

ul. Tarninowa 29, 62-002 Złotniki
+48 602 390 335 / +48 61 811 71 07
pracownia@epzstudio.pl
NIP 764-140-83-94 REGON 634196506



WOD-KAN	Projekt wykonawczy	1073
Branża	Stadium dokumentacji	Nr dokumentacji
Zamawiający / Inwestor:	Gmina Mieścisko 62-290 Mieścisko, Pl. Powstańców Wlkp. 13	
Obiekt	BUDYNEK OPS W MIEŚCISKU - budowa instalacji wod-kan	
Temat opracowania	Projekt instalacji wod-kan	
Projektant:	Imię, nazwisko, nr. uprawnień	
	mgr inż. Jarosław Ziółkowski (7131/38/P/2002)	
Złotniki 27.05.2019		

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam że przedłożony projekt instalacji wod-kan, sporządzony został zgodnie z przedmiotową umową, z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CH9-LW4-WVB *

Pan Jarosław Ziółkowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0096/03
adres zamieszkania Złotniki ul. Tarninowa 29, 62-002 Suchy Las
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.

Nr uprawn. 7131/38/P/2002

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Jarosław ZIÓŁKOWSKI**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

syn Czesława i Stefanii

urodzony 27 sierpnia 1972 r. w Pile

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pan Jarosław Ziółkowski

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego – w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak

Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki

Spis treści

1. Podstawa opracowania i przedmiot opracowania.....	6
1.1. Podstawa opracowania.....	6
2. Opis instalacji wod.- kan.....	6
2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	6
2.2. Instalacja wody ciepłej i zimnej.....	6
2.3. Próby szczelności i dezynfekcja.....	7
2.4. Bilans wod-kan.....	7
3. WYTYCZNE BRANŻOWE.....	8
3.1. WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE.....	8
3.2. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE.....	8
3.3. Wskazówki dotyczące wykonania robót.....	8
3.4. WYTYCZNE INSTALACYJNE.....	8
3.5. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE:.....	9
4. Uwagi końcowe.....	9

Spis rysunków.

Numer	Nazwa	Skala
IS01	INSTALACJA KANALIZACYJNA RZUT PARTERU	1:100
IS02	INSTALACJA KANALIZACYJNA RZUT PIĘTRA	1:100
IS03	INSTALACJA WODOCIĄGOWA RZUT PARTERU	1:100
IS04	INSTALACJA WODOCIĄGOWA RZUT PIĘTRA	1:100
IS101	INSTALACJA KANALIZACYJNA SCHEMAT	-/-

1. Podstawa opracowania i przedmiot opracowania.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady budowlano-architektoniczne,
- wizję lokalną.

2. Opis instalacji wod.- kan.

2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Kanalizację sanitarną podposadzkową wykonać z rur kielichowych PVC klasy S (SN8). Kanalizację nadposadzkową wykonać z rur kielichowych PVC HT, łączonych na uszczelki wargowe firmy Wavin.

Rury układać zgodnie z „Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC...” zastosowanego producenta, oraz opierając się na „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”. Na kanalizacji podposadzkowej należy zamontować rewizje gazo i wodoszczelne z możliwością wypełnienia materiałem wykończeniowym posadzki. Studnie rewizyjne, po zamontowaniu rewizji należy zlikwidować.

Kanalizację nadposadzkową wykonać z rur kielichowych PVC-U np. o średnicach $\varnothing 50 \div \varnothing 110$ lub równorzędnych. Przewidziano wykonanie pionów odpowietrzających, w które włączone będą w przewody poziome (kanalizacja podposadzkowa). Piony odpowietrzające należy wyprowadzić ponad dach, zabezpieczyć siatkami i zakończyć wywiewkami.

Podejścia do przyborów prowadzić bruzdami lub po ścianach w zabudowie g/k.

Minimalne przykrycie dla rur PVC układanych pod posadzką wynosi 50cm.

Piony wentylacyjne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami. Na pionach 0,5m nad poziomem posadzki parteru, należy zamontować rewizje. W obudowie pionu wykonać drzwiczki rewizyjne w celu dostępu do rewizji na poziomie.

W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Piony kanalizacyjne, piony odpowietrzające oraz podejścia do przyborów projektuje się z rur PVC o połączeniach kielichowych z pierścieniami gumowymi.

