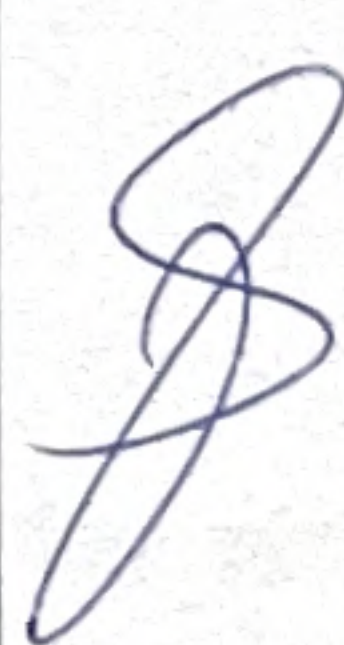
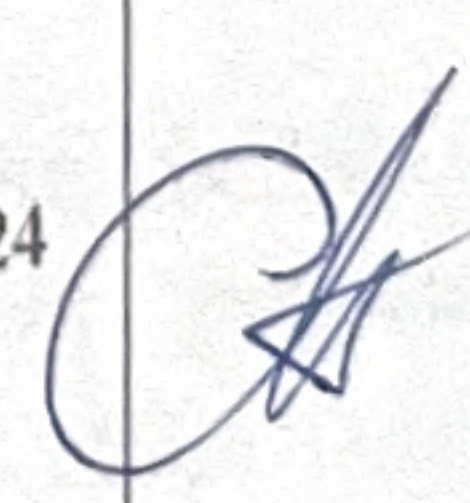


PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Piotr Matusiak Strzałków, ul. Krasickiego 1 gm. 97-500 Radomsko				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD-KAN i C.O. DO BUDOWY BUDYNKU PRODUKCYJNO - MAGAZYNOWEGO (FORMATOWANIE ELEMENTÓW MEBLOWYCH) WG PROJEKTU ZAMIENNEGO				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kletnia, gm. 97-545 Gomunice Kategoria obiektu budowlanego : XVIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 101204_2 Gomunice Obręb ewidencyjny: 0005 Kletnia Nr działki: 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz.				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRAC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Katarzyna Sztangreciak	Do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LOD/3021/PWBS/16	Branża sanitarna	08.2024	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Anna Majchrowska	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LOD/3139/PBS/16	Branża sanitarna	08.2024	

Część opisowa

Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego na dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia. Zakres opracowania obejmuje:

- budowę wewnętrznych instalacji wod-kan i c.o.

Wykonanie w/w instalacji nie spowoduje innych zmian zagospodarowania terenu, które nie są wpisane do rejestru zabytków i nie wymaga ochrony Konserwatora Zabytków.

Stan zagospodarowania terenu

Dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia:

- zabudowana
- uzbrojona,
- ogrodzona.

Przyporządkowanie strefowe działki

Działka znajduje się w strefach:

- III klimatycznej,
- I wiatrowej,
- II śniegowej,
- II gruntowej.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się wewnętrzne instalacje wod-kan i c.o. do projektu budowy budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego na dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia.

Dane określające obszar oddziaływania planowanej inwestycji

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji, polegającej na budowie budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego na dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji określony na podstawie art. 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682)

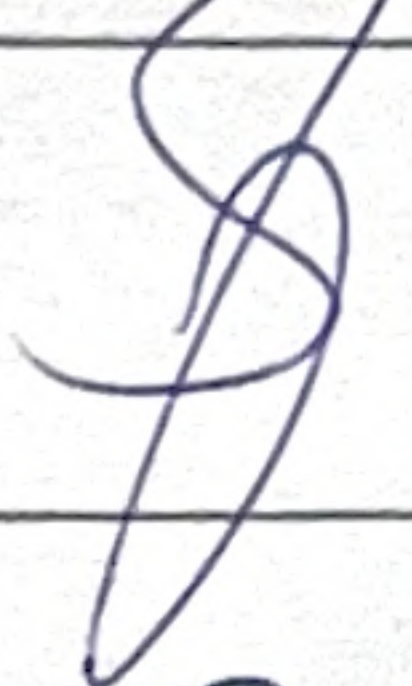
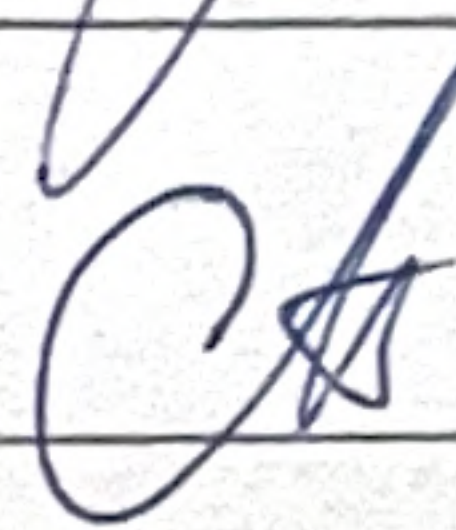
technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom
itarnie i przemysłowe”.

