

PROJEKT WYKONAWCZY

EKOLOGICZNEJ MINI PRZYSTANI ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z POMOSTEM DO CUMOWANIA NAD JEZIOREM JEZIORAK W IŁAWIE

na działkach ewidencyjnych nr 165/9; 165/10; 172/4; 172/6; 172/7; 172/13, 220 z obrębu 2 i 1 z obrębu 14

T O M I V	I N S T A L A C J E
Z E S Z Y T 1	I N S T A L A C J E W O D N O - K A N A L I Z A C Y J N E

Określenie grupy, klasy i kategorii robót dla przedsięwzięcia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
klasa robót:	45242000-5	Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych
kategoria robót:	45242100-6	Budowa obiektów infrastruktury sportów wodnych

Inwestor:



GINA MIEJSKA IŁAWA

ul. Niepodległości 13
14-200 Iława
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31
www.ilawa.pl

Jednostka projektowania:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa,
tel.(022) 740 11 45, 740 11 50, fax.(022) 879 84 20
e-mail : apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci:

inż. Marek Roszkowski

Wa- 263/01

Inż. Leszek Wolski

Opracowanie:

WARSZAWA, listopad 2009

P R A W A A U T O R S K I E Z A S T R Z E Ż O N E

SPIS ZAWARTOŚCI

Rozdział 1. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

- 2.1 Zasilenie w wodę
- 2.2 Instalacja zimnej wody
- 2.3 Instalacja zimnej wody dla pompowni ogródków działkowych
- 2.4 Instalacja zimnej wody dla pomostu cumowniczego
- 2.5 Instalacja ciepłej wody
- 2.6 Elementy instalacji wodociągowej

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

- 3.1 Odprowadzanie ścieków
- 3.2 Instalacja kanalizacyjna bytowo gospodarcza
- 3.3 Odprowadzanie ścieków z toalet chemicznych
- 3.4 Elementy instalacji kanalizacyjnej

4. BIAŁY MONTAŻ I ARMATURA

- Miski ustępowe
- Natryski
- Pisuary
- Zlewy
- Umywalki

5. WYTYCZNE MONTAŻOWE

Rozdział 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1r	Instalacja kanalizacyjna. Rzut dolnej kondygnacji	Skala 1:100
2r	Instalacja kanalizacyjna. Rzut górnej kondygnacji	Skala 1:100
3r	Instalacja kanalizacyjna. Rzut dachu	Skala 1:100
4r	Instalacja wodociągowa. Rzut dolnej kondygnacji	Skala 1:100
5r	Instalacja wodociągowa. Rzut górnej kondygnacji	Skala 1:100
6r	Instalacja kanalizacyjna. Profile	Skala 1:100
7r	Instalacja wodociągowa. Schemat instalacji	Skala bez
8r	Instalacja wodociągowa. Rzut instalacji pomostu cumowniczego	Skala 1:250

Rozdział 3. ZAŁĄCZNIKI

01	Natryski płatne czasowe. Karty katalogowe
02	Podgrzewacz wstępny cwu 750dm3. Karta katalogowa
03	Podgrzewacze lokalne cwu . Karty katalogowe
04	Zlewy . Karty katalogowe
05	Baterie czasowe . Karty katalogowe
06	Pisuary czasowe . Karty katalogowe
07	Wpusty podłogowe . Karty katalogowe

Rozdział 1. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wodnej i kanalizacyjnej dla obiektu ekologicznej mini przystani żeglarskiej nad jeziorem Jeziorak w Iławie na działkach o nr ewidencyjnym 165/9; 165/10; 172/4; 172/6; 172/7; 172/13; 220 w obrębie 2 oraz 14 z obrębu 1.

2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

2.1 ZASILENIE W WODĘ

Budynki będą zasilane w wodę poprzez przyłącze z zewnętrznej sieci wodociągowej. Pomiar zużytej wody będzie realizowany w studziencie wodomierzowej zlokalizowanej na zewnątrz budynków. Za studzienką przewód wodociągowy będzie rozdzielony na dwa przewody doprowadzone do budynku A i budynku B.

2.2 INSTALACJA ZIMNEJ WODY

Po wejściu do budynku B przewód wodociągowy będzie rozprowadzony

- głównymi ciągami do poszczególnych przyborów w ramach instalacji z.w.u
- do pomieszczenia technicznego do wstępnego podgrzewacza cwu – przygotowanie c.w.u.

W przypadku budynku A po wejściu przewodu do budynku zostanie on rozprowadzony do poszczególnych przyborów w ramach instalacji z.w.u.

Przewody główne zimnej wody będą poprowadzone w układzie rozgałęźnym pod stropem sutereny oraz w przestrzeniach instalacyjnych - nad sufitami podwieszonymi w pomieszczeniach ogólnych oraz natynkowo w przestrzeniach pomieszczeń technicznych. Od przewodów głównych będą wykonane odgałęzienia do pionów z.w.u. i skąd będą poprowadzone podejścia do każdego przyboru.

Przewody odgałęźne będą prowadzone w przestrzeniach instalacyjnych, brzdach ściennych i obudowach.

Instalacja zimnej wody użytkowej

Przewody zimnej wody projektuje się wykonać z rur z tworzyw sztucznych z wkładką stabilizującą łączonych na kształtki zgrzewane lub ściskane i izolowanych otulinami ze spienionego polietylenu lub pianki kauczukowej. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych a przestrzeń pomiędzy otworem a tuleją wypełnić zaprawą cementową. Średnicę tulei ochronnej wykonać o dwa centymetry większą od średnicy zewnętrznej rury w przypadku przejścia przez ścianę oraz o 1cm większą podczas przejścia przez strop. Jako armaturę odcinającą poszczególne odcinki instalacji i zasobniki należy zastosować zawory kulowe gwintowane przeznaczone do wody pitnej. Podłączenia umywalek, słupeczek, poprzez zaworki (kurki) kulowe z filtrem tzw „podumywalkowe” umożliwiające doprowadzenie wody za pomocą przewodu elastycznego miedzianego. Do podlewania zieleni przewidziano zawory czerpalne dn15 ze złączką do węża zlokalizowane w pomieszczeniu technicznym i pomieszczeniach porządkowych. Na wszystkich zaworach czerpalnych projektuje się zainstalowanie zaworów antyskażeniowych typu HA.

Bilans sekundowy wody zimnej

Nazwa przyboru	qn	ilość	∑ qn
Miska ustępowa	0,13	11	1,43
Miska ustępowa niepełnosprawnych	0,13	4	0,52
Pisuar	0,3	3	0,90
Zlew (pom. porządkowe)	0,14	5	0,70
Zlew chemoodporny	0,14	1	0,14

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

Zlew zewnętrzny płytowy	0,14	2	0,28
Natrysk-bat czas (płytowy)	0,2	8	1,60
Natrysk	0,3	1	0,30
Umywarka nablutowa	0,14	8	1,12
Umywarka wisząca	0,14	12	1,68
Umywarka niepełnosprawnych	0,14	4	0,56
Zlewozmywak	0,14	2	0,28
Pralka	0,14	3	0,42
Zmywarka	0,14	1	0,14
Ekspres do kawy	0,14	1	0,14
Kostkarka do lodu	0,14	1	0,14

Łącznie $l_{qn} = 10,35$

$Gobl.(p) = 0,698 * (l_{qn} \cdot \text{Mariny})^{0,5} - 0,12 = 0,698 * (10,35)^{0,5} - 0,12 = 2,12 \text{ l/s} = 7,65 \text{ m}^3/\text{h}$

2.3 INSTALACJA ZIMNEJ WODY DLA POMPOWNI OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH

Do napełniania przewodu ssawnego w pompowni ogródków działkowych oraz celów porządkowych przewidziano zawór czerpalny dn20. Na podejściu do zaworu projektuje zestaw wodomierzowy dn20 $G_{nom}=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$; $G_{max}=3 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz zawory odcinające i zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA. Jako dodatkowe zabezpieczenie przewidziano zastosowanie elektrozaworu dn20 sterowanego czujnikiem wycieku wody zlokalizowanym nad podłogą pompowni. Pozostałe wyposażenie pompowni zawarto w innym opracowaniu.

2.4 INSTALACJA ZIMNEJ WODY DLA POMOSTU CUMOWNICZEGO

Zasilenie punktów poboru wody zlokalizowanych na pomoście będzie realizowane przewodem PE100 Dz32 SDR11 poprowadzonym pod powierzchnią terenu i doprowadzonym do odpornej na oddziaływanie warunków atmosferycznych skrzynki z tworzywa sztucznego. W skrzynce projektuje się instalację gwintowanego zaworu odcinającego grzybkowego dn25 z zaworem zwrotnym typu HA. Zawór umożliwi podłączenie przewodu elastycznego dn32 łączonego na kształtki rozłączne (gwintowane, systemowe) prowadzonego pod trapem i pod pomostem i doprowadzającego wodę do poszczególnych punktów poboru wody na pomoście. Instalację prowadzić w wykopie na głębokości 1,4m poniżej powierzchni terenu.

W budynku na wyjściu przewodu w kierunku pomostu projektuje się zlokalizować zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn20 $G_{nom}=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$; $G_{max}=3 \text{ m}^3/\text{h}$.

Przejścia przez elementy konstrukcyjne projektuje się wykonać w tulejach osłonowych. Przewód prowadzić w rurze osłonowej PE dz90.

Instalacja ZWU od skrzynki będzie prowadzona elastycznym przewodem dz32 pod pomostem do postumentów zasialajaco oświetlających zlokalizowanych na pomoście cumowniczym. Przewody pod pomostem projektuje się wykonać jako demontowalne i z materiałów odpornych na działanie promieni słonecznych.

Odcinki instalacji prowadzone w ziemi powyżej strefy przemarzania zaizolować termicznie łupkami poliuretanowymi

2.5 INSTALACJA CIEPLEJ WODY

Budynek będzie zasilany w ciepłą wodę ze wstępnego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym. Od podgrzewacza przewód ciepłej wody będzie poprowadzony wzdłuż przewodów zimnej wody do kolejnych podgrzewaczy lokalnych umieszczonych w budynku A oraz budynku B. Od nich instalacja zostanie rozprowadzona do każdego przyboru.

W podgrzewaczu wstępnym zasilanym z instalacji pompy ciepła i instalacji solarnej będzie następować podgrzanie wody od 45°C (w przypadku pracy pompy ciepła) do 60°C (w przypadku pracy instalacji solarnej)

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

na wysokich parametrach temperatury). W podgrzewaczach lokalnych ciepła woda z podgrzewacza wstępnego zostanie w razie potrzeby dogrzana do temperatury 60°C grzałkami elektrycznymi.

Przewody odgałęźne cwu będą prowadzone w przestrzeniach instalacyjnych i za obudowami.

Przewody ciepłej wody wykonać z rur z tworzyw sztucznych z wkładką stabilizującą łączonych na kształtki zgrzewanie lub ściskane i izolowanych otulinami ze spienionego polietylenu lub pianki kauczukowej. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych a przestrzeń pomiędzy otworem a tuleją wypełnić zaprawą cementową. Średnicę tulei ochronnej wykonać o dwa centymetry większą od średnicy zewnętrznej rury w przypadku przejścia przez ścianę oraz o 1cm większą podczas przejścia przez strop. Jako armaturę odcinającą poszczególne odcinki instalacji i zasobniki należy zastosować zawory kulowe gwintowane przeznaczone do wody pitnej. Podłączenia umywalek w ciepłą wodę, należy realizować poprzez zaworki (kurki) kulowe z filtrem tzw „podumywalkowe” umożliwiające doprowadzenie wody za pomocą przewodu elastycznego miedzianego.

W każdym z podgrzewaczy umieszczono grzałkę elektryczną umożliwiającą podniesienie temperatury cwu do 80°C w celu dezynfekcji termicznej instalacji.

Natryski ogólne, niepełnosprawnych oraz zlewy zewnętrzne będą wyposażone w czasowe liczniki monet regulujące czas użytkowania tych przyborów.

Bilans sekundowy wody ciepłej

Nazwa przyboru	qn	ilość	Σ qn
Zlew (pom. porządkowe)	0,07	5	0,35
Zlew chemoodporny	0,07	1	0,07
Zlew zewnętrzny płatny	0,07	2	0,14
Natrysk-bań czas (płatny)	0,1	8	0,8
Natrysk	0,15	1	0,15
Umywalka nablutowa	0,07	8	0,56
Umywalka wisząca	0,07	12	0,84
Umywalka niepełnosprawnych	0,07	4	0,28
Zlewozmywak	0,07	2	0,14

Łącznie $\Sigma qn = 3,33$

$G_{obl. (p)} = 0,698 * (\Sigma qn.Maryny)^{0,5} - 0,12 = 0,698 * (3,33)^{0,5} - 0,12 = 1,14 \text{ l/s} = 4,1 \text{ m}^3/\text{h}$

Bilans ilościowy dla CWU

$G_h = 10 \text{ os/h} \times 10 \text{ min} \times 0,2 \text{ l/s} = 1200 \text{ l/h}$ wody o temp 40°C = 720 l/h wody o temp 60°C

$Q_{cwu} = 1200 \text{ l/h} \times 4,2 \text{ kJ/kgK} \times (40-10^\circ\text{C}) = 42 \text{ kW}$

Dobrano lokalny podgrzewacz elektryczny 500dm³;10kW; 400V w łazienkach budynku A oraz podgrzewacz wstępny 750dm³ w maszynowni budynku B zasilany z instalacji pompy ciepła i instalacji solarnej.

Dla gastronomii i pomieszczeń całorocznych przewidziano wtórne podgrzewacze elektr. 150 i 100dm³

Nie przewidziano instalacji cyrkulacyjnej. W jej miejsce wzdłuż przewodu przewidziano kable grzejne samoregulujące.