Przewody układane w gruncie pod posadzką układać na podsypce piaskowej grubości 15cm. Wymaga się stosowania obsypki z piasku do poziomu 15cm nad wierzch rury.

2.2. Instalacja wody ciepłej i zimnej.

Instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej miejskiej.

Przewidziano, że przyłącze wody (zestaw wodomierzowy) zostanie przeniesione z budynku do studni wodomierzowej zlokalizowanej na trasie istniejącego przyłącza.

Źródłem c.w.u. będzie kocioł dwufunkcyjny, zlokalizowany w kotłowni.

Instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX do instalacji sanitarnych. Główne rozprzewadzenie wykonać w bruzdzie w posadzce. Podejścia do poszczególnych urządzeń wykonać w bruzdach ściennych.

W celu zapobieżenia wykraplania się wilgoci na zimnych ściankach rur oraz podgrzewania zimnej wody od rur z wodą ciepłą projektuje się izolację rurociągów otuliną termoizolacyjną np. Thermaflex FRZ dla z.w.u. gr. 9 mm (w posadzce i bruzdach pionowych min. 4 mm).

W miejscu przejść przewodów przez przegrody stosować tuleje ochronne.

Mocowanie rurociągów za pomocą uchwytów systemowych. Na instalacji należy zamontować punkty stałe i przesuwne wg wytycznych producenta rur.

Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego (10 bar).

Jako armaturę odcinającą można zastosować inne zawory kulowe do wody zimnej i ciepłej.

Jako armaturę można zastosować baterie do wody zimnej i ciepłej.

Rury należy osłonić otulinami PE gr. 9 mm.

Poziom podejścia wody nad zlewem (MOP) w pomieszczeniu środków czystości musi umożliwić podstawienie wiadra.

Stosować umywalki o z półnogą.

Zlew gospodarczy i zlewozmywaki wykonane ze stali nierdzewnej.

Montaż zlewu w pomieszczeniu środków czystości- 50cm nad posadzką

Na rozgałęzieniach głównych ciągów należy zamontować zawory odcinające, w najniższych punktach zawory spustowe.

Podłączenie urządzeń ma pozwalać na łatwy demontaż wyposażenia i być na tyle elastyczne aby, z jednej strony dylatacje nie wywoływały pęknięć ceramiki, z drugiej, aby możliwa była wymiana urządzenia, gdyby wystąpiła taka potrzeba.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej powinny mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania z wyżej wymienionym przeznaczeniem.

Przewody instalacji wodociągowej należy układać ze spadkami, tak aby zapewnić możliwość odwodnienia rurociągu.

Odpowietrzenie przewiduje się przez najwyższe położone punkty czerpalne.

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą, oraz dokonać dezynfekcji. Po dezynfekcji i płukaniu zlecić analizę bakteriologiczną wody w laboratorium stacji SANEPID-u .

Instalacja powinna posiadać jeden główny licznik (wodomierz) oraz podliczniki do pomiaru poboru wody przez :

- myjkę
- pozostałe sanitariaty i stołówki w częściach biurowych .

2.3. Próby szczelności i dezynfekcja

1. **Instalacje wodociągowe** poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa. Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napęlnić wodą, podnieść ciśnienie do 1,0 MPa, utrzymać to ciśnienie przez 20 minut i obserwować armaturę i przewody.

2. **Kanalizację sanitarną** – podejścia i przewody spustowe (piony) należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych.

3. **Dezynfekcja instalacji wody użytkowej.**

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać czystą wodą przez okres kilku minut dla każdego punktu czerpalnego.

Dezynfekcję instalacji przeprowadza się wodą chlorową z chloratora (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru – podchloryn wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej $50\text{mgCl}_2/\text{dm}^3$, przy czasie kontaktu wynoszącym 24h.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekcyjnego przy powolnym napełnianiu instalacji. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić $10\text{mgCl}_2/\text{dm}^3$. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, instalację należy przepłukać wodą czystą jak poprzednio. Po dokonanej dezynfekcji i przepłukaniu powinna być wykonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium satacji sanitarno epidemiologicznej.