ne o charakterze i cechach istniejących i przewidywalnych zagrożeń
z higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów
ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

wadzenia prac budowanych związanych w przedmiotowym zamierzeniu,
w fazie zakładanej normalnej eksploatacji obiektu budowlanego nie
ie występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia
w projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia.

ające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia
o znajdującego się w granicach terenu górniczego

erzenia budowlanego nie znajduje w granicach terenu górniczego jak również
pływu eksploatacji górniczej.

Projektant: spec. sanitarna	mgr inż. Katarzyna Sztangreciak nr ewid. LOD/3021/PWBS/16	
Projektant: sprawdzający	mgr inż. Anna Majchrowska nr ewid. LOD/3139/PBS/16	

PROJEKT TECHNICZNY

Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy wewnętrznych instalacji wod-kan i c.o. do projektu budowy budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego na dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia. Zakres opracowania obejmuje:

- budowę wewnętrznych instalacji wod-kan i c.o. do projektu budowy budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego.

Projektowany budynek zlokalizowany będzie na dz. nr ewid. 421/1cz., 422/4 cz., 422/6 cz., 422/7 cz. obręb 0005 Kletnia. Budynek objęty opracowaniem zaopatrywany będzie w wodę z istniejącej instalacji w budynku. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w budynku. Źródłem ciepła dla projektowanego budynku produkcyjno-magazynowego (formatowanie elementów meblowych) wg projektu zamiennego w części produkcyjno-magazynowej będą nagrzewnice wodne, a w części socjalnej grzejniki elektryczne (wg projektu branży elektrycznej).

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek objęty opracowaniem zaopatrywany będzie w wodę z istniejącej instalacji w budynku.

ZIMNA WODA UŻYTKOWA

Instalację wody zimnej projektuje się z rur PP BOR Plus PN16 w sztangach łączonych poprzez zgrzewanie, na przewody należy założyć otuliny typu TERMAFLEX grubości 6 mm, średnice podano na rysunkach. W projektowanym budynku przewidziano prowadzenie przewodów wodociągowych w przestrzeni podstropowej i ponad posadzką wzdłuż ścian, w bruzdach ściennych oraz natynkowo. W przypadku tynku minimalna jego grubość na przewodach prowadzonych w bruzdach ściennych mieści się w granicach 3 – 4 cm, przy czym zaleca się stosowanie na bruzdach i rurach osłonowych siatki tynkarskiej.

Wszelkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych ze stali o średnicy dwukrotnie większej od średnicy nominalnej przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości danej ściany o minimum 2 cm.

Poziome przewody wodociągowe prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku zaworów spustowych.

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Źródłem ciepłej wody dla projektowanego budynku będą przepływowe elektryczne podgrzewacze wody, zamontowane nad przyborami. Zaprojektowano 8 szt. elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody o mocy 3,6 kW każdy.

PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI WODY ZIMNEJ

Próbę szczelności należy przeprowadzić po zmontowaniu instalacji, a przed zakryciem bruzd i kanałów oraz przed wykonaniem izolacji. Przed próbą należy napęlnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Wymagane ciśnienia próbne podczas przeprowadzania badań szczelności instalacji: 1,5 x najwyższe ciśnienie robocze.

Manometr należy podłączyć w najniższym punkcie badanej instalacji. Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów ze stal i z tworzyw sztucznych”. Po pozytywnym wyniku prób instalację wody zimnej należy przepłukać wodą i przekazać do eksploatacji. Z próby należy sporządzić protokół szczelności. Po przeprowadzonych próbach szczelności należy wykonać odbiory instalacji przewidziane w W.T.W i O. instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w budynku. Poziome przewody odpływowe oraz piony wentylacyjne zaprojektowano z rur PVC (do instalacji wewnętrznych koloru szarego), średnice i spadki podano na rysunkach. Łączenie przewodów kielichowe z uszczelką gumową.