2.6 ELEMENTY INSTALACJI WODOCIAGOWEJ

Przewody

Instalację ciepłej i zimnej wody projektuje się wykonać z rur i kształtek z tworzyw sztucznych, wielowarstwowych z wkładką stabilizującą łączonych przez zgrzewanie lub kształtki ściskane (dźxg=16x2mm; 20x2,25mm; 25x2,5mm; 32x3mm; 40x4mm; 50x4,5mm)

Instalacja zimnej wody będzie zaizolowana otulinami z pianki polietylenowej lub kauczukowej o grubości 9mm.

Instalacja ciepłej wody będzie zaizolowana w budynku otulinami z pianki polietylenowej o grubości zależnej od lokalizacji i średnicy (zgodnie z WT2009) tj

- wewnątrz budynku

(dźxg=16x2mm; 20x2,25mm; 25x2,5mm) – izolacja gr. 20mm

(dźxg=32x3mm; 40x4mm) – izolacja gr. 30mm;

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

Z uwagi na potrzebę przejścia przewodu pod zadaszeniem tarasu przewod ciepłej wody będzie poprowadzony jako przewód preizolowany z rurą przewodową PEX dzxg=40x5,5mm, płaszczem HDPE Dz=175mm, samoregulującym kablem grzejnym i wypełnieniem spienionym PEX

Kabel grzejny

Do utrzymania stałej temperatury w przewodach ciepłej wody projektuje się zastosować podwójnie ułożony wzdłuż przewodów samoregulujący się kabel grzejny o mocy 11W/mb i utrzymujący w przewodach wodę o temperaturze 45°C w przewodach pomiędzy podgrzewaczem lokalnym i wstępnym oraz temp 60°C w przewodach głównych pomiędzy podgrzewaczami lokalnymi a przyborami

Podgrzewacze

Jako podgrzewacz wstępny projektuje się zastosować podgrzewacz o pojemności 750dm³ z dwoma węzownicami zasilanymi z instalacji grzewczej i instalacji solarnej oraz grzałką elektryczną 10kW, 3x400V. Średnica zbiornika (z/bez izolacji)=950/750mm. Wysokość zbiornika 1940mm.

Jako podgrzewacz lokalny na potrzeby górnej kondygnacji budynku A projektuje się zastosować podgrzewacz o pojemności 500dm³ z grzałką elektryczną 10kW, 3x400V.

Średnica zbiornika (z/bez izolacji)=750/650mm. Wysokość zbiornika 1710mm.

Podgrzewacz będzie pracować wyłącznie w sezonie letnim

Jako podgrzewacz lokalny na potrzeby górnej kondygnacji budynku A (pomieszczeń całorocznych) projektuje się zastosować podgrzewacz o pojemności 100dm³ z grzałką elektryczną 2kW.

Średnica zbiornika (z/bez izolacji)=500/600mm. Długość zbiornika 910mm.

Podgrzewacz będzie pracować wyłącznie w zimie. W lecie wykorzystywany będzie podgrzewacz 500dm³ obsługujący dolną kondygnację bud A

Jako podgrzewacz lokalny na potrzeby budynku B projektuje się zastosować podgrzewacz o pojemności 150dm³ z grzałką elektryczną 10kW.

Średnica zbiornika (z/bez izolacji)=500/600mm. Wysokość zbiornika 970mm.

Podgrzewacz będzie pracować wyłącznie w zimie

Zawory czerpalne

W pomieszczeniach porządkowych i łazienkach męskich projektuje się zastosować zawory czerpalne dn15 z zaworem antyskażeniowym typu HA oraz końcówką do węża.

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

3.1 ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Ścieki sanitarne z budynku projektuje się odprowadzić na zewnątrz budynku do projektowanej wg innego opracowania tłoczni ścieków przepompowującej je do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Dąbrowskiego

3.2 INSTALACJA KANALIZACYJNA BYTOWO GOSPODARCZA

Poszczególne przybory będą odprowadzały ścieki do pionów kanalizacji sanitarnej i dalej przewodami odpływowymi na zewnątrz budynku. Piony będą zakończone na dachu wywiewkami kanalizacyjnymi. Do czyszczenia instalacji będą służyć umieszczone na każdym pionie (tuż ponad posadzką) rewizje oraz wpusty podłogowe. Wszystkie odpływy kanalizacyjne jak wpusty, odwodnienia korytek liniowych, przelewów szczelinowych i projektuje się jako zasyfonowane. Wody z posadzki łazienek pomieszczeń: technicznego, porządkowych, przepierek, umywalni i toalety będą odprowadzane poprzez wpusty podłogowe wyposażone w syfon i kratkę stalową. Jako przewody kanalizacyjne grawitacyjne będą zastosowane rury kielichowe

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

kanalizacyjne PVC lub PP co najmniej SN2 a w przypadku przewodów prowadzonych pod podłogą co najmniej SN4. Na przejściach przez strop należy zamontować kasety przeciwpożarowe

Bilans sekundowy kanalizacji bytowej

Nazwa przyboru	AWs	ilość	Σ AWs
Miska ustępowa	2,5	15	37,5
Pisuar	1	3	3
Zlew	1	8	8
Pralka/ zmywarka	1	4	4
Natryski	1	9	9
Umywalka / zlewozmywak /kostkarka	0,5	27	13,5
Łącznie ΣAWs			75

Gobl. = $0,5 * (\Sigma A_w) ^{0,5} = 0,5 * (75)^{0,5} = 4,3$ l/s

Jako przyłącze projektuje się zastosować przewód PP-lite SN8 Dz=200mm; spadek 1,0 %

3.3 ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW Z TOALET CHEMICZNYCH

Instalacja kanalizacyjna będzie odbierać także ścieki z przenośnych toalet chemicznych. Opróżnianie będzie następować do zlewu chemoodpornego zlokalizowanego w pomieszczeniu 004 w budynku A

3.4 ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

Przewody

Jako przewody kanalizacyjne wewnętrzne zastosowano rury i kształtki PVC lub PP min SN4 o średnicach dz40-110mm.

Jako przewody kanalizacyjne prowadzone pod posadzką zastosowano rury i kształtki PP min SN8 o średnicach dz110-200mm.

Odpiływ kondensatu z centrali wentylacyjnej nad zlew w pomieszczeniu porządkowym poprzez rurkę PP dz32

Wpusty podłogowe

Jako wpusty podłogowe w większości pomieszczeń projektuje się zastosować wpusty dn50 z kratką ze stali nierdzewnej 12x12cm zabezpieczoną przed prostym wyjęciem i wyposażoną w suchy syfon

W pomieszczeniu opróżniania toalet projektuje się zastosować wpusty dn50 z kratką tworzywa sztucznego 10x10cm i wyposażoną w suchy syfon.

W pomieszczeniu 019 projektuje się zastosować wpust piwniczny dn110 z kratką tworzywa sztucznego 15x15cm i wyposażoną w suchy syfon.

4. BIAŁY MONTAŻ I ARMATURA

Miski ustępowe

Jako miski ustępowe przyjęto miski ceramiczne białe wiszące z kompletną płuczką zbiornikową na stelażu do zabudowy wyposażone w deskę, przycisk antywandaliczny i kształtki połączeniowe z instalacją kanalizacyjną.

Do zasilenia w wodę będzie zainstalowany kurek kulowy dn15 z wężykiem elastycznym.

Miski ustępowe dla niepełnosprawnych

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

Jako miski ustępowe przyjęto miski ceramiczne białe wiszące dla niepełnosprawnych z kompletną płuczką zbiornikową na stelażu do zabudowy wyposażone w deskę, przycisk antywandaliczny i kształtki połączeniowe z instalacją kanalizacyjną.

Do zasilenia w wodę będzie zainstalowany kurek kulowy dn15 z wężykiem elastycznym.

Pisuary

Jako pisuary przyjęto elementy ceramiczne białe wiszące na stelażu do zabudowy z króćcem kanalizacyjnym „do tyłu” i syfon połączeniowe z instalacją kanalizacyjną.

Do zasilenia w wodę będzie zainstalowany zawór przyciskowy czasowy antywandaliczny podtynkowy

Umywalki wiszące

Jako umywalki wiszące przyjęto elementy ceramiczne białe mocowane do ściany, z półpostumentem i syfonem z tworzywa sztucznego.

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię mieszającą przyciskową czasową antywandaliczną sztorcową podłączoną do instalacji poprzez kurki kulowe „podumywalkowe” i wężyki elastyczne.

Umywalki wpuszczane w blat

Jako umywalki przyjęto elementy akrylowe białe wpuszczane w blat, z syfonem mosiężnym chromowanym.

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię mieszającą przyciskową czasową antywandaliczną sztorcową podłączoną do instalacji poprzez kurki kulowe „podumywalkowe” i wężyki elastyczne.

Umywalki wiszące dla niepełnosprawnych

Jako umywalki wiszące przyjęto elementy ceramiczne białe dla niepełnosprawnych mocowane do ściany z syfonem podtynkowym z tworzywa sztucznego.

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię mieszającą sztorcową dla niepełnosprawnych podłączoną do instalacji poprzez kurki kulowe „podumywalkowe” i wężyki elastyczne.

Zlewy porządkowe

Jako zlewy wiszące przyjęto elementy ze stali nierdzewnej mocowane do ściany, z syfonem z tworzywa sztucznego.

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię ścienną zlewową jednouchwytową.

Zlewozmywaki

Jako zlewozmywaki przyjęto przybory wg projektu technologii z syfonem z tworzywa sztucznego

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię mieszającą zlewozmywakową jednouchwytową z ruchomą wylewką

Zlewy zewnętrzne

Jako zlewy wiszące przyjęto elementy ze stali nierdzewnej mocowane do ściany, z syfonem z tworzywa sztucznego.

Woda do zlewu będzie doprowadzona poprzez wylewkę ścienną ze zlokalizowanym w skrzynce podtynkowej układem mieszającym i piezoelektrycznym zaworem czasowym oraz automatem na monety (na dwa stanowiska).

Zlew chemoodporny

Przyjęto zlew chemoodporny z tworzywa sztucznego mocowany do ściany, z syfonem z tworzywa sztucznego.

Woda będzie doprowadzona poprzez baterię ścienną zlewową jednouchwytową.

Natryski ogólne

Odpływ ścieków z natrysków będzie realizowany poprzez kratki podłogowe.

Ciepła i zimna woda do natrysków będzie doprowadzona poprzez zasilane od góry panele natryskowe ze stali szlachetnej z układem mieszającym i piezoelektrycznym zaworem czasowym współpracujące z automatem na monety (na trzy stanowiska).

PROJEKT WYKONAWCZY ekologicznej mini przystani żeglarskiej wraz z pomostem do cumowania nad jeziorem Jeziorak w Iławie.

Tom IV- Instalacje ZESZYT 1 – Instalacje wodno-kanalizacyjne

Natryski dla niepełnosprawnych

Odpływ ścieków z natrysków będzie realizowany poprzez kratki podłogowe.

Ciepła i zimna woda do natrysków będzie doprowadzona poprzez zasilane od góry panele natryskowe ze stali szlachetnej z wylewką słuchawkową z węzłem elastycznym, z układem mieszającym i piezoelektrycznym zaworem czasowym współpracujące z automatem na monety (na jedno stanowisko).

Natrysk w pomieszczeniu mieszkalnym

Odpływ ścieków z natrysku będzie realizowany z brodzika akrylowego 90x90cm białego poprzez syfon prysznicowy.

Ciepła i zimna woda do natrysku będzie doprowadzona poprzez zasilany od góry panel natryskowy ze stali szlachetnej z układem mieszającym jednouchwytowym oraz wylewką słuchawkową z węzłem elastycznym.

5. WYTYCZNE MONTAŻOWE

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i z zachowaniem zasad BHP. Szczegółowe wytyczne wykonania i odbioru robót zawarto w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót” opracowanej dla tego zadania inwestycyjnego.


ZALĄCZNIKI

Podane karty katalogowe urzędzeń zawartych w projekcie służyć celom informacyjnym. Dopuszczalne jest stosowanie urzędzeń zamiennych spełniających takie same parametry.

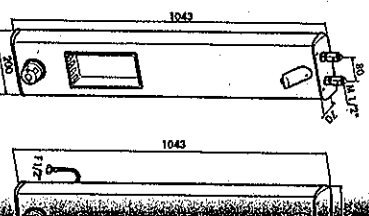
PANEL NATRYSKOWY TEMPOMIX

Instalacja ścienna

Obudowa z inoxu zawiera :

- Baterię Tempomix ~30 s. 
- Wylewkę wandaloodporną bez-sitkową (8 lit./min.).
- Zasilanie M1/2", zawory przeciw-powrotne.
- Mydelniczkę, zawory odcinające i filtry
- Zasilanie od góry

OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	790701
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	790802
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	790903
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791004
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791105
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791206
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791307
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791408
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791509
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	791610



790 201

790 1

MYDELNICZKA ścienna

model dla kolektywów, mocowanie schowane

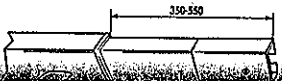
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	740500
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	740601
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	740702
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	740803
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	740904
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741005
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741106
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741207
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741308
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741409
ZABUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	741510



710500
710501

KORPUS TELESKOPOWY zakrywa instalację między panelem TEMPOMIX/TEMPOSTOP a sufitem.

KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790151
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790252
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790353
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790454
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790555
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790656
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790757
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790858
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	790959
KORPUS TELESKOPOWY, ZANIEDELNICZKA	791060



79015


Panel ścienny TEMPOMIX

Informacje dotyczące baterii TEMPOMIX s. 50, wylewka natryskowa s.58. W opcji inne kolory RAL.