2.4. Bilans wod-kan.

Przybór	Ilość [szt]	Wyływ normatywny qn [l/s]	
		Woda zimna	Woda ciepła
umywalka	5	0,07	0,07
natrysk	0	0,15	0,15
wc	4	0,13	-----
Pisuar	2	0,15	-----
zlewozmywak	3	0,07	0,07
suma		1,38	0,56
		Razem	1,94

$$Q_s = 0,682 \times (\sum q_n) 0,45 - 0,14 \quad [\text{l/s}] = 0,78 \text{ l/s} = 2,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

	Ilość	Przepływ jed- nostkowy AWS
Przybór	[szt.]	[l/s]
umywalka	5	0,5
natrysk	0	1
wc	4	2,5
Pisuar	2	0,5
zlewozmywak	3	1
suma		16,5

$$q_s = K \cdot (\sum AWS) 0,5 = 2,03 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3. WYTYCZNE BRANŻOWE

3.1. WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

1. Wykonać otwory w przegrodach budowlanych zgodnie z trasą prowadzenia instalacji sanitarnych;

3.2. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

1. Doprowadzić zasilanie elektryczne do wszystkich wymagających tego urządzeń;
2. Podłączenia urządzeń wykonać według DTR poszczególnych urządzeń;
3. Wykonać uziemienie instalacji.

3.3. Wskazówki dotyczące wykonania robót

1. W czasie montażu instalacji posługiwać się rysunkami projektu wykonawczego, stanowiącego uszczegółwienie tego opracowania.
2. W czasie montażu przestrzegać warunków zawartych w instrukcji obsługi producentów.
3. Przewody rurowe prowadzić ze spadkiem 0,3-0,5% w kierunku odwodnienia.
4. Podczas prac montażowych przestrzegać instrukcji montażowych producentów wykorzystywanych materiałów.
5. Pomiędzy podporą a przewodami zastosować podkładki tłumiące drgania.
6. Przy zakupie urządzeń należy zażądać odpowiednich dokumentów dopuszczających ich stosowanie na rynku Polskim (paszporty, atesty, dopuszczenia itp.)
7. Całość robót instalacyjnych i montażowych wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi obowiązującymi w tym zakresie i projektem. Podczas prowadzenia robót spawalniczych i lutowania przestrzegać ogólnych i zakładowych norm i warunków bhp i ppoż.
8. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisowych i zasady sztuki budowlanej.
9. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą.
10. Wątpliwości i niejasności zgłaszać projektantowi lub wyspecjalizowanym służbom nadzorującym realizację.

3.4. WYTYCZNE INSTALACYJNE

1. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników; konstrukcja uchwytów lub wsporników ma zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych; pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne; konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych ma zapewniać swobodne przesuwanie się rur;
2. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miej-

scach tych nie może być połączeń rur; przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, ma być wypełniona szczeliwem elastycznym; tuleje przechodzące przez strop mają wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki; tuleja ochronna ma być na stałe osadzona w przegrodzie budowlanej;

3. Przewody instalacji prowadzone w ścianach układać w kierunkach prostopadłych lub równoległych od krawędzi przegród; trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej, żeby na podstawie tej dokumentacji można je było łatwo zlokalizować;
4. Przewody mają być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzania (zainstalować automatyczne odpowietrzniki);
5. Na podłączeniach wszystkich urządzeń zainstalować należy zawory odcinające;

3.5. ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWE:

Uwaga:

wszelkie przejścia instalacyjne przez przegrody wydzielania pożarowego należy wykonać poprzez pożarowe elementy przepustowe i uszczelnić p.poż. do klasy odporności ogniowej jak dla przegrody oddzielenia pożarowego,

Zastosować należy:

- ✓ Przepusty instalacyjne w miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny posiadać klasę odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody, przy zastosowaniu systemowych rozwiązań (uszczelnień, kołnierzy ochronnych, tulei ochronnych).
- ✓ Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez ściany i stropy dla których wymagana jest klasa co najmniej EI 60 lub REI 60, a nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60 z zastosowaniem systemowych uszczelnień.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć, zapewniając im odpowiednią szczelność i odporność ogniową. Przy zabezpieczeniu przejść rur niepalnych proponuje się zastosować ognioodporną elastyczną masę uszczelniającą lub przejścia kołnierzowe.

Przy przeprowadzaniu instalacji grupowych przez jeden przepust instalacyjny proponuje się stosować piankę ognioochronną lub przejścia kołnierzowe.

4. Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. w pomieszczeniach, w których są wykonywane prace remontowe ogólnobudowlane oraz instalacyjne, należy przewidzieć konieczność wykonywania prac naprawczych poremontowych, takich np. jak gipsowania, szlifowanie, malowanie itp.
3. typ i rodzaj izolacji dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie, dostosowując ją do odpowiednich warunków technicznych i lokalizacji,
4. wszelkie izolacje mocować i wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta,
5. ZAKRES PRAC DODATKOWYCH:
 - a) zabezpieczenie części obiektu niepodlegających zakresowi inwestycji, przed czynnikami związanymi z realizacją przebudowy,
 - b) wywóz i utylizacja odpadów budowlanych i pobudowlanych.
6. wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej,
7. wykonawca, w stosunku do przyjętych rozwiązań budowlanych, jest zobowiązany do ujęcia w zakresie prac i kosztów realizacji całości stosowanych systemów lub rozwiązań technologicznych, zgodnie z zaleceniami dostawcy lub producenta, np. takich jak: elementy mocujące, podkonstrukcje, grunty, przygotowanie podłoża itp.,
8. wobec powyższego wskazane rozwiązania budowlane traktuje się jako komplet,
9. typ i rodzaj w/w rozwiązań budowlanych dobrać odpowiednio do lokalizacji w obiekcie,
10. wszelkie elementy wyposażenia należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów

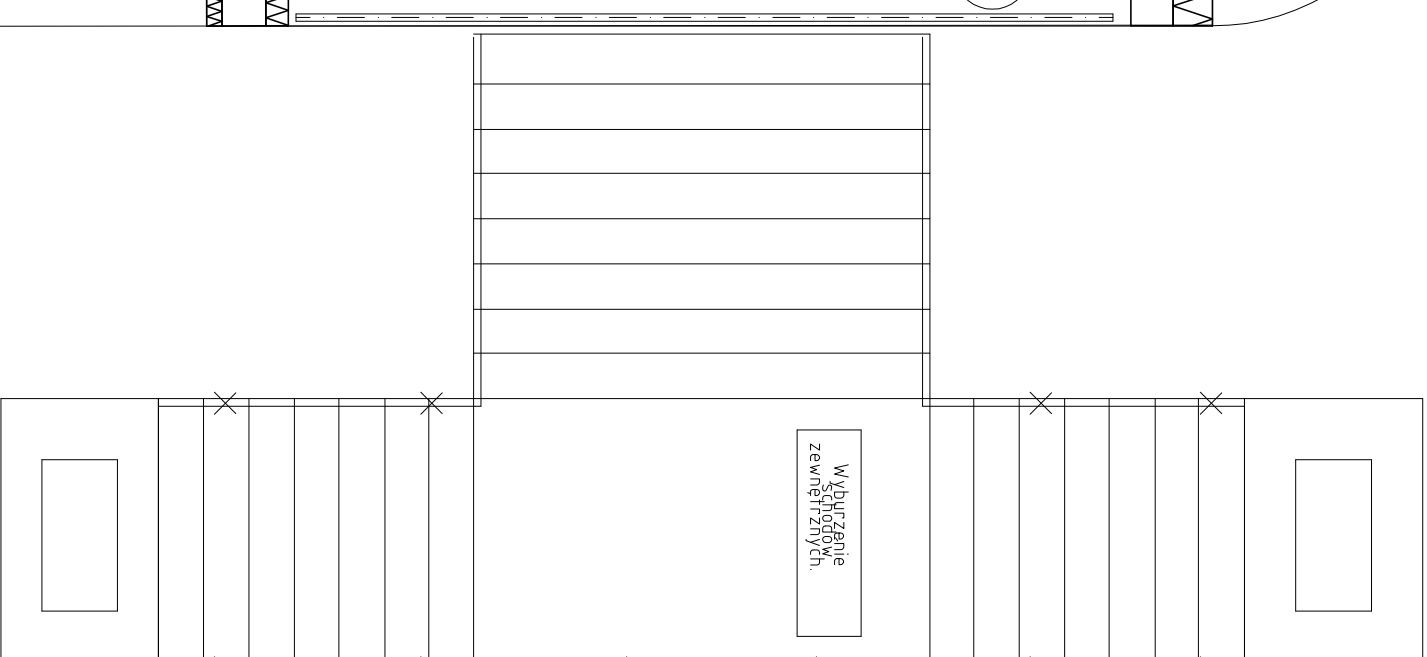
- rzeczywistych wykonanych na obiekcie,
11. przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary , murowanie lub otworowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebiegi instalacji),