Przewody odpływowe należy układać ze spadkami zgodnymi z projektem. Poziomy prowadzone w gruncie pod podłogą należy układać na podsypce z piasku grubości 10 - 15 cm. Dno wykopów powinno znajdować się w gruncie rodzimym lub powinno być wyłożone warstwą materiału zabezpieczającego przed osiadaniem przewodów kanalizacyjnych. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane (ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami) należy stosować tuleje ochronne wykonane z rur o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu od rury kanalizacyjnej.

W przypadku układania przewodów odpływowych w gruncie należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodu. Zmiany kierunków głównych przewodów powinny być wykonane za pomocą łuków i trójników. Stosowanie kolan 90° poza odpowietrzeniem jest niedozwolone. Zaprojektowano 2 piony kanalizacyjne oznaczone jako S1 i S2. Przedmiotowe piony należy zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad połac dachową oraz wyposażyc w otwory rewizyjne ponad podłogą na parterze. Wyjście wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z budynku należy wyposażyc w czyszczak.

PRÓBY SZCZELNOŚCI KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację kanalizacji sanitarnej po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Podejścia kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, poziomy sprawdzić napęlniając je wodą powyżej kolana łączącego poziom z pionem.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła dla nagrzewnic w części produkcyjno-magazynowej projektowanego budynku będzie kocioł opalany drewnem lub materiałami drewnopochodnymi.

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN ISO 6946, PN-EN 12831, EN 442-1 i EN 832 przy następujących założeniach:

- III strefa klimatyczna,
- temperatura zewnętrzna -20°C ,
- położenie budynku nieosłonięte,
- temperatura wody grzewczej $50/40^{\circ}\text{C}$,
- system ogrzewania wodny pompowy w układzie zamkniętym z naczyniem wzbiorczym przeponowym,
- sterowanie procesem ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej.

Przyjęte współczynniki przenikania ciepła dla przegród budowlanych:

podłoga na gruncie

$$U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K},$$

ściana zewnętrzna

$$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K},$$

ściana wewnętrzna oddzielająca pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego

$$U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K},$$

ściana wewnętrzna

$$U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K},$$

okno zewnętrzne

$$U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K},$$

okno połaciowe

$$U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K},$$

drzwi zewnętrzne

$$U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K},$$

strop wewnętrzny

$$U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K},$$

strop ponad przestrzenią nieogrzewaną

$$U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K},$$

dach

$$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

Instalacja została zaprojektowana w zamkniętym układzie pompowym dwururowym z rozdziałem dolnym.

INSTALACJA OGRZEWANIA HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEJ

Ogrzewanie hali produkcyjno-magazynowej będzie realizowane poprzez 8 szt. nagrzewnic

wodnych typu FLOWAIR LEO S2 o mocy 10,0 kW każda (zgodnie z załączoną kartą

katalogową). Nagrzewnice wyposażone w energooszczędny wentylator, spełniający

wymagania dyrektywy ERP, z silnikiem AC z możliwością przełączania wydajności w

zakresie 3- biegów, obrotową konsolę oraz obudowę z lekkiego i wytrzymałego EPP.

Sterowanie odbywa się za pomocą 3 stopniowego regulatora obrotów TS z termostatem. Moc

nagrzewnic dostosowana będzie do aktualnego zapotrzebowania na ciepło dzięki manualnej 3

stopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora. Odbywa się to poprzez pracę w trybie ciągłym (praca wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury w celu dalszej recyrkulacji powietrza) oraz termostatycznym (zatrzymanie wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury).

W celu wspomaganie działania systemu grzewczego nagrzewnic wodnych FLOWAIR LEO S2 zaprojektowano 8 szt. destratyfikatora LEO D L. Podstawową funkcją destratyfikatora LEO D L, który wspomaga działanie systemu grzewczego jest przeciwdziałanie gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych strefach pomieszczenia. Wentylator zasysa ciepłe powietrze i wymusza jego przepływ ku dołowi, do strefy przebywania ludzi. Powoduje to zmniejszenie strat ciepła przez strop i skutkuje szybszym ogrzaniem budynku.

