki - 8,16 m²
- 5 SZATNIA - płytki - 18,63 m²
- 6 GARAŻ WOZU BOJOWEGO - płytki - 59,98 m²

Pow. użytkowa: 109,28 m²

<div></div> <div>PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH KRZYSZTOF BAJAN OS. ŻEGOCKIEGO 18, 62-068 ROSTARZEWO TEL. 608143015 EMAIL: biuro@kbinstalacje.pl</div>			
TEMAT:		Budynek remizy OSP w Gradowicach Zbiornik bezodpływowy na ścieki	
ADRES INWESTYCJI:		dz. nr ewid. 306, obręb: 0002 Gradowice jednostka ewid: 300505_5 Wielichowo Gradowice, 64 - 050 Wielichowo	DATA 11.2021
INWESTOR:		Gmina Wielichowo ul. Rynek 10, 64 - 050 Wielichowo	SKALA 1:50
NAZWA RYS.		Rzut przyziemia - instalacja ciepłej i ziemnej wody użytkowej	NR RYS. S.2
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Bajan upr. proj. WKP/0165/POOS/19 w spec. instalacyjnej bez ograniczeń		STR. 16



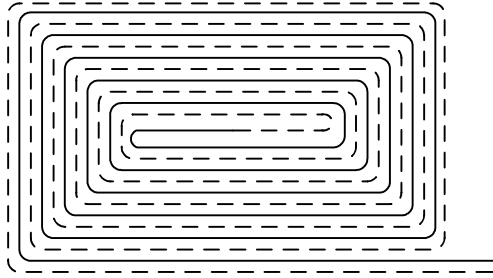
- OZNACZENIA:**
- Proj. instalacja grzewcza - zasilanie
 - Proj. instalacja grzewcza - powrót
 - Wężownica ogrzewania podłogowego - rozstaw rur 0,10 m

Moduł wewnętrzny pompy ciepła np. WLW196i-8 AR o mocy 6,8 kW lub równoważne, zawierający:
-grupę bezpieczeństwa;
-naczynie wzbiorcze 14l;
-zawór 3-drogowy;
-pompa obiegowa;
-zawór odpowietrzający;
-zasobnik c.w.u.;

Powietrzna pompa ciepła jednostka zewnętrzna model np. WLW196i-8 AR o mocy 6,8 kW, prod. Buderus lub równoważne

- UWAGA:**
- Instalację ogrzewania podłogowego realizować przewodami PE-X/Al/PE o średnicy 16x2,0 prod. Wavin lub równoważne
 - Instalację zasilającą i powrotną rozdzielacze w szafkach podtynowych realizować przewodami PE-X/Al/PE prod. Wavin lub równoważne

Schemat rozłożenia pętli ogrzewania podłogowego



6 Garaż wozu bojowego
F = 59,98 m²
Ti = +20°C
Q = 2400 W

1 Korytarz
F = 8,45 m²
Ti = +20°C
Q = 550 W

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- 1 KORYTARZ - płytki - 8,45 m2
- 2 W-C - płytki - 4,62 m2
- 3 POM. TECHNICZNE - płytki - 9,44 m2
- 4 SANITARIATY - płytki - 8,16 m2
- 5 SZATNIA - płytki - 18,63 m2
- 6 GARAŻ WOZU BOJOWEGO - płytki - 59,98 m2

Pow. użytkowa: 109,28 m2

 PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH KRZYSZTOF BAJAN OS. ŻEGOCKIEGO 18, 62-068 ROSTARZEWO TEL. 608143015 EMAIL: biuro@kbinstalacje.pl			
TEMAT: Budynek remizy OSP w Gradowicach Zbiornik bezodpływowy na ścieki			
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 306, obręb: 0002 Gradowice jednostka ewid: 300505_5 Wielichowo Gradowice, 64 - 050 Wielichowo			DATA 11.2021
INWESTOR: Gmina Wielichowo ul. Rynek 10, 64 - 050 Wielichowo			SKALA 1:50
NAZWA RYS. Rzut przyziemia - instalacja grzewcza			NR RYS. S.3
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Bajan upr. proj. WKP/0165/POOS/19 w spec. instalacyjnej bez ograniczeń		STR. 17

1. Oświadczenie projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

Nazwa inwestycji: BUDYNEK REMIZY OSP W GRADOWICACH. ZBIORNIK
BEZODPŁYWOWY NA ŚCIEKI.

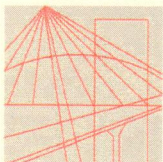
Adres inwestycji: DZ. NR EWID. 306
OBRĘB: 0002 GRADOWICE
JEDN. EWID.: 300505_5 WIELICHOWO
GRADOWICE, 64 – 050 WIELICHOWO

Inwestor: GMINA WIELICHOWO
UL. RYNEK 10
64 – 050 WIELICHOWO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. Krzysztof Bajan
upr. proj. nr WKP/0165/POOS/19
w spec. instalacyjnej bez ograniczeń



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-214/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Krzysztof Bajan

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 01 kwietnia 1985 r. Kościan
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0165/POOS/19

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Bajan jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

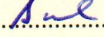
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

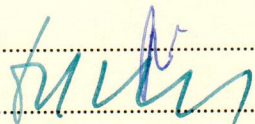
bez ograniczeń.

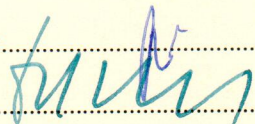
Zgodnie z art.15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie art.15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Bajan
62-068 Rostarzewo, Os. Żegockiego 18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UJM-C71-F9U *

Pan Krzysztof Bajan o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0265/19
adres zamieszkania os. Żegockiego 18, 62-068 Rostarzewo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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