 12. stosowane materiały budowlane, elementy i materiały oraz wyposażenie powinny posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać odpowiednim normom,
 13. podane dane poszczególnych materiałów budowlanych, należy traktować jako przykładowe, charakteryzujące konieczne cechy i właściwości techniczne, dopuszcza się zastosowanie zamiennego produktu pod warunkiem, że posiadać on będzie parametry nie gorsze i co najmniej równoważne a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta i Inwestora,
 14. każdy składnik projektowy należy przyjmować według pozycji opisanych na rysunkach w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej,
 15. brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą,
 16. należy uwzględnić przejścia przez stropy otworów instalacyjnych rozpatrując i opierając się o rysunki branżowe,
 17. w przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem,
 18. zgodnie z art. 22 ust. z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2003 roku Nr 207 poz 2016 z późniejszymi zmianami) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną,
 19. Autorzy projektu dopuszczają zastosowanie innych materiałów niż ujęte w projekcie, pod warunkiem zapewnienia materiałów nie gorszych niż określone w tych projektach oraz uzyskania pisemnej zgody Inwestora i autorów projektu. W takiej sytuacji autorzy projektu wymagają złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały na etapie składania oferty.
 20. Projekt może być jednorazowo wykorzystany do realizacji przedmiotowej inwestycji.

