

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.	Dane inwestycji	2
1.1.	Podstawa opracowania	2
1.2.	Przedmiot inwestycji	2
1.3.	Cel i Zakres inwestycji	2
1.4.	Lokalizacja	2
2.	Stan istniejący	2
2.1.	Opis stanu istniejącego	2
3.	Rozwiązania projektowe	3
3.1.	Likwidacje, wymiana przyborów	3
3.2.	Instalacja wodociągowa	3
3.3.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	5
3.4.	Instalacja grzewcza	5
4.	Uwagi	5
II	ZAŁĄCZNIKI	6
III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr S.1	Istniejące przybory sanitarne	Skala 1:50
Rys. nr S.2	Proj. instalacje i przybory WD i KS	Skala 1:50
Rys. nr S.3	Rozwinięcie instalacji WD	-/-
Rys. nr S.4	Rozwinięcie instalacji KS	-/-

ZAŁĄCZNIKI

Zał. nr 1	Karta katalogowa Kan-therm Push – rura PE-RT
Zał. nr 2	Karta katalogowa Kan-therm Push - łączniki
Zał. nr 3	Karta katalogowa Kan-therm Push – trójnik, kolano 90°
Zał. nr 4	Karta katalogowa Kan-therm Push - pierścień
Zał. nr 5	Karta katalogowa Kan-therm Push – kolano mosiężne
Zał. nr 6	Karta katalogowa – rura PP
Zał. nr 7	Karta katalogowa – odownienie liniowe
Zał. nr 8	Karta katalogowa – zestaw prysznicowy
Zał. nr 9	Karta katalogowa – miska ustępowa
Zał. nr 10	Karta katalogowa – umywalka
Zał. nr 11	Karta katalogowa – bateria umywalkowa

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Green Cities Infrastructure Sp. z o.o.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608 wraz z późn. zm.),
- Projekt architektoniczny wykonawczy,
- Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ),
- Przepisy i normy,
- Zdjęcia i wizje w terenie,
- Standardy dostępności.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest adaptacja istniejącego pomieszczenia łazienki dla dzieci na przebieralnię dla rowerzystów, zlokalizowanej na IV piętrze w bud. C stanowiącej element Gdańskiego Parku Naukowo Technologicznego przy ul. Trzy Lipy 3 w Gdańsku.

1.3. Cel i Zakres inwestycji

Celem inwestycji jest dostosowanie pomieszczenia łazienki do potrzeb łazienki dla rowerzystów na IV piętrze budynku.

Zakres inwestycji obejmuje Przebudowę i budowę wewnętrznej instalacji:

- kanalizacji sanitarnej – rezygnacja z 3 przyborów toalet, 2 podejść do baterii umywalkowych oraz 2 podejść do baterii prysznicowych, włączenie projektowanych odwodnień liniowych z 2 nowo projektowanych lokalizacji prysznicy,
- wodociągowej – doprowadzenie instalacji do projektowanych 2 zestawów prysznicowych,
- wentylacji – przesunięcie 2 wywiewników oraz elastycznych przewodów wentylacyjnych łączących je z kanałem wentylacyjnym nawiewnym w kierunku projektowanych 2 kabin prysznicowych.

1.4. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana na terenie Gdańskiego Parku Naukowo Technologicznego przy ul. Trzy Lipy 3 w Gdańsku.

2. Stan istniejący

2.1. Opis stanu istniejącego

Inwestycja planowana jest Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym w bezpośrednim sąsiedztwie centrum Gdańska, dzielnicy Suchanino.

W istniejącej zabudowie pomieszczenia łazienka jest dostosowana do użytkowania w części przez dzieci tzn. wyposażona w armaturę i urządzenia posadowione na wysokości tak żeby korzystanie nie sprawiało im żadnych trudności, natomiast druga część pomieszczenia jest użytkowana przez osoby dorosłe. Pomieszczenie znajduje się na IV piętrze budynku B, jest wyposażone w wentylację mechaniczną

oraz ogrzewanie z sieci miejskiej. Piony wody zimnej i wody ciepłej prowadzone są w szachtach, wraz z zaworami odcinającymi, natomiast poziomy rozprowadzające wodę do urządzeń prowadzone są wewnątrz ścian technologicznych sanitariatów wykonanych w technologii szkieletowych ścianek gipsowo-kartonowych.

Łazienka wyposażona jest w :

- 5 kabin toaletowych z ustępami – w tym 3 dla dzieci, 2 dla osób dorosłych,
- 4 umywalki – w tym 2 dla dzieci, 2 dla osób dorosłych,
- 3 grzejniki płytowe
- 4 prysznice.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Likwidacje, wymiana przyborów

Projektowana przebudowa obejmuje likwidację przyborów sanitarnych takich jak:

- 2 umywalki dla dzieci (pomieszczenie P1),
- 3 miski ustępowe dla dzieci,
- 4 prysznice (pomieszczenie P2,P3).