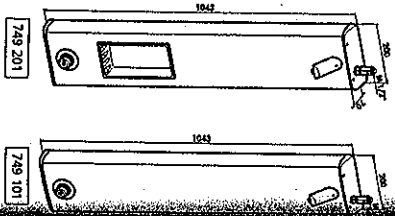
Przewidzieć zasilanie w wodę zmieszaną mieszaczem termostatycznym PREMIX s. 69

PANEL NATRYSKOWY TEMPOSTOP

Instalacja ścienna i zasilanie od góry

- Obudowa z inoxu zawiera :
- Zawór czasowy ~30 s. 
 - Wylewkę wandaloodporną bez-sitkową (8 lit./min.).
 - Zawory odcinające i filtry

OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749201
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749202
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749203
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749204
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749205
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749206
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749207
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749208
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749209
OBUDOWA EPOKSYDOWANA, ZANIEDELNICZKA	749210



749 201

749 101

Informacje dotyczące zaworu s. 52, wylewka natryskowa s.58. W opcji zasilanie od dołu lub schowane, inox satynowy lub inne kolory RAL.

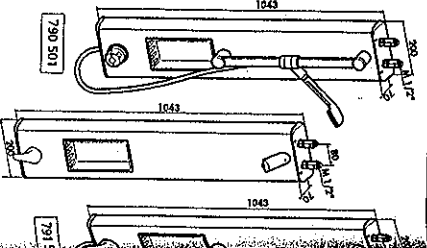
Przewidzieć zasilanie w wodę zmieszaną mieszaczem termostatycznym PREMIX s. 69

PANEL NATRYSKOWY z baterią 1-uchwytową

Instalacja ŚCIENNA, zasilanie od góry

- Obudowa z inoxu zawiera :
- Mydelniczkę, filtry, zawory odcinające i zawrotne.
 - Powłoka epoksyd biała.

ZABUDOWA EPOKSYDOWANA TEMPOMIX	790501
DRĄZEK CHROMOWANY, ze słuchawką i zbrojonym węzłem.	791501
Z BATERIĄ 1-UCHWYTOWĄ, nie-czasową	791501
DRĄZEK CHROMOWANY, ze słuchawką i zbrojonym węzłem.	791501
Z BATERIĄ 1-UCHWYTOWĄ, nie-czasową	791201
Z WYLEWKĄ NIENUCHEMĄ, wandaloodporną, bez-sitkową.	791201

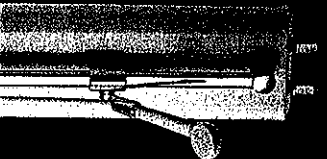


790 501

791 201

791 5

Panel inox TEMPOSTOP



Panele specjalne

PRODUKTY TE SĄ ODPORNE NA DEZYNFEKCJĘ TERMICZNĄ I CHEMICZNĄ, z zastrzeżeniem przestrzegania obowiązujących protokołów.

Panele natryskowe ze stali szlachetnej

Jednostka natryskowa Rada VA 3 Piezo
DN 15, z termostatem Thermoscopic® uruchomienie przyciskiem piezo

Opis:

Gotowa do montażu jednostka natryskowa ze stali szlachetnej do sterowanego czasowo podłączenia do wody ciepłej lub zimnej z możliwością indywidualnego wyboru temperatury, dla poboru wody w jednostkach natryskowych. Z termostatem Thermoscopic® przyciskiem piezo, zaworem elektrycznym DN15 oraz głowicą natryskową, składająca się z:

1 płyty podstawowej ze stali szlachetnej z materiału 1.4301, do zamocowania elementów na ścianie i do uchwytu korpaka, z wgrzebieniem 100x180mm, do wymiany zamiast zamontowanych armatur natynkowych. 1 płyty ze stali szlachetnej, z materiału 1.4301, z szeroko spłaszczonejmi krawędziami w celu zmniejszenia ryzyka skałeczeń, całość z termostatem Thermoscopic®, czujnik piezo i 1 zawór elektromagnetyczny z dopuszczonego przez WPC poliamidowego włókna szklanego, DN15, gwint zewnętrzny 1/2" z kulkowym zaworem zamkającym, 15mm, 12V~, 5,5 VA, 50/60Hz, 0,33l/s, filtr przy wejściu, czas biegu regulowany przez Rada-Pulse oraz

1 głowicy natryskowej Rada z regulowanym kątem padania strumienia wody, regulatorem ilości przepływu wody 0,15l/sek. Całość z kulkowymi zaworami zamkającymi, orurowaniem z elastycznych węży metalowych.

Dane techniczne:

Łącze:	DN 15
Minimalne ciśnienie hydrauliczne:	0,5bar
Materiał:	Stal szlachetna 1.4301
Strumień objętości:	0,15 l/sek. przy 3 bar
Kąt padania strumienia wody:	ustawiany
Wymiary montażowe:	
Wysokość:	1200mm
Szerokość:	200mm
Głębokość bez armatury:	60mm

Z natryskiem strumieniowym

łączenie wody od góry

łączenie wody ukryte

Z dyszą natryskową

łączenie wody od góry

łączenie wody ukryte

Dostarczane w połączeniu z licznikami monetowymi

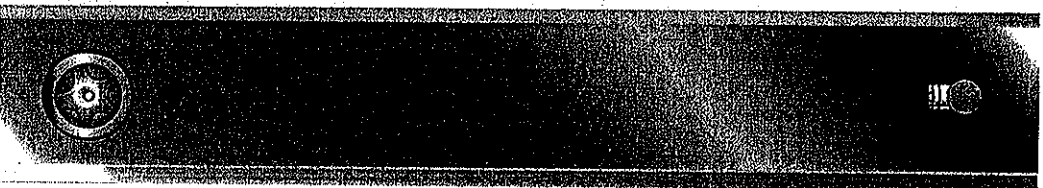
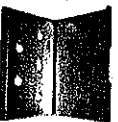
Zalecane wyposażenie:

Mydlniczka ze stali szlachetnej

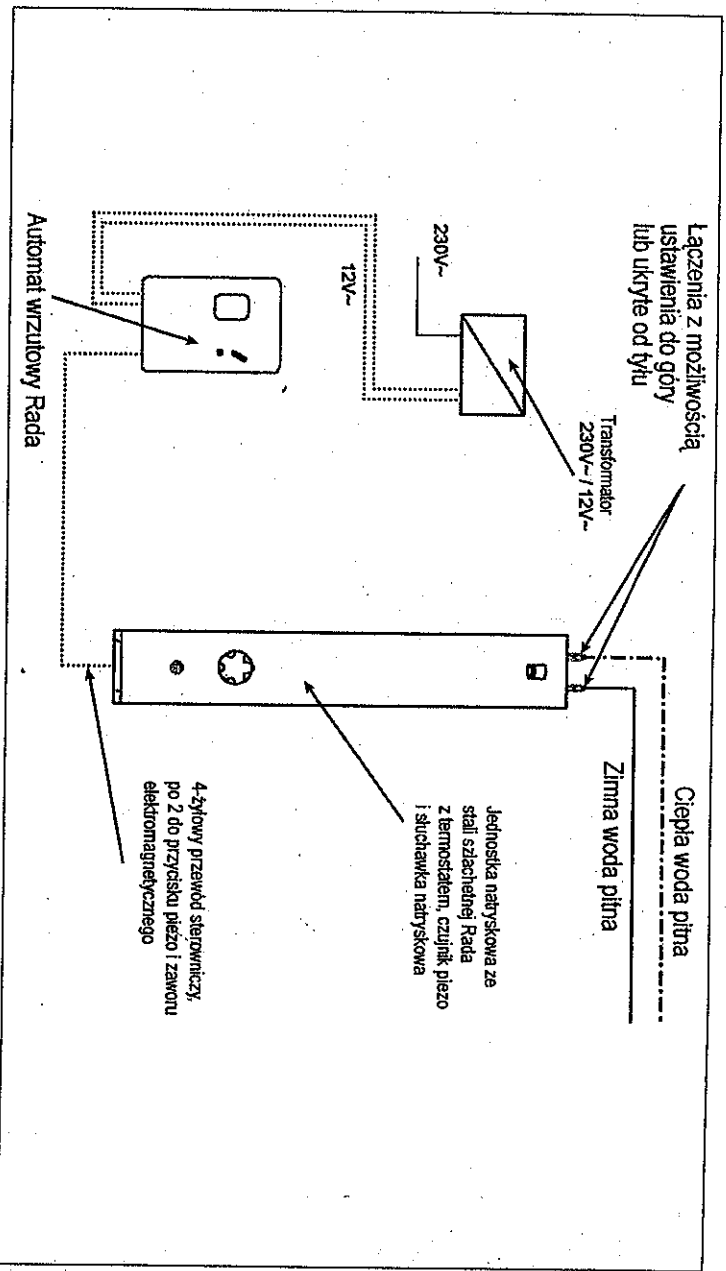
Do mocowania na tylnej ścianie paneli natryskowych, z ochroną przeciw aktom wandalizmu, stal szlachetna 1.4301

Nr zamówienia:

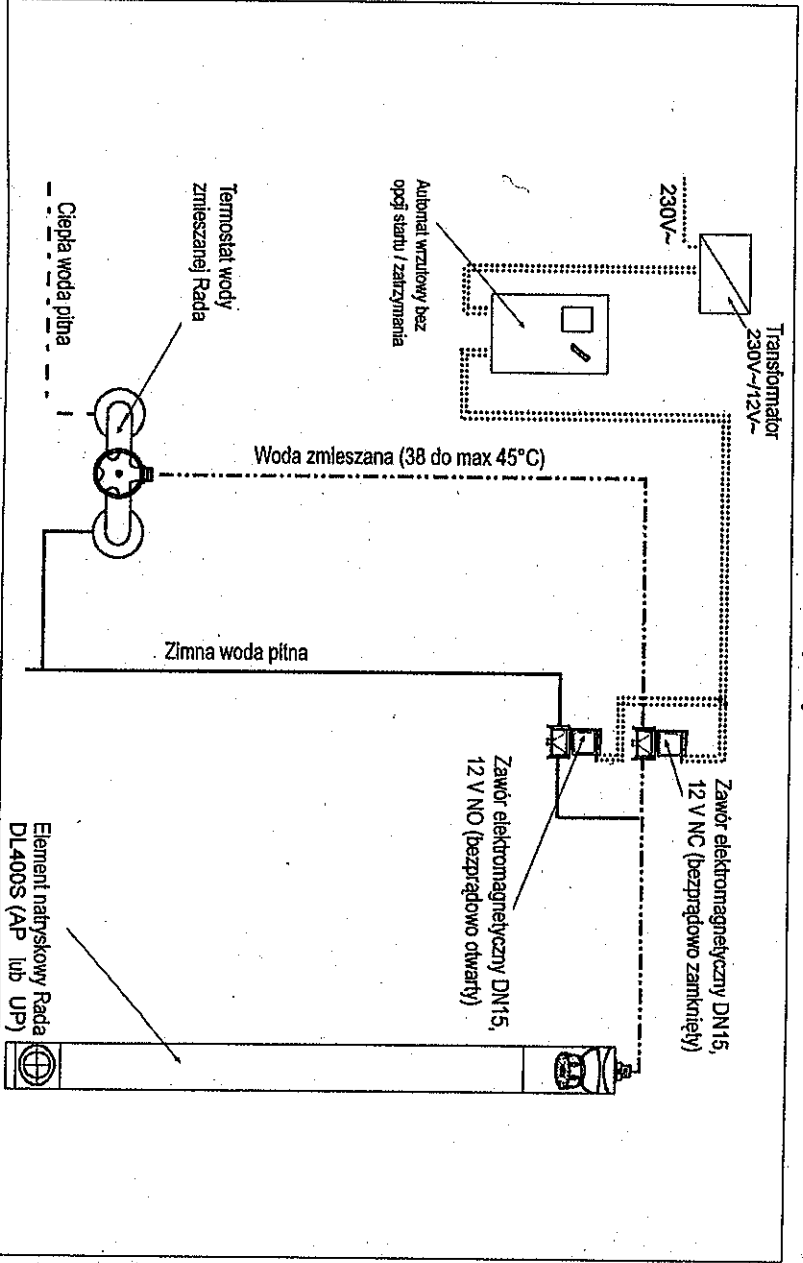
07 0000 12



Przykłady montażu



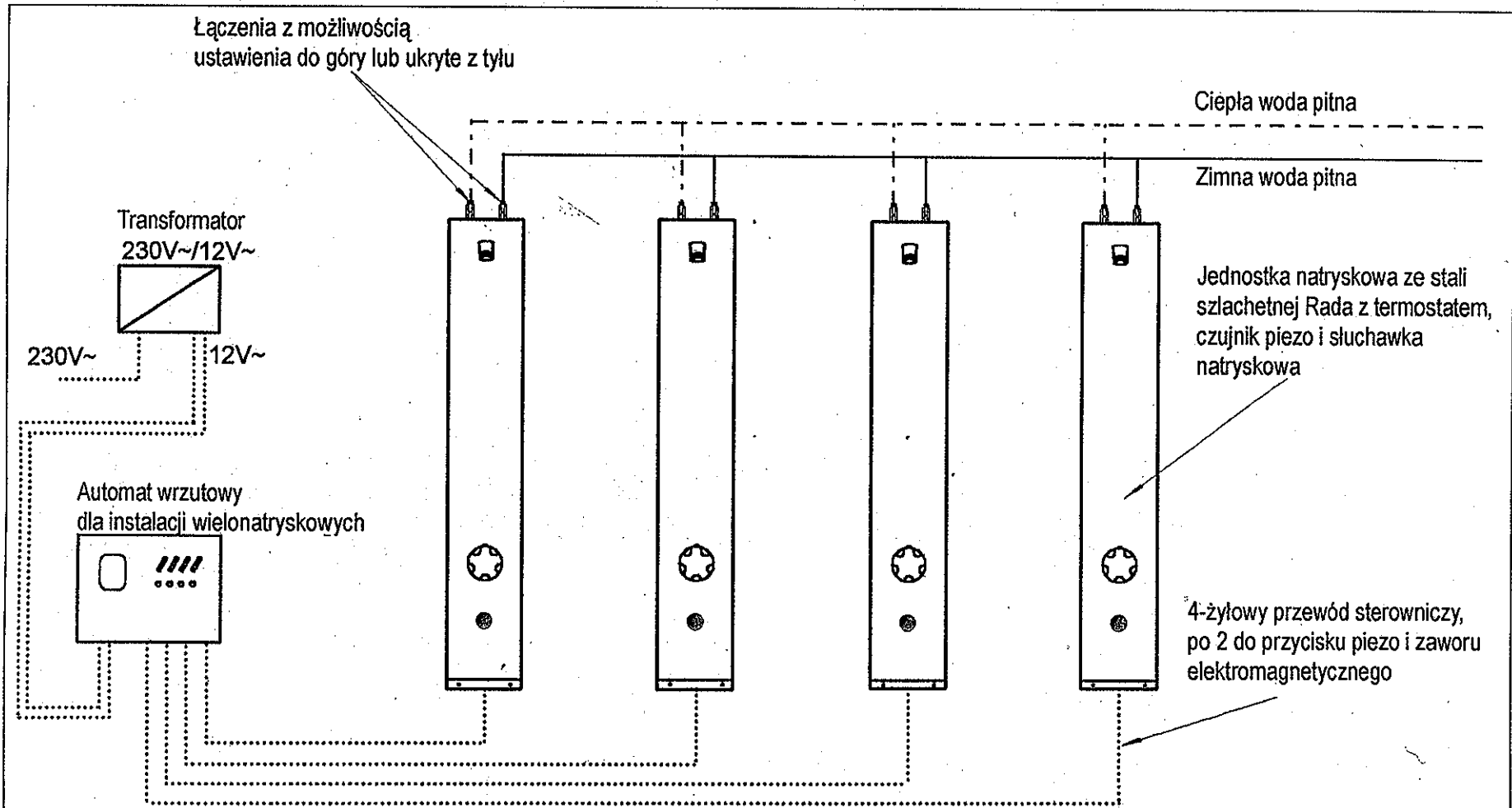
Rysunek schematyczny 1



Rysunek schematyczny 2

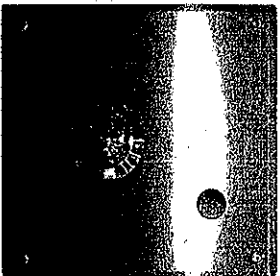
- Tryb normalny:** tylko zimna woda: Zawór elektromagnetyczny NC ciepła = zamknięty
Zawór elektromagnetyczny NO zimny = otwarty
- Automat wrzutowy:** tylko woda zmieszana: Zawór elektromagnetyczny NC ciepła = otwarty
Zawór elektromagnetyczny NO zimna = zamknięty

Przykłady montażu



Firma	Jednostka natryskowa Rada z termostatem 215, Czujnik piezo i zawór elektromagnetyczny
Rada Armaturen GmbH	

Kombinacja do wbudowania w ścianę



Rada 215 B Piezo

Podtylnkowa kombinacja termostatyczna z wyzwalaczem piezo, w obudowie 300

Opis:

Kombinacja termostatyczna w obudowie 300mm, z termostatem Thermoscopic® 215, chromowanym, z łączeniami DN 15, gwintem zewnętrznym 1/2", elementem z roztworem polielektrolytycznym o wysokim współczynniku rozszerzalności Thermoscopic®, z uchwytem kulkowym mosiężnym, chromowanym, z wbudowanym ogranicznikiem temperatury do ograniczania temperatury wody mieszanej. Czujnik piezo do aktywacji zaworu elektromagnetycznego 12V, DN 15. Kombinacja wbudowana w skrzynkę podtylnkową z tworzywa sztucznego 308x308mm z kołnierzem przyłączowym, pokrywą chromowo-niklową 350x350mm, ze stali chromowo-niklowej 18/10. Z elementem płuczącym do montażu surowego.

Dane techniczne:

Termostat Thermoscopic® : DN15, chromowany
Strumień objętości: 0,33 l/sek. / 19,8 l/min. przy 3 bar
Zawór elektromagnetyczny: DN15, z kulkowym zaworem
zamykającym

Napięcie: 12V~, 5,5VA

Obudowa: przemysłowe tworzywo sztuczne

Pokrywa: Stal chromowo-niklowa 18/10

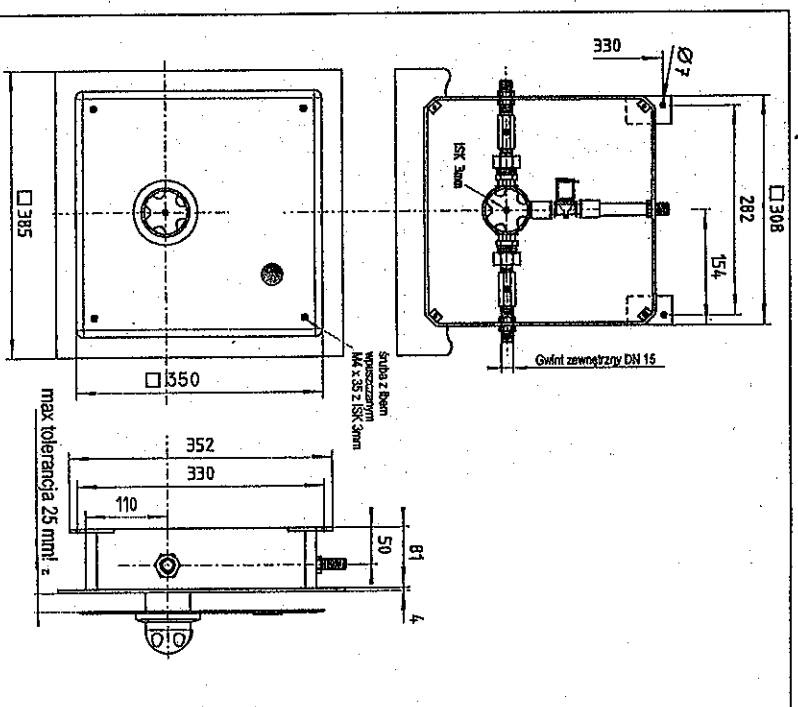
Materiał 1.4301

Wielkość obudowy:

WxSxZG: 308x308x81mm

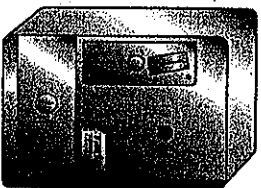
Wielkość pokr.: 06

350x350mm



Licznik monetowy

ARMATUREN



**Czasowy licznik monetowy 1-zasobnikowy
bez funkcji Start/Stop**

Opis

Czasowy automat sterujący na monety do płatnego/bezpłatnego zużycia wody w instalacjach natryskowych. Do podłączenia do otwartych armatur natryskowych z dotychczasowym zaworem elektromagnetycznym do sterowania 1 punktu czerpania. Regulowany czas biegu w minutowych odstępach od 1 do 255 min. Wysokiej jakości mechaniczny kontroler monet z zwrotem nieważściwych monet, możliwość warsztatowego ustawienia na euro lub żetony. Obudowa ze stabilnej stali szlachetnej z zabezpieczającym zamkiem cylindrycznym. Zasobnik na monety dla ok. 250 monet lub żetonów.

Dane techniczne:

Obudowa:

stal szlachetna, szlifowana

Wymiary:

Wysokość: 216 mm

Szerokość: 150 mm

Głębokość: 148 mm

Napięcie przyłączeniowe:

12 V AC, 50/60 Hz

Pobór mocy:

20 VA

Rodzaj zabezpieczenia:

IP 34

Wskaźnik eksploatacji:

Dioda świecąca

Nr zamówienia:

08 0020 11

Wymagane wyposażenie:

Transformator Rada Meltronic 308

Gotowy do montażu transformator do zasilania napięciowego 230V~/12V~.

Moc:

80VA

Nr zamówienia:

08 2754 15

**Awaryjne żetony Rada
Nr zamówienia:**

08 2820 30

Zawór elektromagnetyczny NO

DN15, 12V, otwarty bez dopływu prądu

Nr zamówienia:

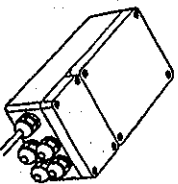
08 2751 02

Zawór elektromagnetyczny NC

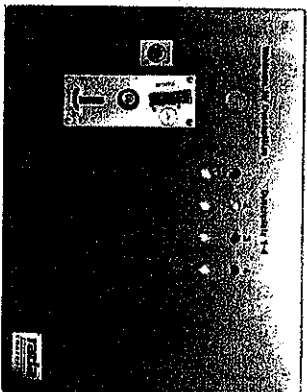
DN15, 12V, zamknięty bez dopływu prądu

Nr zamówienia:

08 2751 03



Licznik monetowy



Czasowy licznik monetowy z funkcją Start/Stop

Czasowy automat sterujący na monety dla płatnego / bezpłatnego poboru wody w instalacjach natyryskowych do podłączenia do otwartych armatur z dołączonym zaworem elektromagnetycznym do sterowania punktami czerpania wody. Regulowany czas biegu w minutowych odstępach od 1 do 255 min. Elektroniczny czasownik z automatyczną przerwą w czasie biegu przy Pobór-Stop. Wysokiej jakości mechaniczny kontroler monet ze zwrotem niewłaściwych monet, możliwość warsztatowego ustawienia na euro lub żetony. Obudowa ze stabilnej stali szlachetnej z zabezpieczającym zamkiem cylindrycznym. Zasobnik monet dla ok. 250 szt. Monety lub żetony. Przycisk do wyboru miejsca kąpieli.

Dane techniczne:

Obudowa:

stal szlachetna, szlifowana

Wymiary:

Wysokość:

300 mm

Szerokość:

380 mm

Głębokość:

160 mm bez zaślepek

Napięcie przyłączeniowe:

napędowych
12 V AC, 50/60 Hz

Pobór mocy:

ok. 50 VA przy 6 jednostkach

Zużycie własne, pobór nominalny

natyryskowych

3-szt. 4-szt. 5-szt. 6-szt.

2,2VA 2,9VA 3,6VA 4,3VA

IP 34

Rodzaj zabezpieczenia:

Diody świetlne

Wskaźnik eksploatacji:

Miejsca czerpania		
3	Nr zamówienia:	08 0020 09
4	Nr zamówienia:	08 0020 12
5	Nr zamówienia:	08 0020 13
6	Nr zamówienia:	08 0020 15
7	Nr zamówienia:	08 0020 16
8	Nr zamówienia:	08 0020 17
9	Nr zamówienia:	08 0020 18
10	Nr zamówienia:	08 0020 19
11	Nr zamówienia:	08 0020 20
12	Nr zamówienia:	08 0020 21

i

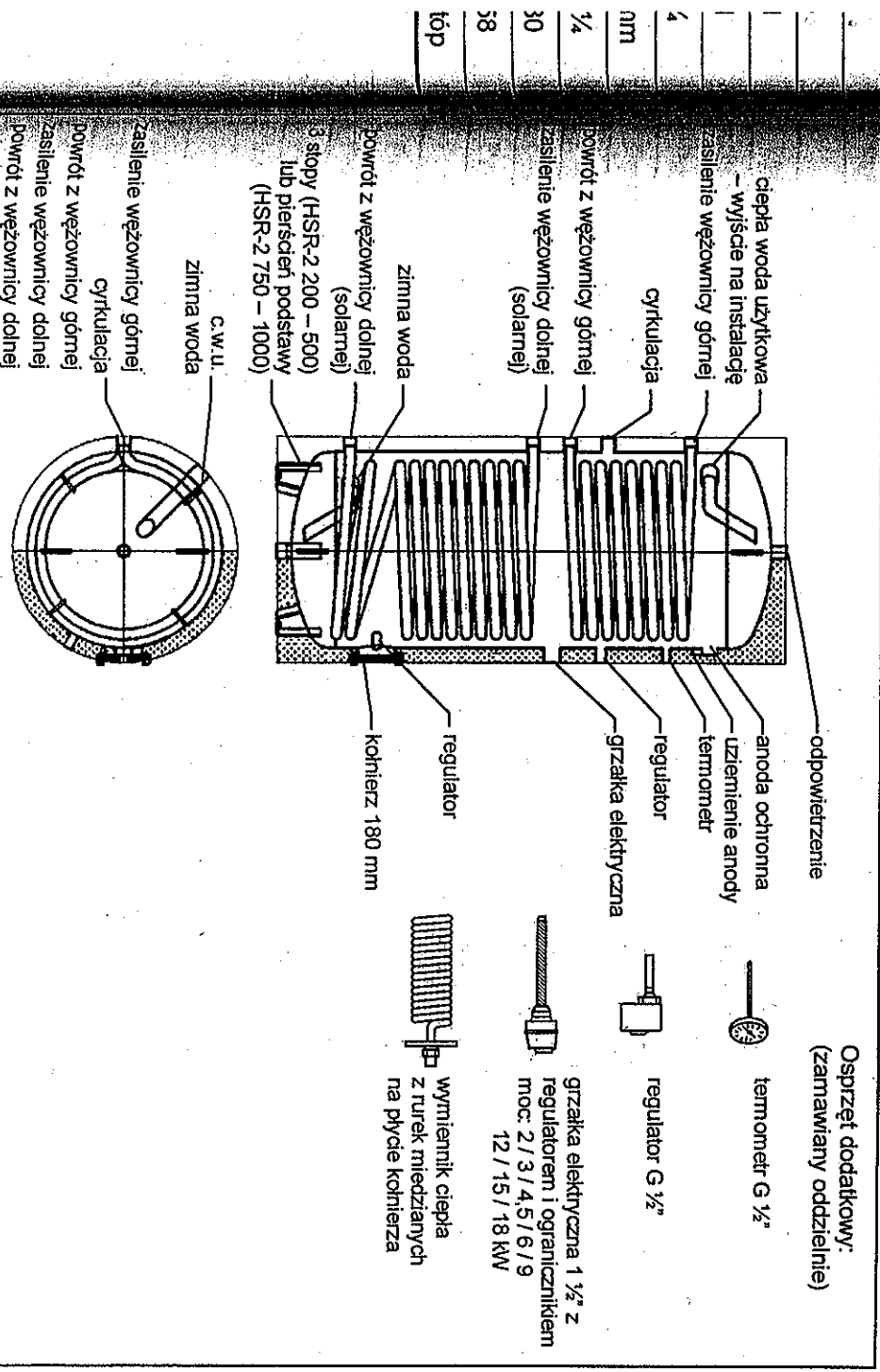
Możliwa dostawa z przełącznikiem do bezpłatnego zużycia wody. Należy podać przy zamówieniu.