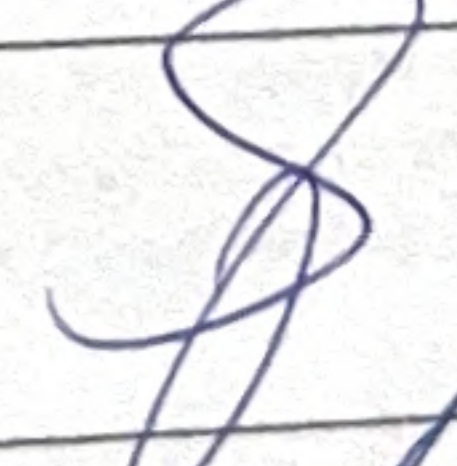
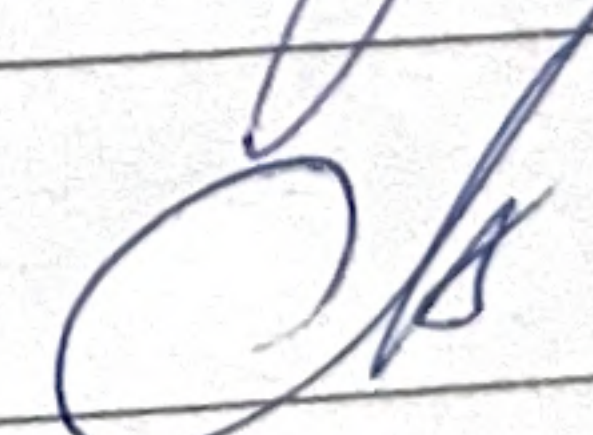
Świeże powietrze doprowadzane będzie z zewnątrz. Instalację c.o. do nagrzewnic wykonać z rur stalowych czarnych łączonych poprzez spawanie. Rury zabezpieczyć antykorozyjnie. Przewody do nagrzewnic prowadzone będą po ścianach. Na przewody nałożyć izolację termiczną THERMAFLEX. Obieg regulowany będzie za pomocą zaworów równoważących oraz odcinających OVENTROP. Instalacja odpowietrzana będzie za pomocą odpowietrzników zainstalowanych przy nagrzewnicach oraz odpowietrzników umieszczonych w najwyższych punktach instalacji. Ogrzewanie części socjalnej będzie realizowane za pomocą grzejników elektrycznych (wg projektu branży elektrycznej).