Wymiana przyborów obejmuje:

- 2 miski ustępowe (pomieszczenie P5),
- 2 umywalki (pomieszczenie P4).

Lokalizacja wymienionych wyżej przyborów zawarta jest w części rysunkowej na rys. S1 i S2.

3.2. Instalacja wodociągowa

Projektowana przebieralnia zasilana będzie w wodę zimną i ciepłą z istniejącej instalacji. Projektowane prysznice będą zasilane w ciepłą i zimną wodę z pionu oznaczonego na rys. nr 2 jako „w1”, przewody instalacji należy montować w podłodze i wewnątrz ścian technologicznych (wykonane w technologii szkieletowej karton-gips), przewody należy wyprowadzić do poszczególnych baterii prysznica na ścianie na wysokości 110-130 cm od podłogi.

W związku ze zmianą zapotrzebowania na wodę ciepłą, niezbędna jest wymiana odcinka od pionu „w1” do odejścia na podejścia do prysznicy, na rurę o średnicy 25mm. Zaprojektowano nowe przybory przy wysokościach normatywnych dla osób dorosłych:

- natrysk:

- armatura czerpalna nad posadzką brodzika natrysku 1,00-1,50m,
- główki natrysku stałego górnego nad posadzką brodzika natrysku licząc od sitka główki 2,10-2,20m.

W pomieszczeniu P5 (niebieska łazienka) wymiana 2 misek ustępowych oraz 2 umywalek na nowe przybory (karty katalogowe w załącznikach).

Podejście do baterii czerpalnych prowadzić tak, by przewód z zimną wodą znajdował się po prawej stronie, zaprojektowany materiał rur wielowarstwowych np. PE-RT systemu KAN-therm Push.

Izolacja cieplna przewodów ciepłej wody użytkowej i wody cyrkulacyjnej powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiałem 0,035 W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna od 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodząca przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z pozycji 1-4

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu próbnym wynoszącym 0,6 MPa a w ciągu pół godziny dwukrotnie (w odstępie 10 minut) podnosząc je do 0,9 MPa. Próbę należy przeprowadzać napełniając instalację wodą zimną. Po napełnieniu instalacji i podniesieniu ciśnienia należy przeprowadzić kontrolę instalacji, zwracając uwagę na połączenia rur i armatury. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w okresie 120 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 0,2 bar. Próbę szczelności należy dokonać przed zaizolowaniem i zakryciem rurociągów, bez podłączonej armatury w postaci baterii i zaworów wypływowych. Instalację wody ciepłej, po wykonaniu próby szczelności wodą zimną z pozytywnym wynikiem badania należy poddać, przy ciśnieniu 0,6 MPa, badaniu szczelności wodą ciepłą o temp 60°C.

Po pomyślnym zakończeniu badania szczelności instalację poddać dodatkowej obserwacji w ciągu 3 dob przy dopuszczalnym maksymalnym ciśnieniu eksploatacyjnym.

Przed oddaniem instalacji do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia.

Uwaga: Przy prowadzeniu przewodów wody zimnej i ciepłej należy zachować minimalne odległości od elementów innych instalacji zgodnie z wytycznymi zawartymi w zeszycie 7 COBRTI INSTAL. Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów średnicy 25 mm – 3 cm,
- dla przewodów średnicy 32-50 mm – 5 cm,
- dla przewodów średnicy 65-80 mm – 7 cm.

Przewody ułożone obok siebie powinny być ułożone równolegle. Przewody pionowe należy prowadzić tak aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. Przewody poziome wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej oraz instalacji ogrzewczej. Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.

3.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

W miejsce istniejących przyborów sanitarnych (2 miski ustępowe, 2 umywalki) zaprojektowano wymianę na nowe przybory (pomieszczenie P5).

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów sanitarnych w budynku do istniejących pionów kanalizacyjnych. Podejście do prysznicy zaprojektowano z rur PP o średnicy \varnothing 50 mm. Przejście w poziomy kanalizacyjny z pionów wykonać z rur i kształtek PVC klasy S. Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej prowadzić do miejsca wpięcia ze spadkiem min. 1,5%. Trasy prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej pokazano w rysunkowej części opracowania. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce. Odgałęzienie przewodów odpływowych powinny być wykonane za pomocą trójnika o kącie rozwarcia nie większym niż 45°. Przewody instalacji należy montować w podłodze i wewnątrz ścian technologicznych (wykonane w technologii szkieletowej karton-gips).

Po ułożeniu przewodów, przed ich zakryciem należy instalację kanalizacji sanitarnej poddać próbie szczelności. Próbę przeprowadzamy przy użyciu wody. Przewody odpływowe, należy napełnić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i obserwować. Badane przewody jak i połączenie nie powinny wykazywać przecieków.

3.4. Instalacja grzewcza

Zakres opracowania nie obejmuje zmian instalacji ogrzewania – zaprojektowano dodatkowy elektryczny grzejnik (szczegóły w opracowaniu branży elektrycznej).