Stojące podgrzewacze c.w.u. z dwiema węzownicami grzeijnymi (do systemów solarnych) Typoszereg **HSR-2 200 – 1000 litrów**

Zastosowanie:

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za pomocą systemów solarnych wspomaganych wodnymi układami grzewczymi (kolowrnie opalane paliwem stałym, gazowym, olejem, biomasą, itp.) oraz pompami ciepła, grzałkami elektrycznymi.

- 2 Stojący podgrzewacz c.w.u. ze stali ST 37.2 z dwiema węzownicami grzeijnymi
- Wewnątrz warstwa emalii zgodnié z DIN 4753 część 3 (wyd. 1993), na zewnątrz powłoka gruntująca
- 9 Specjalny króciec 1 ½" do podłączenia grzałki elektrycznej
- 4 Kohnierz rewizyjny o średnicy 180 mm do podłączenia wymiennika ciepła z rurek miedzianych lub grzałki elektrycznej
- 8 Izolacja z zamontowanej na stałe twardej pianki poliuretanowej, bezfreonowej o grubości 50 mm (HSR-2 200 – 500) lub zdejmowanej miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm (HSR-2 750 – 1000) w płaszczu „Sky”.
- 8 Zabezpieczenie antykorozyjne: montowana fabrycznie anoda magnezowa (HSR-2 200 – 500) lub nie wymagająca konserwacji anoda prądów błędzących CORREX[®] UP (HSR-2 750 – 1000).
- 1 Wszystkie króćce: gwint wewnętrzny
- 15 Ciśnienia przyłączeniowe i temperatury:
 - Woda grzewcza: 130°C, 16 bar
 - C.w.u.: 95°C, 10 bar.



Stojące podgrzewacze c.w.u. z wężownicą grzejną Typszereg HSR 120 - 2000 litrów

Zastosowanie:

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej z wodnych układów grzewczych (kółtorni opalanych paliwem stałym, gazowym, olejem, biomasą itp.) oraz za pomocą pomp ciepła, kolektorów słonecznych.

Stojący podgrzewacz c.w.u. ze stali ST 37.2 z wężownicą grzejną

Wewnątrz warstwa emalii zgodnie z DIN 4753 część 3 (wyd. 1993), na zewnątrz powłoka gruntująca
Kotłowiec rewizyjny o średnicy 180 mm (HSR 120 – 500) lub 270 mm (HSR 750 – 2000) do podłączenia
wymiennika ciepła z rurek miedzianych lub grzałki elektrycznej. Na życzenie zbiorniki HSR 150 – 500 również
mogą być wyposażone w kotłowiec o średnicy 270 mm.

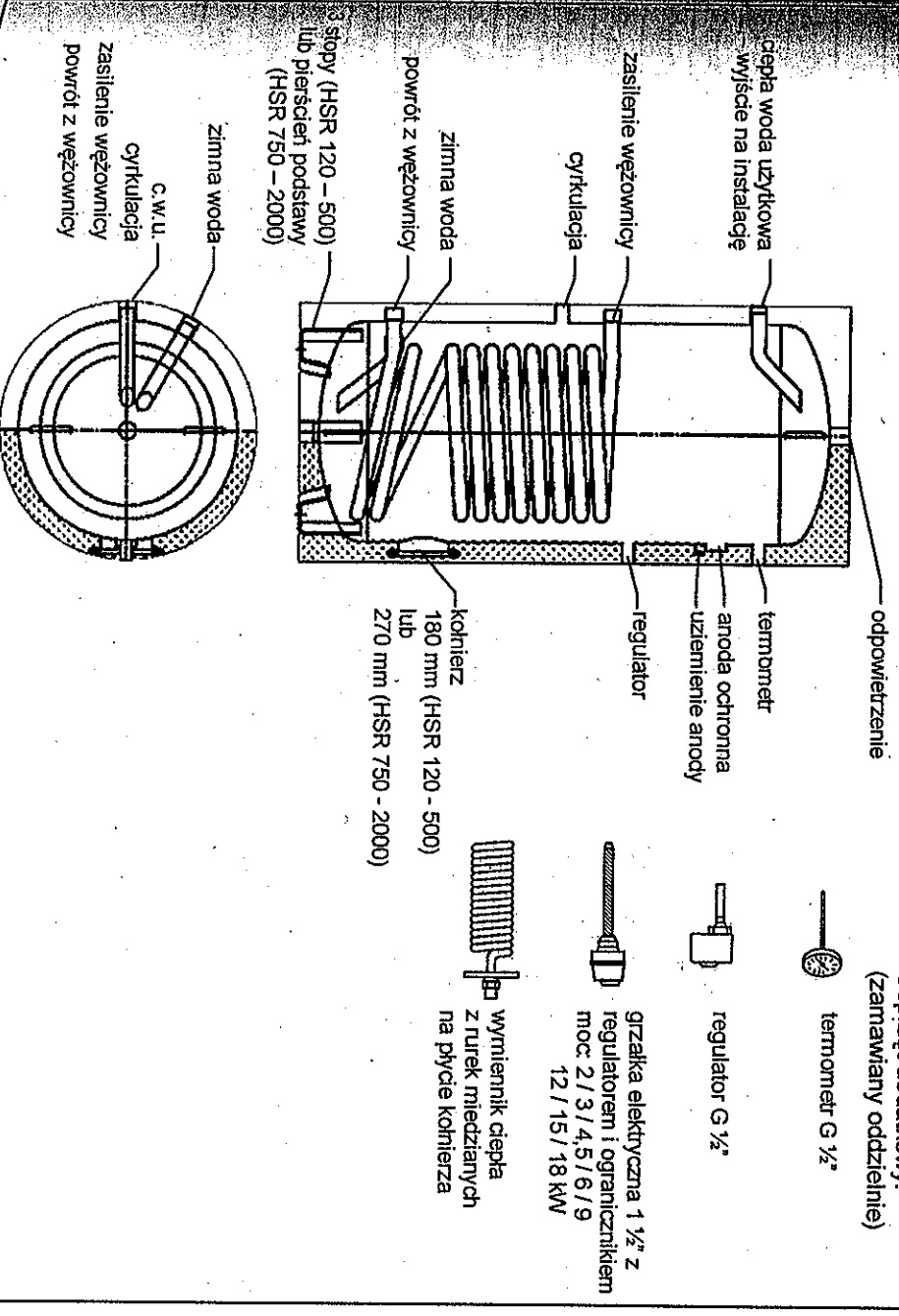
Izolacja z zamontowanej na stałe twardej pianki poliuretanowej, bezfreonowej o grubości 50 mm (HSR 120 – 500)
lub zdejmowanej miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 100 mm (HSR 750 – 2000) w płaszczu „Sky”.

Zabezpieczenie antykorozyjne: montowana fabrycznie anoda magnezowa (HSR 120 – 500) lub nie wymagająca
konservacji anoda prądów błędzących CORREX® UP (HSR 750 – 2000).

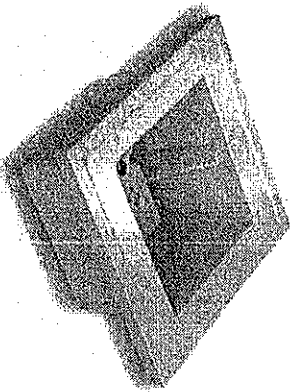
Wszystkie króćce: gwint wewnętrzny

Cisnienia przyłączeniowe i temperatury:

- Woda grzewcza (wężownica): 130°C, 16 bar
- Ciepła woda użytkowa (zbiornik): 95°C, 10 bar.

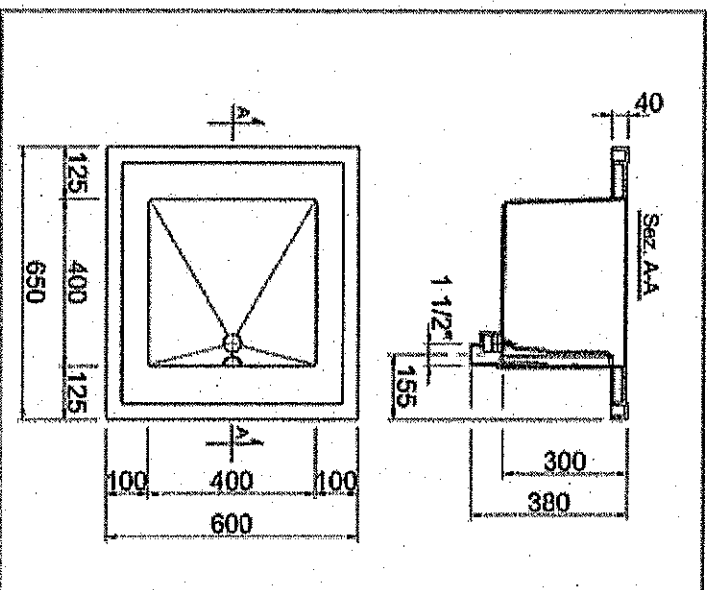


WKT 6560W



Sink unit made in anti-corrosion polypropylene, moulded as a single piece, with anti-overflow surrounding edge and central sink.
Sink with incorporated overflow, complete with threaded drainpipe, made as a single piece without joints.
Edges and corners rounded and accident-proofed.
Grill, plug and chain in anti-corrosion polypropylene.
Light and easily managed.
Complete with "Easy Fixing System" for rapid and easy installation.
Anti-glare Polysink colour.

..THE ADVANTAGES OF POLYSINK ..POLYPROPYLENE CHEMICAL RESISTANCE TABLES

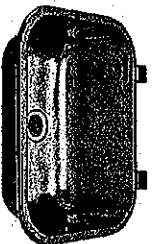


www.plastifer.it

Zlewy gospodarcze

Zlewy gospodarcze są idealne do pomieszczeń gospodarczych, domków letnich, garaży i ogrodów, ponieważ można umyć w nich wszelkiego rodzaju przedmioty.

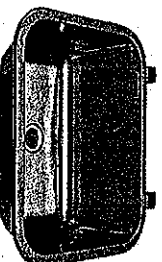
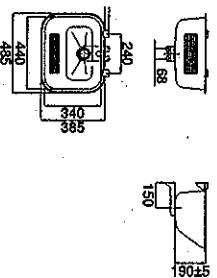
Intra jest największym producentem zlewów gospodarczych. Występują one w wielu różnych rozmiarach, a do dwóch największych można dokupić praktyczny ociekacz perforowany do mocowania w narożniku.



VK 44

Zlew tłoczony w całości, do zawieszania na ścianie. W wyposażeniu uchwyty mocujące. Dostarczany bez przelewu i odpływu.

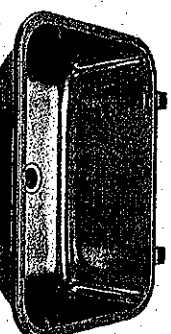
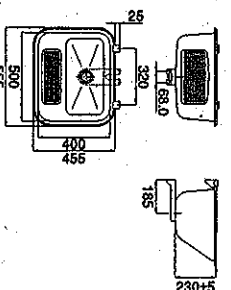
Wymiary: 485x385x190mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,8 mm
Pojemność: 22 litry
Nr artykułu: VK44STD
Kod EAN: 7055570000502



VK 50

Zlew tłoczony w całości, do zawieszania na ścianie. W wyposażeniu uchwyty mocujące. Dostarczany bez przelewu i odpływu.

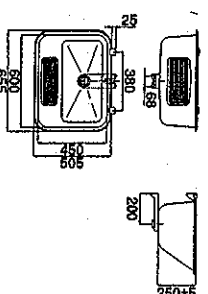
Wymiary: 555x555x230mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,9 mm
Pojemność: 34 litry
Nr artykułu: VK50STD
Kod EAN: 7055570000632



VK 60

Zlew tłoczony w całości, do zawieszania na ścianie. W wyposażeniu uchwyty mocujące. Dostarczany bez przelewu i odpływu.

Wymiary: 655x655x250mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,9 mm
Pojemność: 47 litrów
Nr artykułu: VK60STD
Kod EAN: 7055570000790

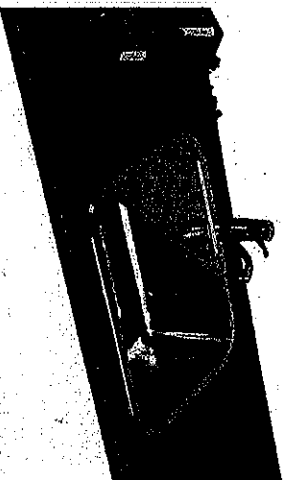


VKB Zlew wpuszczany w blat

Zlew tłoczony w całości, do wpuszczenia w blat. W wyposażeniu uchwyty mocujące, przelew. Dostarczany bez odpływu.