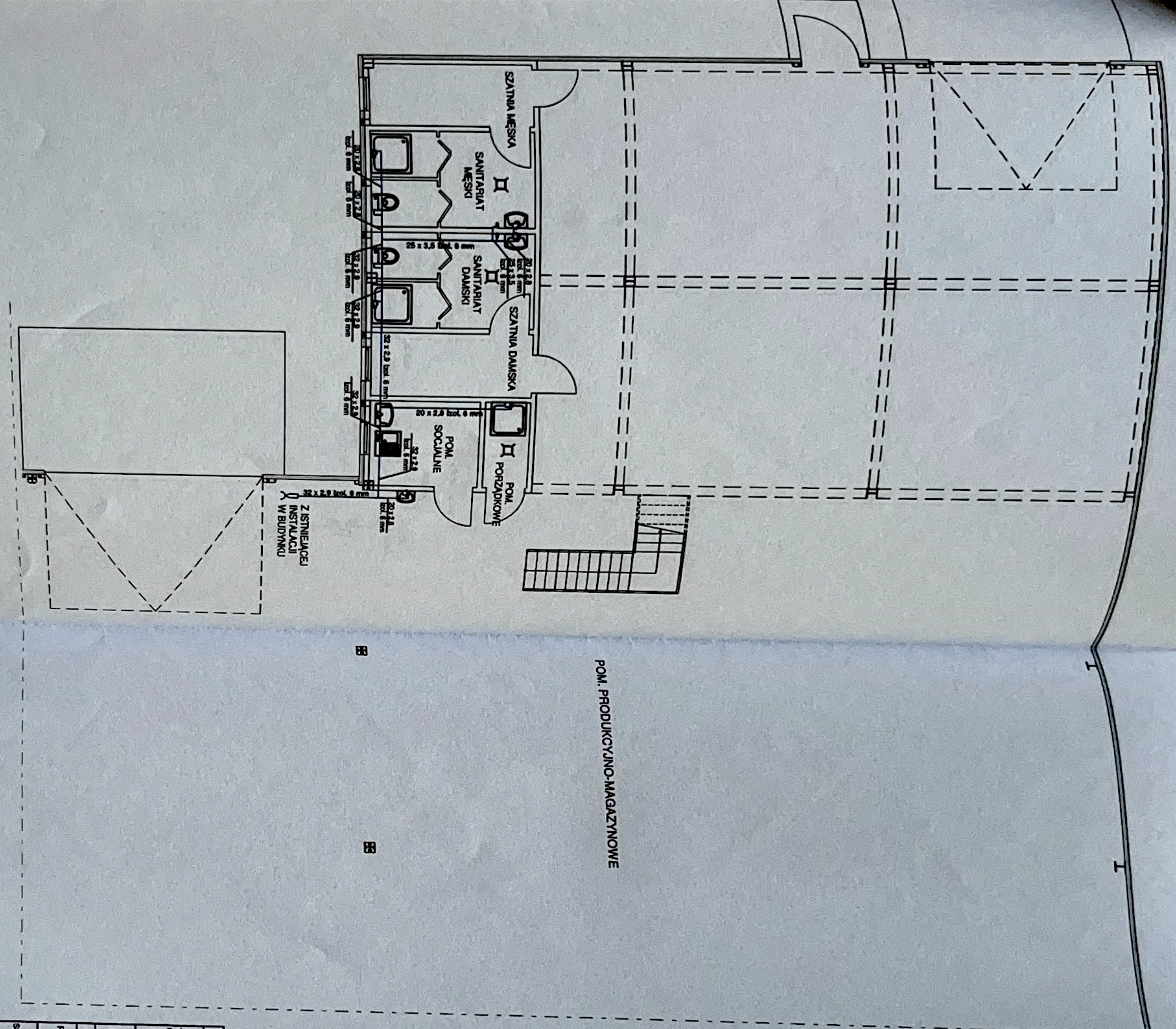
OBLICZENIA

Obliczeń instalacji dokonano za pomocą komputerowego programu INSTAL-SAN i PURMO OZC. Wymiary instalacji podano na rysunkach.

UWAGI KOŃCOWE

Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac. Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie i wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1994 r. Nr 1, poz. 48). Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Projektant: spec. sanitarna	mgr inż. Katarzyna Sztangreciak nr ewid. LOD/3021/PWBS/16	
Projektant: sprawdzający	mgr inż. Anna Majchrowska nr ewid. LOD/3139/PBS/16	