4. Uwagi

Projektant akceptuje zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych pod względem technicznym, posiadających aktualne deklaracje zgodności, dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz atesty higieniczne.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

Wszystkie użyte w wykonawstwie materiały, urządzenia i armatura muszą posiadać atesty oraz aprobaty. Atesty i aprobaty dołączyć należy do projektu powykonawczego instalacji w budynku, a następnie przekazać administratorowi budynku.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem i „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - Cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” Oraz warunkami B.H.P. i P. Poż. Do odbioru końcowego należy przedłożyć dokumentację powykonawczą oraz wyniki chemiczne i bakteriologiczne badania wody, przeprowadzone przez uprawnioną Stację Sanitarną

Opracowała

mgr inż. Magdalena Wróblewska

II ZAŁĄCZNIKI

Zał. nr 1 Karta katalogowa Kan-therm Push – rura PE-RT

Zał. nr 2 Karta katalogowa Kan-therm Push - łączniki

Zał. nr 3 Karta katalogowa Kan-therm Push – trójnik, kolano 90°

Zał. nr 4 Karta katalogowa Kan-therm Push - pierścień

Zał. nr 5 Karta katalogowa Kan-therm Push – kolano mosiężne

Zał. nr 6 Karta katalogowa – rura PP

Zał. nr 7 Karta katalogowa – odownienie liniowe

Zał. nr 8 Karta katalogowa – zestaw prysznicowy

Zał. nr 9 Karta katalogowa – miska ustępowa

Zał. nr 10 Karta katalogowa – umywalka

Zał. nr 11 Karta katalogowa – bateria umywalkowa

Załącznik nr 1

System **KAN-therm** Push/Push Platinum

KAN-therm rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD Push Platinum					NOWOŚĆ
Wymiar	Ilość m w krążku/palecie	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø14×2	200/3000	0.1420	6,30	C	
Ø18×2,5	200/3000	0.1825	8,18	C	
Ø25×3,5	50/750	0.2535	17,59	C	
Ø32×4,4	25/375	0.3244	26,25	C	
					

KAN-therm rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną wg DIN 4726					
Wymiar	Ilość m w krążku/palecie	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø12×2	200/4000	0.2144	4,83	C	
Ø14×2	200/4000	0.2145	5,36	C	
Ø18×2,5	200/3000	0.9119	6,20	C	
Ø25×3,5	50/1000	0.9127	13,35	C	
Ø32×4,4	25/500	0.9133	20,36	C	

KAN-therm rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną wg DIN 4726 w sztywności					
Wymiar	Dł. sztangi m / ilość w opak.	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø32×4,4	5/50	0.9135	20,36	C	

KAN-therm rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną wg DIN 4726 - w izolacji termicznej 6 mm					NOWOŚĆ
Wymiar	Ilość m w krążku/palecie	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø12×2 czerwona	50	0.2144-6C	7,08	C	
Ø12×2 niebieska	50	0.2144-6N	7,08	C	
Ø14×2 czerwona	50	0.2145-6C	8,14	C	
Ø14×2 niebieska	50	0.2145-6N	8,14	C	
Ø18×2,5 czerwona	50	0.9119-6C	9,48	C	
Ø18×2,5 niebieska	50	0.9119-6N	9,48	C	
					

KAN-therm rura PE-RT z osłoną antydyfuzyjną wg DIN 4726					
Wymiar	Ilość m w krążku/palecie	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø12×2	200/4000	0.2174	3,86	C	
Ø14×2	200/4000	0.2175	4,24	C	
Ø18×2,5	200/3000	0.2177	4,57	C	
Ø25×3,5	50/1000	0.9226	11,30	C	
Ø32×4,4	25/500	0.9228	19,33	C	

KAN-therm rura PE-RT z osłoną antydyfuzyjną wg DIN 4726 - w izolacji termicznej 6 mm					NOWOŚĆ
Wymiar	Ilość m w krążku/palecie	Kod	Cena zł/m	Grupa	
Ø14×2 czerwona	50	0.2175-6C	7,11	C	
Ø14×2 niebieska	50	0.2175-6N	7,11	C	
Ø18×2,5 czerwona	50	0.2177-6C	7,95	C	
Ø18×2,5 niebieska	50	0.2177-6N	7,95	C	
** Ø25×3,5 czerwona	25	0.9226-6C	14,00	C	
** Ø25×3,5 niebieska	25	0.9226-6N	14,00	C	
** Ø32×4,4 czerwona	25	0.9228-6C	21,83	C	
** Ø32×4,4 niebieska	25	0.9228-6N	21,83	C	