VKB 44

Wymiary: 485x385x190mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,8 mm
Pojemność: 22 litry
Nr artykułu: VK44NF
Kod EAN: 7055570004340



VKB 50

Wymiary: 555x555x230mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,9 mm
Pojemność: 34 litry
Nr artykułu: VK50NF
Kod EAN: 7055570000564

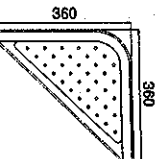
VKB 60

Wymiary: 655x655x250mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,9 mm
Pojemność: 47 litrów
Nr artykułu: VK60NF
Kod EAN: 7055570000700

Ociekacz perforowany

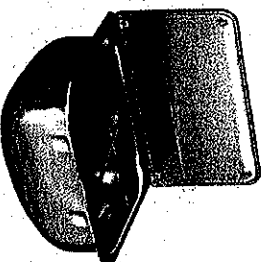
Element ze stali nierdzewnej dla zlewów VK 50 i VK 60 oraz VKB 50 i VKB 60.

Ociekacz perforowany
Wymiary: 380x380mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Nr artykułu: VKR1ST
Kod EAN: 7055570004913



GUB 460

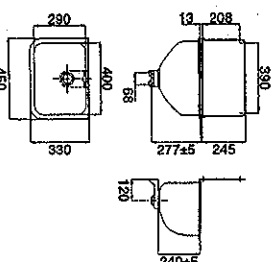
Wymiary: 450x330x295mm
Wysot: 52mm
Materiał: stal nierdzewna 18/10
Grubość: 0,9 mm
Nr artykułu: GUB2
Kod EAN: 7055570001066

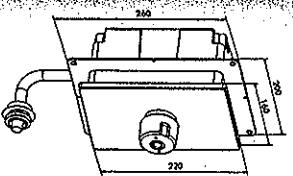


GUB 460

Zlew tłoczony w całości. W wyposażeniu panel, uchwyty mocujące, kratka odpływowa 1.1/2". Dostarczany bez odpływu i bez rusztu

Odmiany: GUB2 460 dodatkowo wyposażony w praktyczny ruszt.





779220

TEMPOSTOP pisuar podtylnkowy wodoodszczelnny 779220

- Zawór czasowy ze skrzyńką podtylnkową wodoodszczelną z płytą mosiądź/chrom 160x220 mm do pisuarów wszystkich typów, zawiera :
- Płytę mosiądź/chron 160x220, mocowanie schowane, wandaloodporne.
 - Skrzyńkę montażową z regulowaną głębokością od 10 do 30 mm, z zaworem czasowym ~7 sek., wypływ fabryczny 0,25 litr/sek. do regulacji przez instalatora, bez odkręcania głowicy i zamykania wody
 - Rurka F1/2", uszczelka dopływu tylnego Ø 35

NOWOŚĆ

> zob. parametry techniczne strona poprzednia

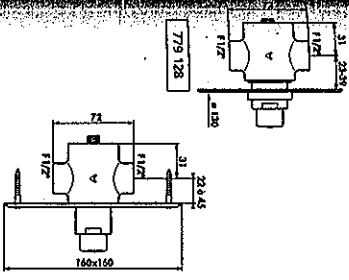
TEMPOSTOP pisuar podtylnkowy

Zawór czasowy podtylnkowy do wszystkich typów pisuarów

- Korpus lity mosiądź/chron.
- Czas ~7 sek.

- Zasilanie F1/2", wypływ nastawiony fabrycznie 0,25 litr/sek., regulacja dodatkowa przez instalatora, bez zamykania wody.

ROZMIAR: Ø 130 779220
Ø 160 210 779227



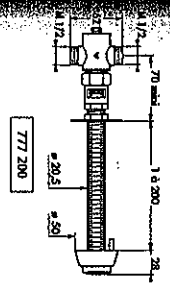
779 427

TEMPOSTOP pisuar TC

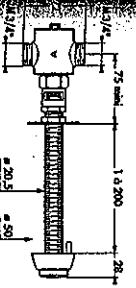
Zawór czasowy ~7 sek. do pisuaru,

przechodzący ściankę, wandaloodporny

- Przycisk TC przechodzący ściankę ≤ 200 mm, z obudową przycisku przeciw obrotową.
- Czas ~7 sek.



777 200



779 200

120 do pisuaru zamykającego AB 779200
120 do pisuaru zamykającego AB 779201

System anty-blokady AB : Zabezpieczenie przeciw wandalizmowi uniemożliwiająca blokadę baterii w pozycji otwartej (wypływ wody jest możliwy jedynie po zwolnieniu przycisku)

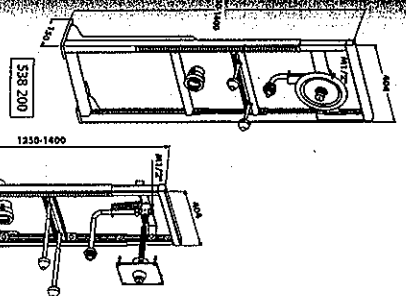
120 do pisuaru zamykającego 779200

> W opcji inne długości prowadnicy

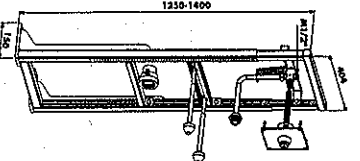
TEMPOFIX pisuar czasowy

Stelaż samonośny, szerokość 400, do pisuaru podwieszanego, stopa/rama monoblok, tylnie wzmocnienie ramy, w komplecie zawór czasowy.

Stelaż ze stali powlekannej proszkowo, wzmocnienie stopy/ramy, mocowanie posadzkowe 4 metalowymi kołkami rozporowymi (w komplecie), z regulacją wysokości. Zmontowany wraz z zaworem czasowym M1/2", rurka zasilająca, króciec dopływowy Ø 35, odpływowy Ø 50 (przewidzieć syfon).



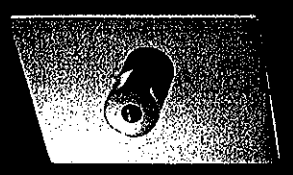
538 200



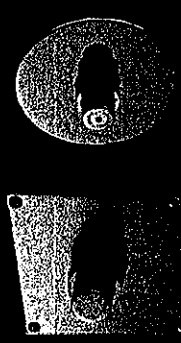
538 250

do ścianki 20 do 40 mm 538200
z rozetą chromowaną Ø195
do ścianki 40 do 130 mm 538250
z płytą inox 160x160

> Informacja szczegółowa s. 76 do 83.



TEMPOSTOP wodoodszczelnny



TEMPOSTOP podtylnkowy

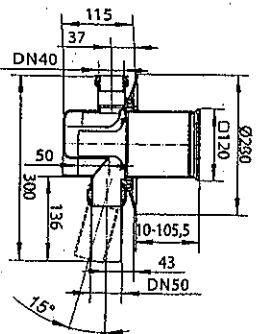


TEMPOSTOP TC



TEMPOFIX pisuar czasowy

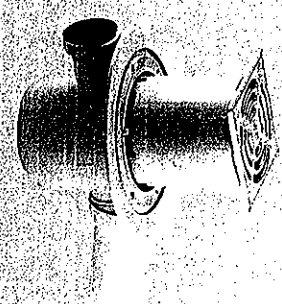




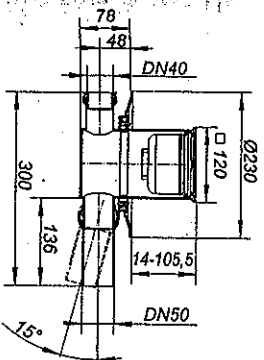
DALLMER Wpust podłogowy 46 SE 12

Wg normy DIN EN 1253
 Króciec odpływowy DN 50, poziomy
 z przegubem kulistym 0-15°,
 dopływem DN 40,
 zamknięciem syfonowym i ewizją, pokrywą ochronną,
 materiał: polipropylen o dużej udarności
 nasada: E 12 o regulowanej wysokości; ranka: 120 x 120 mm,
 stal nierdzewna 1.4301,
 ruszt: stal nierdzewna 1.4301, klasa: K 3

Wydajność odpływu wg normy DIN EN 1253
 (20 mm wysokości słupa wody; z rusztem standardowym)
 Normowa 0,8 l/s DALLMER
 DN50 0,8 l/s 0,81 l/s



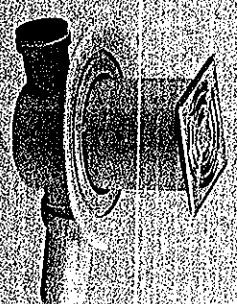
otwór montażowy: 180 x 350 mm



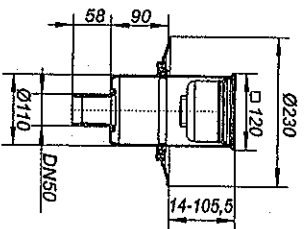
DALLMER Wpust podłogowy 32 PRIMUS E 12

Z zabezpieczeniem przeciw wydosławianiu się zapachów
 z kanalizacji oraz z suchym syfonem.
 Króciec odpływowy DN 50, poziomy
 z przegubem kulistym, przesławny od 0 - 15°.
 syfonem dzwonowym z syfonem z pływającym dzwonem. Syfon tego
 typu uniemożliwia wydosławianie się wylazów z kanalizacji nawet
 w przypadku wyschnięcia.
 dopływ DN 40, pokrywą ochronną,
 materiał: polipropylen o dużej udarności
 nasada: E 12 o regulowanej wysokości; ranka: 120 x 120 mm,
 stal nierdzewna 1.4301,
 ruszt: stal nierdzewna 1.4301, klasa: K 3

Wydajność odpływu wg normy DIN EN 1253
 (20 mm wysokości słupa wody; z rusztem standardowym)
 Normowa 0,5 l/s



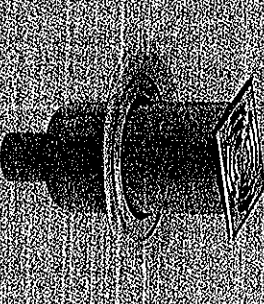
otwór montażowy: 180 x 350 mm



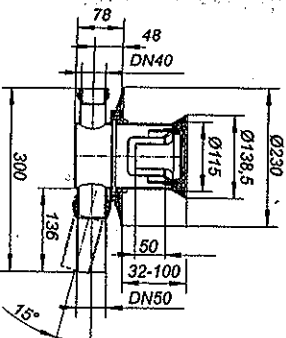
DALLMER Wpust podłogowy 30 PRIMUS E 12

Z zabezpieczeniem przeciw wydosławianiu się zapachów z kanalizacji
 oraz z suchym syfonem.
 Króciec odpływowy DN 50, pionowy
 syfonem dzwonowym z syfonem z pływającym dzwonem. Syfon tego
 typu uniemożliwia wydosławianie się wylazów z kanalizacji nawet
 w przypadku wyschnięcia.
 materiał: polipropylen o dużej udarności
 nasada: E 12 o regulowanej wysokości; ranka: 120 x 120 mm,
 stal nierdzewna 1.4301,
 ruszt: stal nierdzewna 1.4301, klasa: K 3

Wydajność odpływu wg normy DIN EN 1253
 (20 mm wysokości słupa wody; z rusztem standardowym)
 Normowa 0,5 l/s



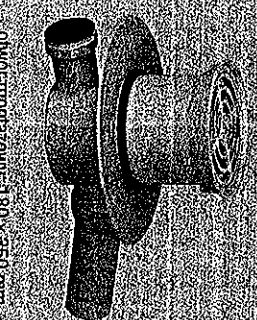
otwór montażowy: 150 x 80 mm
 średnica wiercenia: Ø 130 mm



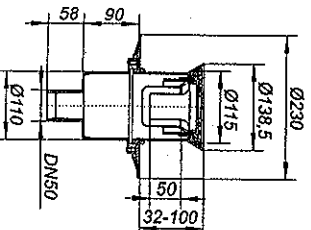
DALLMER Wpust podłogowy 32 ERP 12

Z pierścieniem dociskowym do folii z PCW lub kauczuku o gr. 1-4 mm.
 Króciec odpływowy DN 50, poziomy
 z przegubem kulistym, przesławny od 0 - 15°.
 syfonem dzwonowym z zamknięciem wodnym o wysokości 50 mm
 i z suchym syfonem, pokrywą deslinną,
 uszczelką przeciwciekową S 10 Caradizano®,
 materiał: polipropylen o dużej udarności
 nasada: ERP 12 o regulowanej wysokości; ranka ABS,
 stal nierdzewna 1.4301, Ø 115 mm, klasa: K 3

Wydajność odpływu wg normy DIN EN 1253
 (20 mm wysokości słupa wody; z rusztem standardowym)
 Normowa 0,8 l/s DALLMER
 DN50 0,8 l/s 0,8 l/s



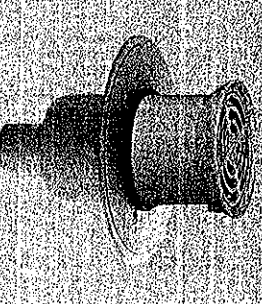
otwór montażowy: 130 x 350 mm



DALLMER Wpust podłogowy 30 ERP 12














Z pierścieniem dociskowym do folii z PCW lub kauczuku o gr. 1-4 mm.
 Króciec odpływowy DN 50, pionowy
 zamknięciem syfonowym 50 mm i rewizyjnym,
 pokrywą ochronną,
 materiał: polipropylen o dużej udarności
 nasada: ERP 12 o regulowanej wysokości; ranka ABS,
 ruszt: stal nierdzewna 1.4301, Ø 115 mm, klasa: K 3

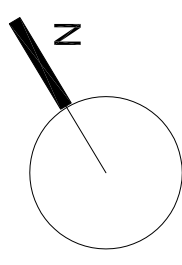
Wydajność odpływu wg normy DIN EN 1253
 (20 mm wysokości słupa wody; z rusztem standardowym)
 Normowa 0,8 l/s DALLMER
 DN50 0,8 l/s 1,2 l/s



otwór montażowy: 150 x 180 mm
 średnica wiercenia: Ø 130 mm

LEGENDA

-  kanalizacja pod sufitem
-  kanalizacja pod przeszkłą
-  OPI10 Oznaczenie pionu
-  W12 Wypust podłogowy
-  T155 Oznaczenie trójnika
-  Umywalka/Umywalka niepełnosprawnych
-  WC
-  Zlew/Zlewomywak
-  Zlew porządkowy/Pluar
-  Wywiewka kanalizacyjna
-  Pryznic
-  Suszarka/Prala
-  we tureckie 72 cm nad posadzką z drzwiczkami rewersyjnymi dwuskrzydłowymi szerokościem na wys.40cm.