OPRACOWAŁ	
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH	
mgr inż. Jarosław Ziółkowski nr upr. 7131/38/P/2002	

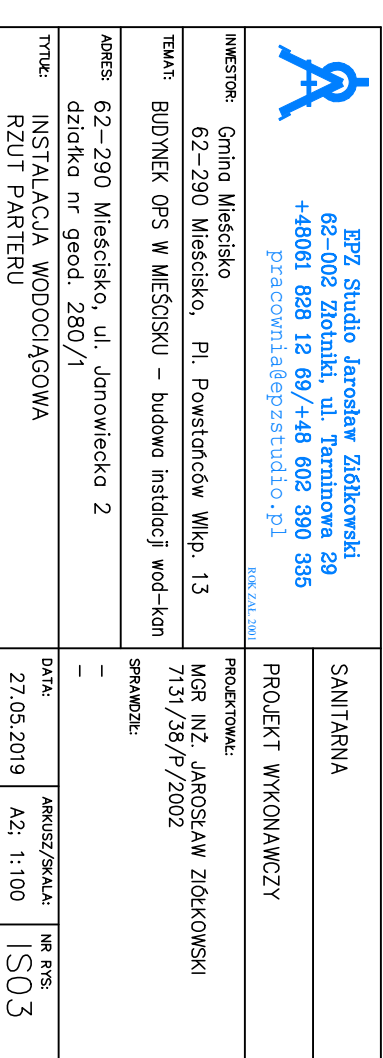
zależnie od odpowiedzi

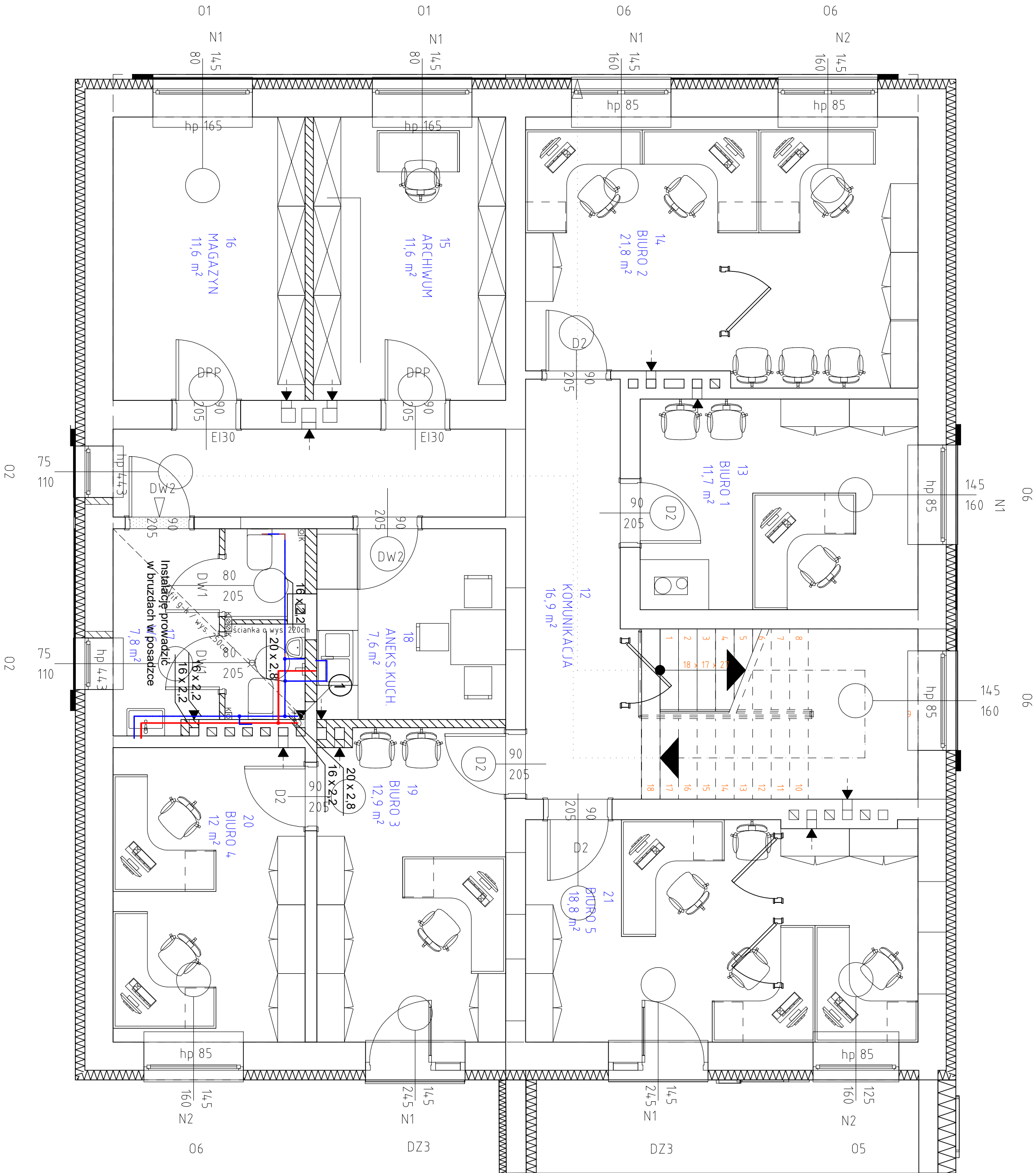
~~Istniejące podejście do WC wykorzystać do spustu z zasobnika~~