**dostępność według indywidualnych ustaleń

ceny katalogowe netto - bez podatku


Zał. nr 2

System KAN-therm Push/Push Platinum

KAN-therm złączka mosiężna Push, z kolnierzem, z gwintem zewnętrznym

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
 Ø12×2 G½"	10/150	9014.580	9,12	A
Ø14×2 G½"	10/150	9006.37K	10,42	A
Ø18×2,5 G½"	10/150	9006.39K	12,27	A
Ø18×2,5 G¾"	10/150	9006.90K	13,63	A
Ø25×3,5 G½"	10/100	9014.98	15,60	A
Ø25×3,5 G¾"	10/100	9014.220	17,10	A
Ø25×3,5 G1"	5/70	9014.200	19,43	A
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.030	33,26	A


KAN-therm złączka PPSU Push, z kolnierzem, z gwintem wewnętrznym

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
 14×2 G½"	10/120	9019.47	9,84	A
18×2,5 G½"	10/120	9019.46	10,55	A

Uwaga:

Nie dopuszcza się łączenia złączek z gwintem wewnętrznym, rurowym, walcowym (tp. G½") z elementami poza systemowymi z gwintem zewnętrznym, rurowym, stożkowym (tp. RW").


KAN-therm złączka mosiężna Push, z kolnierzem, z gwintem wewnętrznym

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
 Ø12×2 G½"	10/150	9014.590	10,62	A
Ø14×2 G½"	10/150	9014.270	12,16	A
Ø18×2,5 G½"	10/150	9014.290	13,32	A
Ø18×2,5 G¾"	10/120	9014.380	15,15	A
Ø25×3,5 G½"	10/100	9014.400	17,73	A
Ø25×3,5 G¾"	5/70	9014.300	19,62	A
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.040	35,21	A


Uwaga:

Nie dopuszcza się łączenia złączek mosiężnych z gwintem wewnętrznym, rurowym, walcowym (tp. G½") z elementami poza systemowymi z gwintem zewnętrznym, rurowym, stożkowym (tp. RW").

KAN-therm łącznik PPSU Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
 Ø14×2/Ø14×2	20/200	9019.23	7,13	A
Ø18×2,5/Ø18×2,5	20/160	9019.26	8,82	A
Ø25×3,5/Ø25×3,5	10/100	9019.28	13,81	A
Ø18×2,5/Ø14×2	20/200	9019.27	7,43	A
Ø25×3,5/Ø18×2,5	10/100	9019.30	11,43	A

KAN-therm łącznik mosiężny Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
 Ø12×2/Ø12×2	50/700	9014.610	6,42	A
** Ø14×2/Ø14×2	50/500	9006.06	7,13	A
** Ø18×2,5/Ø18×2,5	20/400	9006.08	8,82	A
** Ø25×3,5/Ø25×3,5	10/100	9006.10	13,81	A
Ø32×4,4/Ø32×4,4	5/60	9019.050	31,37	A
Ø14×2/Ø12×2	50/500	9016.250	6,69	A
** Ø18×2,5/Ø14×2	20/400	9019.130	7,43	A
** Ø25×3,5/Ø18×2,5	20/200	9006.11CN	11,43	A
Ø32×4,4/Ø25×3,5	5/70	9019.120	29,97	A


Zał. nr 3

System **KAN-therm** Push/ Push Platinum

KAN-therm łącznik mosiężny Push - element serwisowy

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø18x2/Ø18x2,5	1/50	9006.12KPL	13,82	A

Uwaga:
Łącznik umożliwia podłączenie średnicy 18x2,5 do istniejącej instalacji wykonanej w średnicy 18x2. Łącznik zawiera w komplecie dwa pierścienie Systemu **KAN-therm** Push dla średnicy 18 mm (kod 9001.80).



KAN-therm trójnik PPSU Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø12x2/Ø12x2/Ø12x2	20/200	9014.650	8,94	A
Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2	10/100	9018.250	9,92	A
Ø18x2,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5	10/80	9018.020	10,87	A
Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5	5/40	9018.030	20,89	A
Ø32x4,4/Ø32x4,4/Ø32x4,4	2/20	9018.69	43,89	A
Ø14x2/Ø12x2/Ø12x2	20/200	9014.570	9,32	A
Ø14x2/Ø12x2/Ø14x2	20/200	9014.560	9,32	A
Ø18x2,5/Ø14x2/Ø14x2	10/80	9018.730	10,35	A
Ø18x2,5/Ø14x2/Ø18x2,5	10/80	9018.720	11,60	A
Ø18x2,5/Ø25x3,5/Ø18x2,5	5/40	9018.240	15,97	A
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø18x2,5	5/40	9018.760	15,76	A
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5	5/40	9018.740	16,38	A
Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5	5/40	9018.070	17,06	A
Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø25x3,5	5/40	9018.080	17,33	A
Ø32x4,4/Ø18x2,5/Ø25x3,5	2/20	9018.510	43,89	A
Ø32x4,4/Ø18x2,5/Ø32x4,4	2/20	9018.530	43,89	A
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø25x3,5	2/20	9018.500	43,89	A
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø32x4,4	2/20	9018.520	43,89	A