PROJEKT WYKONAWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Iławie
na obiektach nr.: 2-1659; 2-1660; 2-1724; 2-1726; 2-1727; 2-1728; 2-1729; 2-1730; 2-1731; 2-1732; 2-1733; 2-1734; 2-320

TOM IV
INSTALACJE

zeszyt 1
 instalacje wodno-kanalizacyjne

Investor:

GMINA MIEJSKA IŁAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przelag@ilawa.com.pl
 www.ilawa.um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: **AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**
 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
 tel. 740 11 45, fax. 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

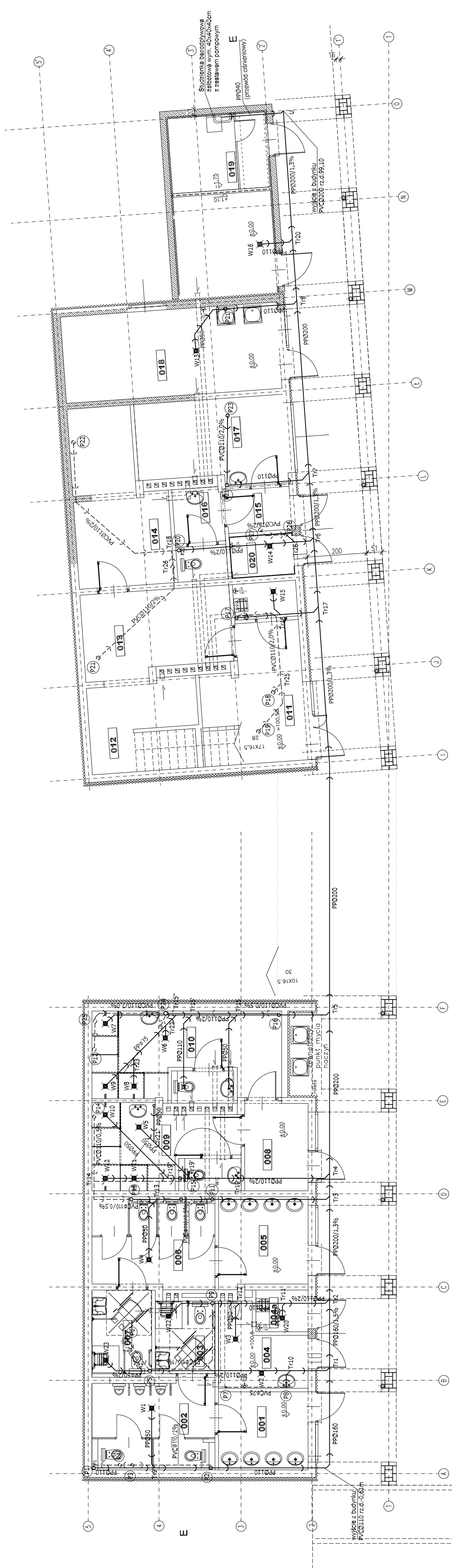
Projektanci:
 inż. Marek Roszkowski WA-263/01
 inż. Leszek Wojski

Opracowanie
 Lukasz Jagiello

Rysunek:
 Nazwa rysunku:
 Numer rysunku:

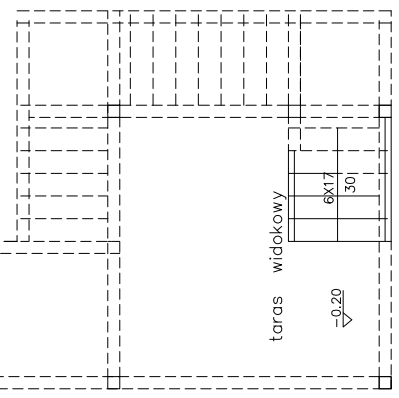
1r
 INSTALACJA KANALIZACYJNA
 RZUT DOLNEJ KONDYGNACJI

Skala: 1:100
 listopad 2009/wrzesień 2010



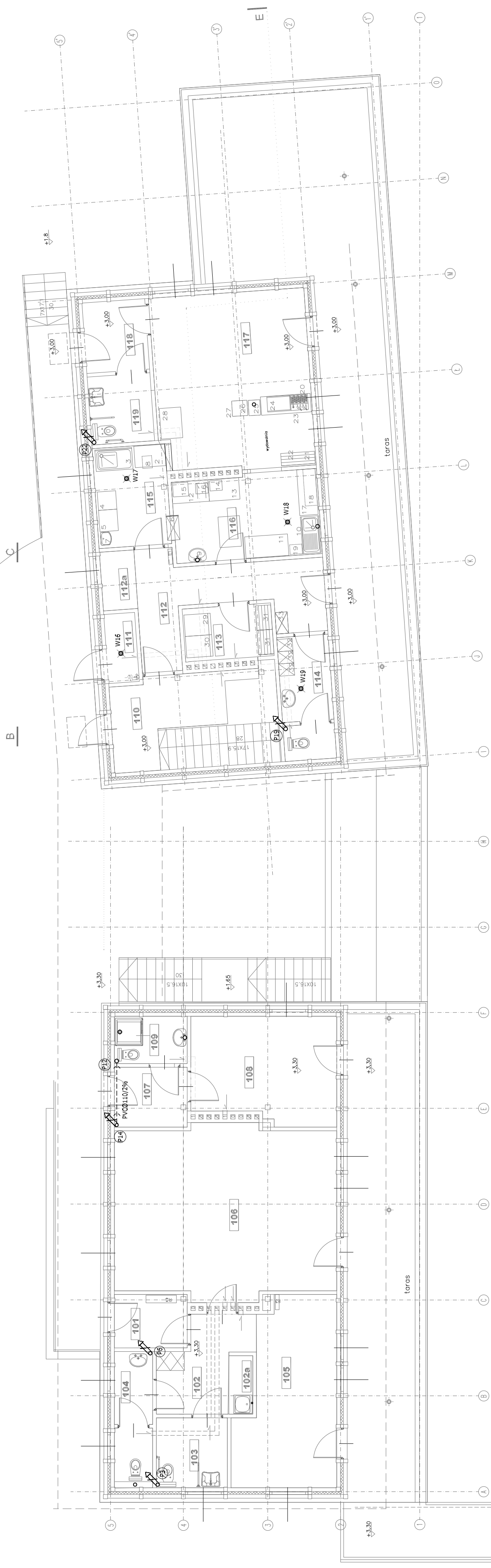
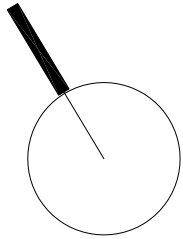
001	przedsiónek toalety męskiej
002	toileta męska
003	toileta niepełnosprawnych
004	pom. opróżn. toalet chem
004a	pom. porządkowe
005	przedsiónek toalety damskiej
006	toileta damska
007	toileta niepełnosprawnych
008	przedsiónek umywalki
009	umywalka męska
010	umywalka damska

011	przedsiónek
012	magazyn
013	magazyn
014	magazyn
015	przedsiónek pok. pierwszej pomocy
016	WC pok. pierwszej pomocy
017	pokój pierwszej pomocy
018	pom. przepierok
019	pom. techn.
020	Śmietnik
021	pomieszczenie porządkowe



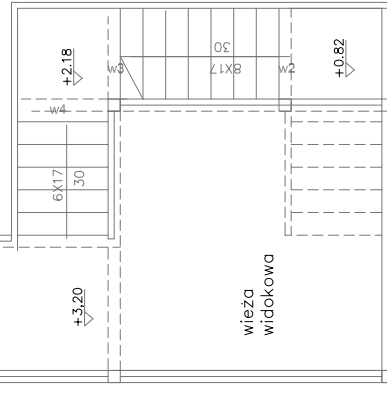
LEGENDA

- - - - -> kanalizacja pod sufitem
- - - - -> kanalizacja pod posadzką
- OP10 Oznaczenie pionu
- W12 Wpust podłogowy
- Tr55 Oznaczenie trójnika
- Umywalka/Umywalka niepełnosprawnych
- WC
- Zlew/Zlewozmywak
- Pisuar
- Wywiewka kanalizacyjna
- Prysznic



101	przedsiónek
102	korridor
102a	schowek porządkowy
103	wc niepełnosprawnych
104	wc niepełnosprawnych
105	pokój biurowy
106	sala wykładowa
107	przedsiónek
108	pokój gościnny
109	wc

110	przedsiónek
111	śmietnik
112	korridor
112a	m-ce na nogajki
113	mag. podręczny
114	szklina i wc person.
115	zmywalnia
116	przygotowalnia
117	sala konsumpcyjna
118	przedsiónek
119	wc



PROJEKT WYKONA WCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Iławie
na działkach nr. 2-1699; 2-16910; 2-1724 ; 2-1726 ; 2-1727; 2-17213; 1-14; 2-20

TOM IV

INSTALACJE

zeszyt 1 instalacje wodno-kanalizacyjne

Investor:

GINA MIEJSKA ILAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42.
 e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
 www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa:

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
 ul. Złotnicka 44, 04-158 Wigierski
 tel. 740 11 45 740 i 11 50, fax. 879 84 20.
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:

inż. Marek Roszkowski WA-263/01
 inż. Leszek Wojski

Opracowanie

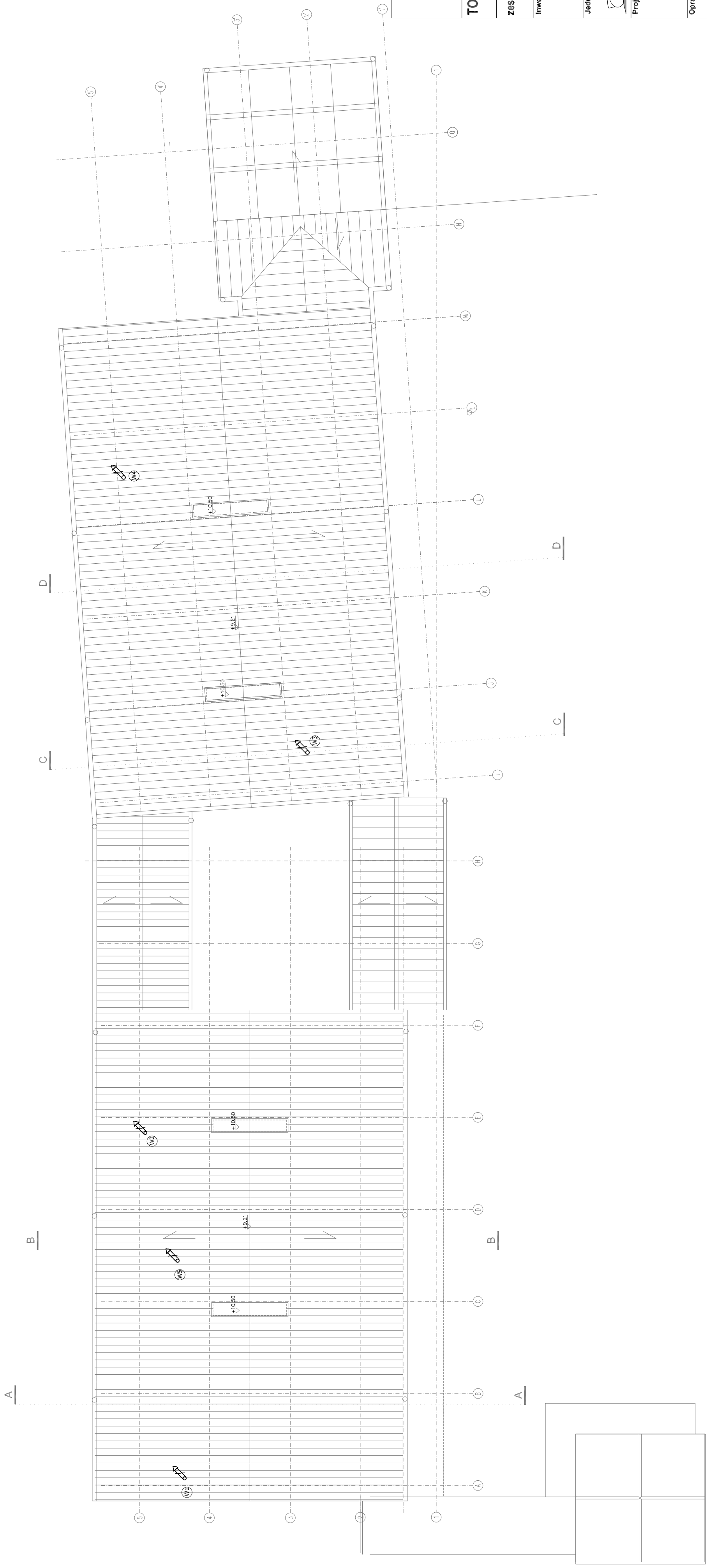
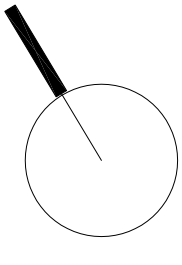
Lukasz Jagiello

Rysunek:

Nazwa rysunku:

INSTALACJA KANALIZACYJNA
 RZUT GÓRNEJ KONDYGNACJI

2r



PROJEKT WYKONAWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Ilawie
na działkach nr: 2-1859; 2-16510; 2-1724; 2-1726; 2-1727; 2-17213; 1-4; 2-220