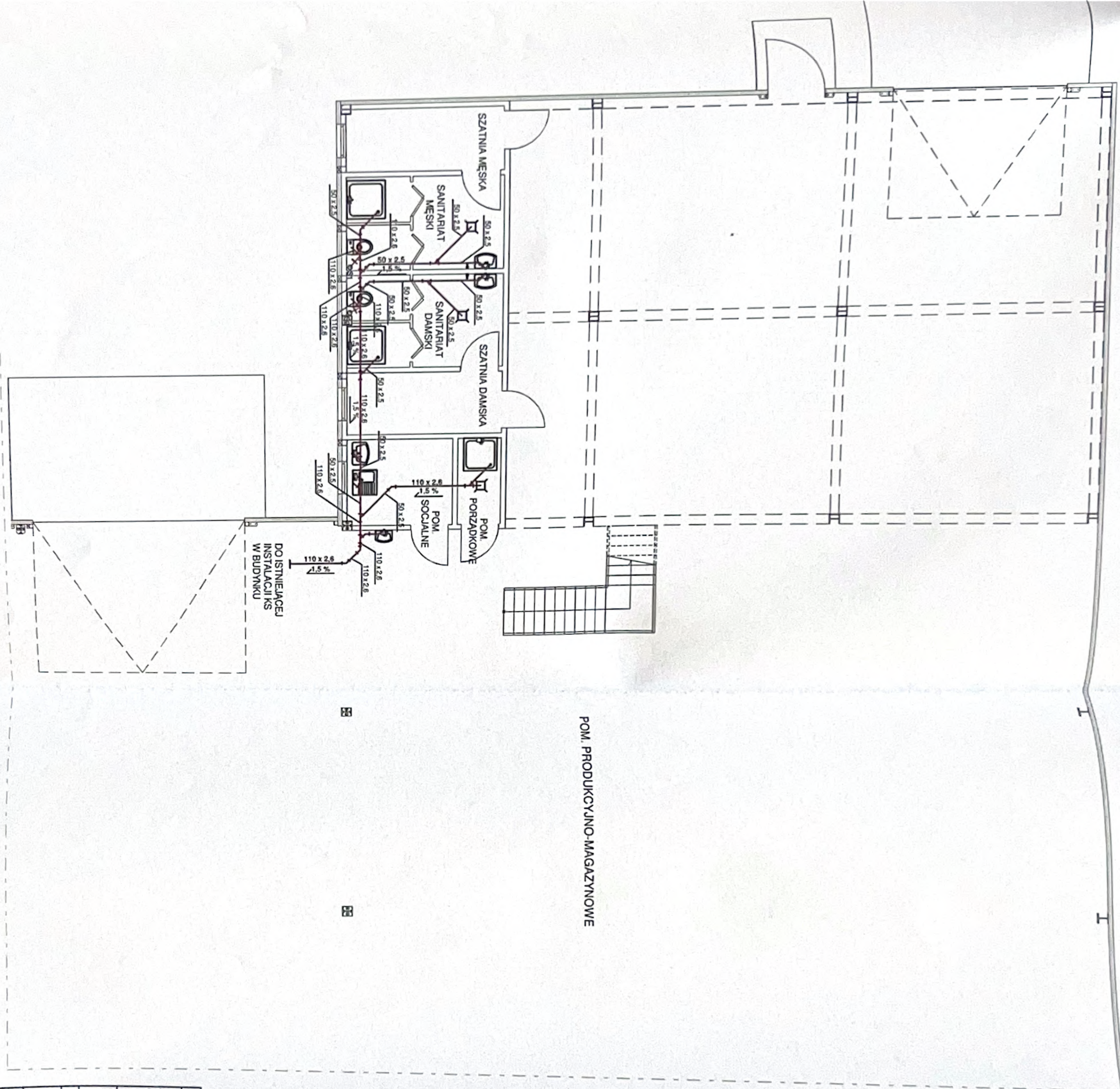


POM. PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWE

INWESTOR	POTR. MATYSIAK, ZAL. 97-500 STRZAŁKOWY, UL. KRASIŃSKIEGO 1				
Tytuł opracowania	PROJEKT WIENNETRZYNCH INSTALACJI WOD-KAN I C.O. DO BUDOWY BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO (KOMANTOWANIE ELEMENTÓW NIEBUDOWNYCH W.G. PROJEKTU ZAMIERZENEGO W MIEJSCOWOŚCI KLETNIA, GUL. 97-545 GOMULNICE, NR EWID. DZ. 421/1, 422/4, 422/6, 422/7, 08R. 0005 KLETNIA				
Tytuł rysunku	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PRZECIEKA				
PROJEKTANT	WGR N2 KATARZYNA SZTANIECZAK	LOD.3021/PWIS/16	1	1:100	08.2024R.
SPRAWDZAJĄCY	WGR N2 ANNA MACIEJCHOWSKA	LOD.3139/PBS/16			

OZNACZENIA
- ZAMIA WODA UŻYTKOWA

UWAGI:
WSZYSTKIE NIEODMOWIENIE DZIAŁAJĄ TRAKTOWAĆ JAKO PP 2022,8
Przewody zmiętej wody PP-R PN16 SD17 w systemie BOR Plus
Woda zimna
Przewody prowadzone w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych oraz nadpływno - izolacja antyrozprężeniowa w ołuwie PE gr. 6 mm



POM. PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWE

OZNACZENIA:

- KANALIZACJA SANITARNA

UWAGA:


WSZYSTKIE NIEOZNACZONE DZIAŁKI TRAKTOWAĆ JAKO PVC 50x2.5

Przewody kanalizacji sanitarnej - PVC (koloru szarego)

Przewody prowadzone w gruncie pod posadzką
w warstwach posadzkowych, w brzdach ściennych oraz nałynkowo

Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dachową
ość zakończyć rurą wywiewną

Piony kanalizacyjne zakończyć zaworem napowietrzającym

INWESTOR	PIOTR MATUSIAK, ZAM. 97-500 STRZAŁKÓW, UL. KRASIŃSKIEGO 1					
Tytuł opracowania	PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD-KAN I C.O. DO BUDOWY BUDYNKU PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEGO (FORMATOWANIE ELEMENTÓW MEBLOWYCH) WG PROJEKTU ZAMIENNEGO W MIEJSCOWOŚCI KLETNIA, GM. 97-545 GOMUNICE, NR EWID. DZ. 421/1, 422/4, 422/6, 422/7, OBR. 0005 KLETNIA					
Tytuł rysunku	INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT PRZYZIEMIA					
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENIENI	PODPIS	NR RYS.	SKALA	DATA
PROJEKTANT	MGR INŻ. KATARZYNA SZTANGRECIAK	LOD/3021/PWBS/16		2	1:100	08.2024R
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ANNA MAJCHROWSKA	LOD/3139/PBS/16	