KAN-therm trójnik mosiężny Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
** Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2	20/200	9006.16B	9,92	A
** Ø18x2,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5	10/150	9006.18B	10,87	A
** Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5	5/60	9006.20B	20,89	A
Ø14x2/Ø18x2,5/Ø14x2	10/120	9013.68	12,49	A
Ø18x2,5/Ø12x2/Ø12x2	10/120	9013.580	12,80	A
Ø18x2,5/Ø12x2/Ø14x2	10/120	9013.660	13,76	A
Ø18x2,5/Ø12x2/Ø18x2,5	10/120	9013.620	14,94	A
** Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5	5/60	9013.42B	16,38	A
** Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5	5/60	9006.67B	17,06	A
** Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø25x3,5	5/60	9006.66B	17,33	A
Ø25x3,5/Ø32x4,4/Ø25x3,5	2/20	9013.720	45,25	A
Ø32x4,4/Ø14x2/Ø32x4,4	2/20	9006.680	45,25	A



KAN-therm trójnik miankowy Push


Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2	1/6	9019.32	90,91	A

Uwaga:
trójnik miankowy Push - wersja niklowana



KAN-therm kolano PPSU Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø14x2/Ø14x2	20/300	9018.170	8,10	A
Ø18x2,5/Ø18x2,5	20/160	9018.190	9,62	A
Ø25x3,5/Ø25x3,5	5/60	9018.200	14,79	A
Ø32x4,4/Ø32x4,4	5/30	9018.560	36,80	A



** dostępność według indywidualnych ustaleń

ceny katalogowe netto - bez opustu

** dostępnosci według indywidualnych ustaleń

ceny katalogowe netto - bez podatku

Zał. nr 4

System **KAN-therm** Push/ Push Platinum**KAN-therm** pierścień mosiężny nasuwany Push

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø12×2A	50/700	9014.490	1,72	A
Ø14×2A	50/700	9006.01	1,82	A
Ø18×2A/Ø18×2,5A	50/500	9001.80	2,50	A
Ø25×3,5A	20/200	9006.78	4,18	A
Ø32×4,4A	10/100	9019.07	7,47	A

Uwaga:

Przy montażu złącz Push należy stosować narzędzia do montażu rur z odpowiednimi wkładami (możliwość zakupu lub wypożyczenia narzędzi w oddziałach firmy **KAN**).

**KAN-therm** śrubunek przyłączny do rur PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø14×2 G½"	15/150	9004.16	13,29	A
Ø18×2,5 G¾"	15/150	9004.24	13,52	A

NOWOŚĆ**Uwaga:**

Śrubunek umożliwia połączenie rury Platinum z rozdzielaczami (wyposażonymi w nypie), nypami oraz kształtkami do połączeń śrubunkowych.

**KAN-therm** śrubunek przyłączny do rur PE-RT i PE-Xc

Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa
Ø12×2 G½"	15/300	9012.91	9,05	A
Ø12×2 G¾"	15/150	9012.92	9,83	A
Ø14×2 G½"	15/300	9003.47	10,81	A
Ø14×2 G¾"	15/150	9006.56	11,41	A
Ø18×2,5 G¾"	15/150	9006.48	11,60	A
Ø25×3,5 G1"	10/80	9003.67	20,53	A



Uwaga:

Śrubunek umożliwia połączenie rur PE-Xc i PE-RT z rozdzielaczami (wyposażonymi w nypie), nypami oraz kształtkami do połączeń śrubunkowych.



Załącznik nr 5

System **KAN-therm** Push/ Push Platinum

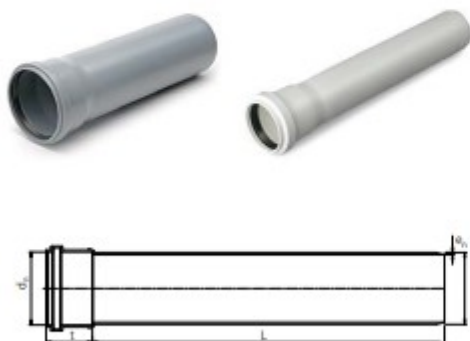
KAN-therm kolano mosiężne Push					
Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa	
	** Ø14×2/Ø14×2	20/400	9006.11B	8,10	A
	** Ø18×2,5/Ø18×2,5	20/200	9006.13B	9,62	A
	** Ø25×3,5/Ø25×3,5	10/80	9006.15B	14,79	A
KAN-therm kolano mosiężne Push, z gwintem zewnętrznym					
Wymiar	Ilość szt. w wor./kart.	Kod	Cena zł/szt.	Grupa	
	Ø14×2/15Cu - G½"	20/200	9029.12	15,00	A
	Ø18×2,5/15Cu - G½"	20/200	9029.11	19,06	A
<p>Uwaga: kolano z gwintem zew. łączyć z rurą miedzianą Ø15 poprzez elementy: ■ śrubunek na rurę miedzianą Ø15 G½", kod K-609010.</p>					