TOM IV **INSTALACJE**

zeszyt 1 instalacje wodno-kanalizacyjne

Investor:
 **GINA MIEJSKA ILAWA**
ul. Niepodległości 13, 14-200 Ilawa, tel. 089/649 28 42.
e-mail: przetarg@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: **AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**

ul. Żwirki i Gasińskiego 48, 04-156 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax 879 84 20
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:
inż. Marek Roszkowski WA-263/01
inż. Leszek Wojski

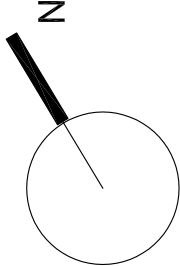
Opracowanie:
Łukasz Jagiello

Rysunek:
Numer rysunku:
Nazwa rysunku:

3r
INSTALACJA KANALIZACYJNA
RZUT DACHU

LEGENDA

- Ø16/16 zwiłowa instalacja C.W.U.
- instalacja C.W.U. c.w.u. z tabelem grafitym pion cyrkulacyjny
- (P4) zawór czepalny/zawór czepalny ze złączką
- wyłuska przysionowa
- wyłuska umywalkowa
- zawór odciążający
- umywalka/umywalka niepełnosprawnych
- umywalka zabudowana
- WC
- zlew porażkowy/zlew/zlewomywak
- pisuar
- WC tureckie 72 cm nad posadzką z oprawkami rewersyjnymi owieszanymi szarobitami wysięg 40cm
- suszarka
- pralka



PROJEKT WYKONAWCZY
ekologicznej mini przystani zeglarzkiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Ilawie
 na obiektach nr.: 2-165/9; 2-166/10; 2-172/4; 2-172/6; 2-172/7; 2-172/13; 1-14; 2-220

TOM IV
INSTALACJE

zeszyt 1
 instalacje wodno-kanalizacyjne

Investor:

GINNA MIEJSKA ILAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Ilawa, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przeniegi@ilawa.com.pl
 www.ilawa.um.bip-wm.pl

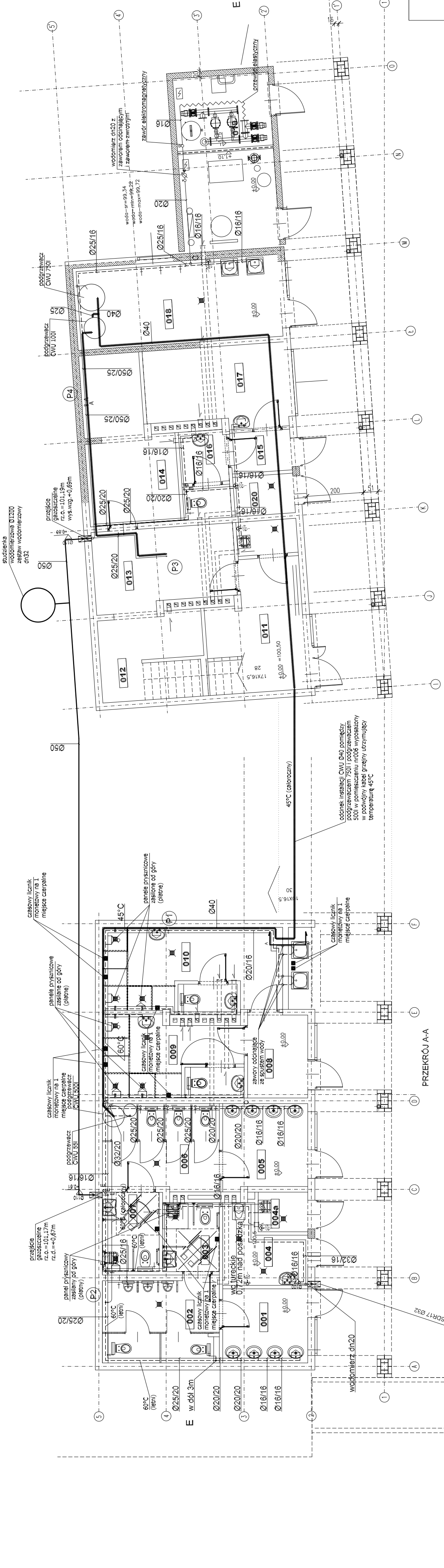
Jednostka projektowa: **AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**
 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl


Projektanci:
 inż. Marek Roszkowski WA-263/01
 inż. Leszek Wojski

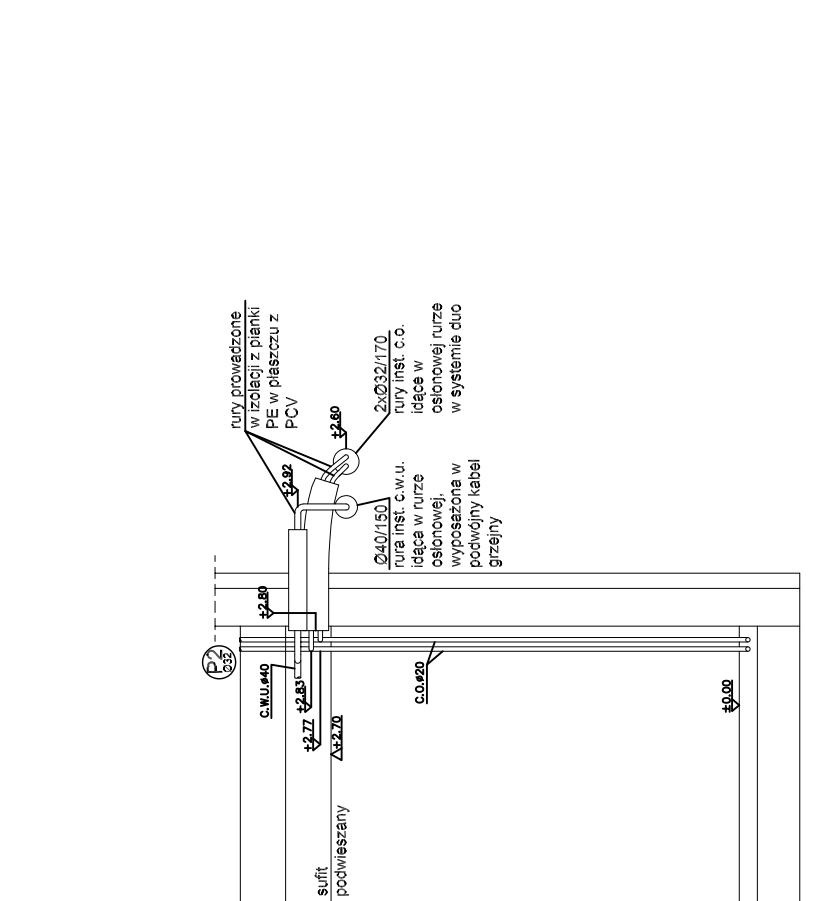
Opracowanie
 Lukasz Jagiello

Rysunek:
 Nazwa rysunku:
 Numer rysunku:

4r
 INSTALACJA WODOCIĄGOWA
 RZUT DOLNEJ KONDYGNACJI



PRZEKRÓJ A-A

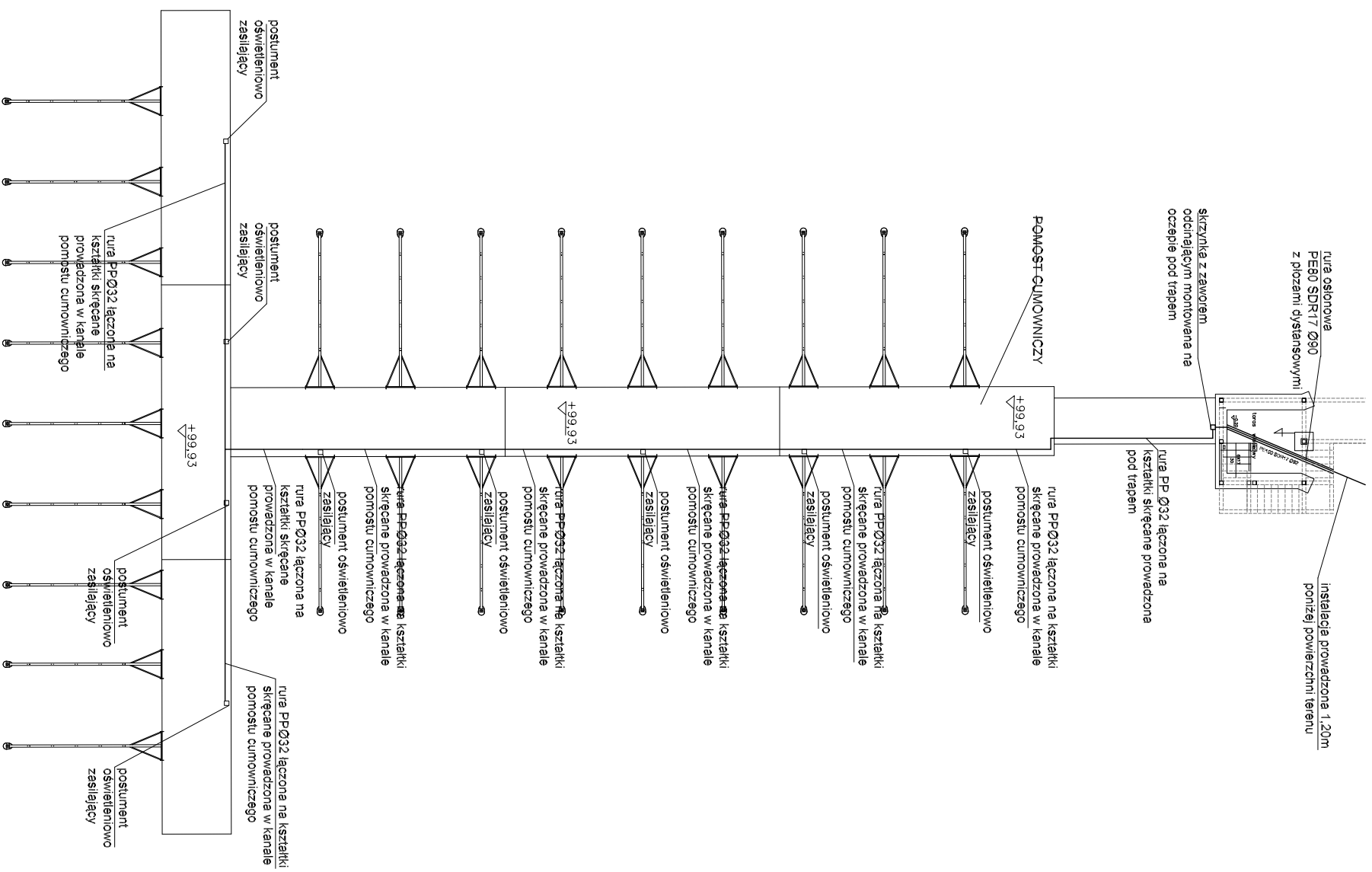


001	przedsionek, toalety męskie
002	toaleta męska
003	toaleta niepełnosprawnych
004	pom. spróżn., toalet chem
004a	pom. porządkowe
005	przedsionek, toalety damskie
006	toaleta damska
007	toaleta niepełnosprawnych
008	przedsionek umywalki
009	umywalka męska
010	umywalka damska

ścisłe podległ do poszczególnych przyrządów:
 WC - 016
 umywalka (U) - 018/16
 zlewomywak (ZL) - 018/16
 zlew popodkowy (ZP) - 018/16
 natrysk (N) - 018/16
 zawór czepalny (ZC) - 016
 Podłączenie do umywalki zlewomywaków "od dołu" z szeregowej instalacji wodociągowej
 Podłączenie do natrysków "od góry"
 Podłączenie do zlewów i zlewomywaków pompiakowych "ze ściany"

Wszystkie dane danej przewodu i instalacji: Ø16 (uchwyty)
 Ø - średnica zewnętrzna
 1. średnica wewnętrzna do 20mm
 2. średnica wewnętrzna do 25mm
 3. średnica wewnętrzna do 32mm
 4. średnica wewnętrzna do 40mm
 5. średnica wewnętrzna do 50mm
 6. średnica wewnętrzna do 63mm
 7. średnica wewnętrzna do 75mm
 8. średnica wewnętrzna do 90mm
 9. średnica wewnętrzna do 110mm
 10. średnica wewnętrzna do 125mm
 11. średnica wewnętrzna do 150mm
 12. średnica wewnętrzna do 175mm
 13. średnica wewnętrzna do 200mm
 14. średnica wewnętrzna do 225mm
 15. średnica wewnętrzna do 250mm
 16. średnica wewnętrzna do 275mm
 17. średnica wewnętrzna do 300mm
 18. średnica wewnętrzna do 325mm
 19. średnica wewnętrzna do 350mm
 20. średnica wewnętrzna do 375mm
 21. średnica wewnętrzna do 400mm
 22. średnica wewnętrzna do 425mm
 23. średnica wewnętrzna do 450mm
 24. średnica wewnętrzna do 475mm
 25. średnica wewnętrzna do 500mm

011	przedsionek
012	podłoga
013	podłoga
014	podłoga
015	przeds.pok.pierwszej pomocy
016	WC pok. pierwszej pomocy
017	pokój pierwszej pomocy
018	pom. prziępierek
019	pom. techn.
020	śmietnik
021	pomieszczenie porządkowe



PROJEKT WYKONAWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Iławie
na działkach nr : 2-165/9; 2-165/10; 2-172/4 ; 2-172/6 ; 2-172/7; 2-172/13; 1-4; 2-220

TOM IV
INSTALACJE

Zeszyt 1 instalacje wodno-kanalizacyjne

Investor:
GINNA MIEJSKA ILAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przetargi@ilawa.com.pl
 www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
 ul. Zamieniecka 46, 04-156 Warszawa
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:
 inż. Marek Roszkowski WA-263/01
 inż. Leszek Wojski

Opracowanie
 Łukasz Jagiello

Rysunek:
 Numer rysunku: Nazwa rysunku:

8r INSTALACJA WODOCIĄGOWA
 RZUT INSTALACJI POMOSTU CUMOWNICZEGO