Do wywiewki na dach

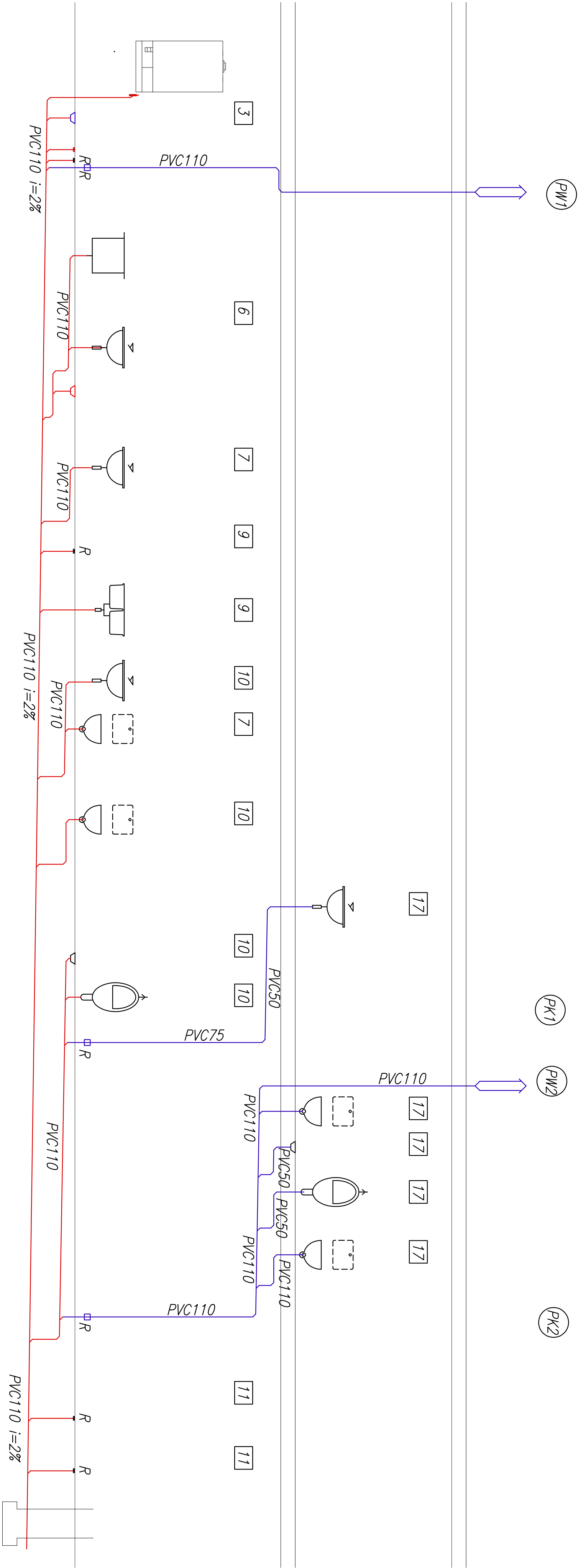


 EPZ Studio Jarosław Ziłkowski 62-002 Złotniki, ul. Tarniowa 29 +48001 828 12 69/+48 602 380 385 pracownia@epzstudio.pl	SANITARIANA	
	PROJEKT WYKONAWCZY	
INWESTOR:	Gmina Miejsko	PROJEKTOWAŁ: MOR INŻ. JAROSŁAW ZIŁKOWSKI 713/38/P/2002
TEMAT:	BUDOWA OPS W MIEJSKOŚCI – budowa instalacji wod-kan	SPRAWDZIŁ: — —
ADRES:	62–290 Miejsko, ul. Janowicka 2 działka nr. geod. 280/1	DATA: 27.05.2019
Tytuł:	INSTALACJA KANALIZACYJNA RZUT PASTERU	ARKUSZ/SZKALA A2, 1:100
		INŻ. P.S.
		ISO1





 EPZ Studio Jarosław Ziółkowski 62-002 Złotniki, ul. Terminiowa 29 +48061 828 12 69/+48 602 390 395 pracownia@epzstudio.pl		SANITARNA	
INWESTOR: Gmina Międzyk, 62-290 Międzyk, Pl. Powstańców Wlkp. 13		PROJEKT WYKONAWCZY	
TEMAT: BUDYNEK OPS W MIEŚCISKU – budowa instalacji wod-kan		PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. JAROSŁAW ZIÓLKOWSKI	
ADRES: 62-290 Międzyk, ul. Jónowiecka 2		SPRAWDZIŁ: –	
TYTUŁ: INSTALACJA WODOCIĄGOWA		DATA: 27.05.2019	
RZUT PIĘTRA		ARODZ./SKALA: A2: 1:100	
		NR RYS: ISO4	



EPZ Studio Jarosław Ziolkowski
62-002 Złotniki, ul. Terminowa 29
+48061 828 12 69/+48 602 390 335
pracownia@epzstudio.pl

REG. ZAL. 3963

INWESTOR: Gmina Mięciśko
62-290 Mięciśko, Pl. Powstańców Wlkp. 13

TEMAT: BUDYNEK OPS W MIEŚCISKU – budowa instalacji wod-kan

ADRES: 62-290 Mięciśko, ul. Janowiecka 2
działka nr geod. 280/1

TYTUŁ: INSTALACJA KANALIZACYJNA
SCHEMAT

SANITARNA

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. JAROSŁAW ZIOŁKOWSKI
7131/38/P/2002

SPRAWDZIŁ:

–
–

DATA: 27.05.2019
ARKUSZ/SKALA: A2: 1:100
NR RYS: IS101