Zał. nr 6

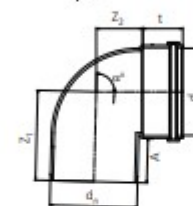
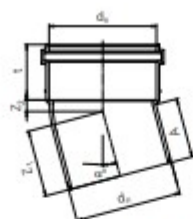
PIPES FOR LIFE

System kanalizacji wewnętrznej COMFORT

4. Asortyment/Product range



Rura z kielichem PP/HT				
d _n [mm]	L [mm]	e _n [mm]		t [mm]
		S 20	S 14	
32	250	1,8	1,8	45
	500	1,8	1,8	45
	1000	1,8	1,8	45
	2000	1,8	1,8	45
40	250	1,8	1,8	49
	500	1,8	1,8	49
	1000	1,8	1,8	49
	2000	1,8	1,8	49
50	250	1,8	1,8	48
	315	1,8	1,8	48
	500	1,8	1,8	48
	1000	1,8	1,8	48
75	250	1,9		52
	500	1,9		52
	1000	1,9		52
	2000	1,9		52
110	250	2,7		63
	315	2,7		63
	500	2,7		63
	1000	2,7		63
	2000	2,7		63

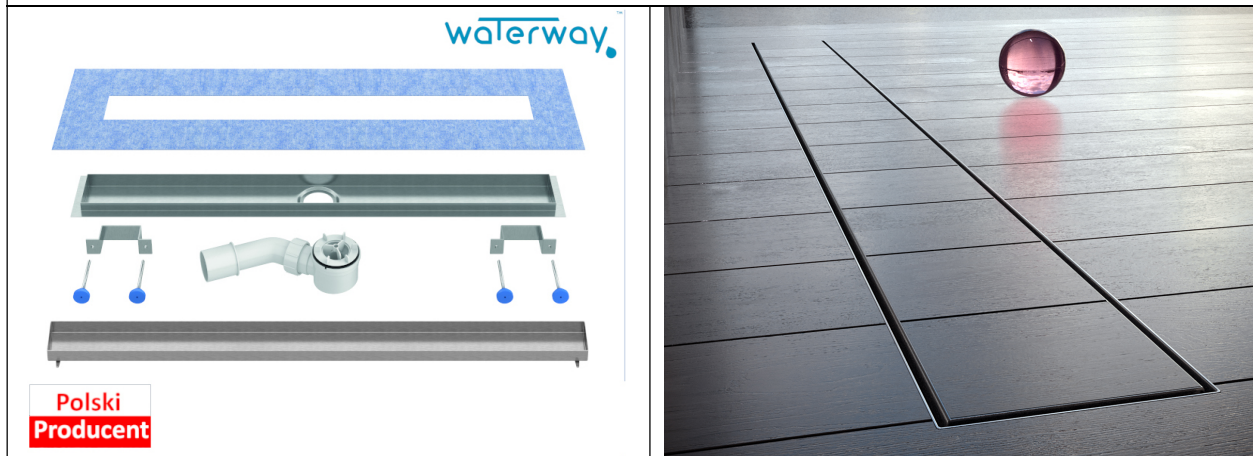


Kolano bosc PP/HT					
d _n [mm]	α [°]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]	t [mm]	A [mm]
32	15	47	11	42	46
	30	49	12	37	46
	45	52	16	37	46
	67,5	53	17	37	46
	88,5	61	25	37	45
40	15	55	10	45	46
	30	52	20	45	46
	45	52	11	42	44
	67,5	60	26	49	47
	88,5	66	23	42	44
50	15	49	6	44	46
	30	53	14	43	45
	45	57	32	47	45
	67,5	63	20	44	46
	88,5	74	24	46	46
75	15	56	11	47	54
	30	68	22	50	53
	45	70	30	50	53
	67,5	82	36	50	54
	88,5	92	45	50	53
110	15	69	15	58	62
	30	80	35	55	64
	45	90	36	52	64
	67,5	107	45	55	70
	88,5	123	56	61	64

Kolano nastawne	
d _n [mm]	
32	
50	

Załącznik nr 7

ODPŁYW LINIOWY



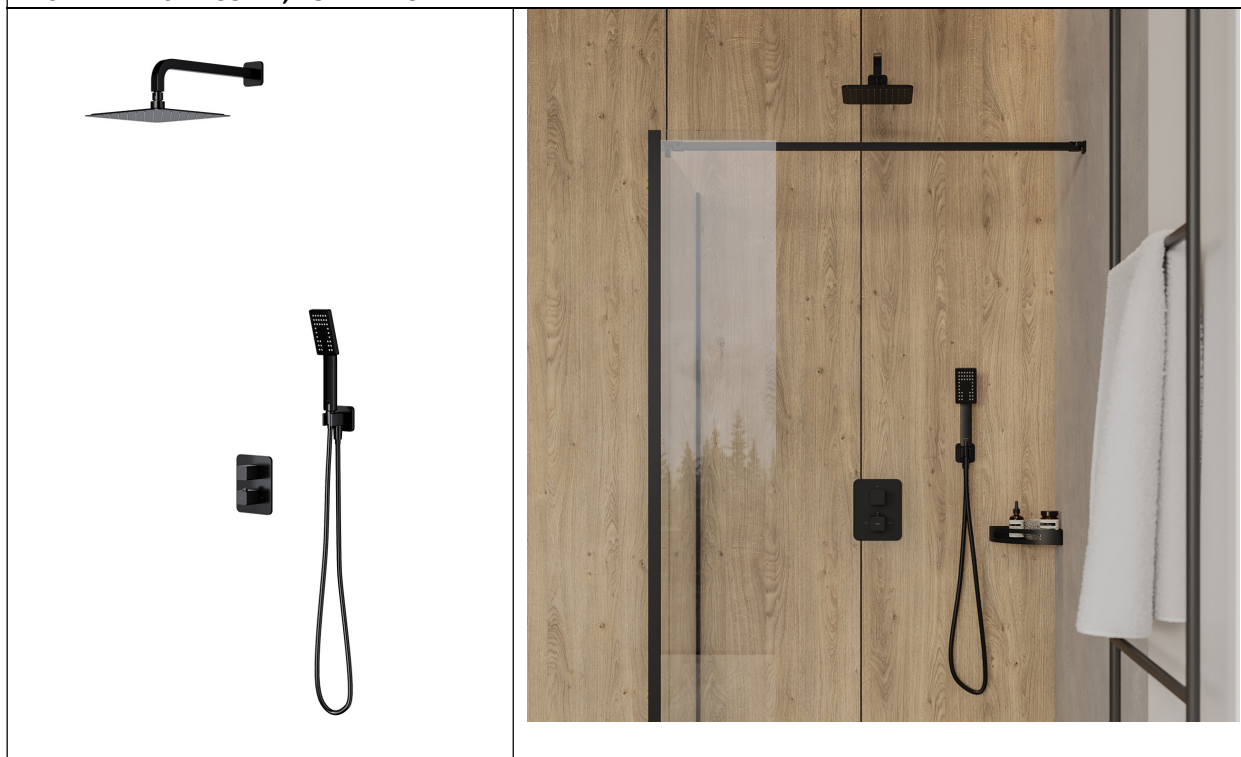
Odpyw liniowy Waterway Premium, wzór Built-In (pod płytkę)

Podstawowe parametry

- Materiał i pochodzenie - Stal nierdzewna certyfikowana 1.4509(AISI441)
- Długość - 120 cm
- Szerokość pokrywy - 76 mm
- Zasyfonowanie - McAlpine 252570 czyszczony od góry
- Odejście wody - DN 50
- Przepuszczalność - 33 l/min.
- Klasa obciążenia - K3
- Wysokość odpływu - Zakres regulacji 81 mm – 122 mm
- Norma wyrobu - PN-EN 1253-1:2015
- Certyfikat - Krajowa Deklaracja Własności Użytkowych nr 11-01/2019
- Gwarancja - 5 lat

Kompletny zestaw montażowy:

- koryto
- maskownica/ruszt
- syfon McAlpine
- stopki montażowe
- mankiet uszczelniający
- zaślepka montażowa, która zabezpiecza koryto przed zabrudzeniami w czasie remontu
- haczyk do podnoszenia maskownicy
- instrukcja montażu

Zał. nr 8**ZESTAW PRYSZNICOWY, PODTYNKOWY****PARMA termostatyczny system prysznicowy podtynkowy**

Kolor: czarny mat

Kolekcja OMNIREs PARMA wyróżnia się minimalistycznym, eleganckim wzornictwem. Wyważona forma o zaokrąglonych krawędziach cechuje się lekkością i subtelnością. Przemyślane rozwiązania stylistyczne nadają kolekcji ponadczasowy charakter.

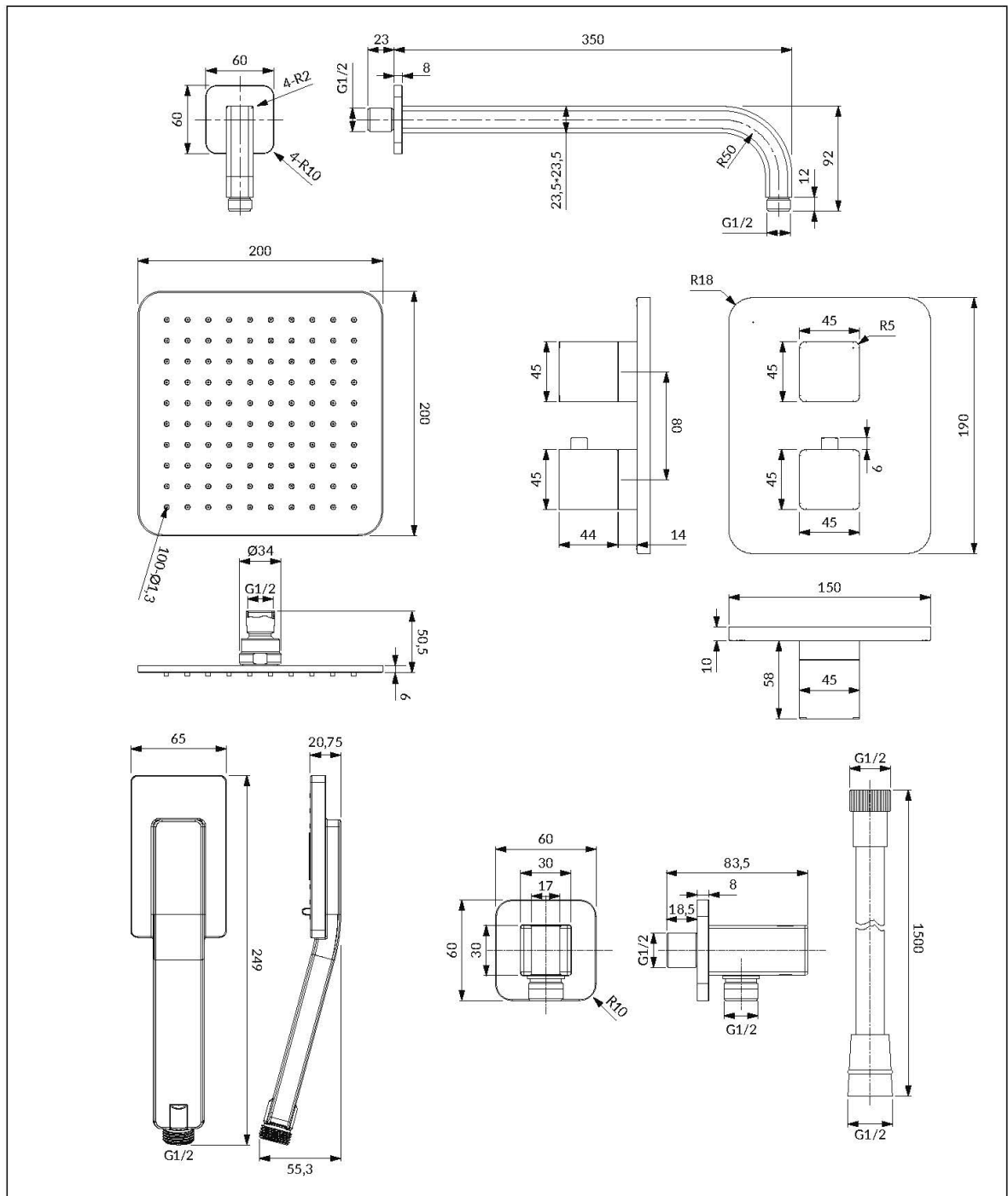
Czarny mat jest wyrazistym wykończeniem o aksamitnej w dotyku, matowej powierzchni.

Specyfikacja Techniczna

- zasięg wylewki: 12 cm
- wysokość wypływu wody: 10 cm
- całkowita wysokość baterii: 15 cm
- perlator ograniczający zużycie wody do ok. 6 l/min
- głowica ceramiczna: $\varnothing 25$ mm

SYSPM11BL

Rysunek techniczny | Technical drawing | Technisches Zeichnen | Технический чертёж



Zał. nr 9

NOVA PRO



Miska ustępowa lejowa,
wisząca prostokątna.

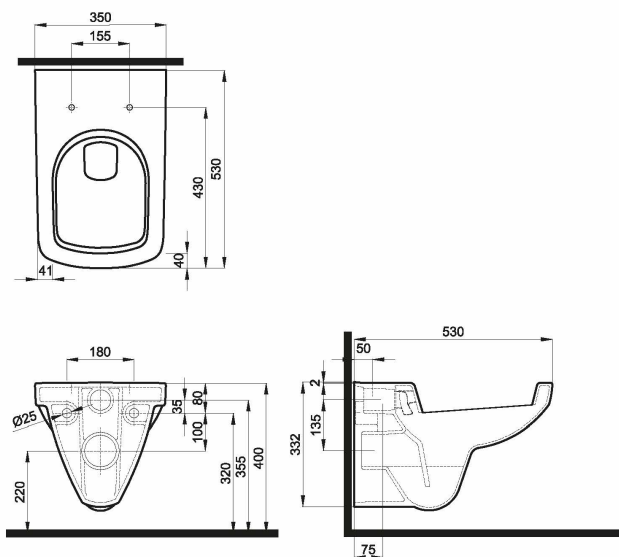
Numer: **M33103000**

Waga: 16 kg

Wymiary: 35 x 53 x 33,2 cm

Informacje dodatkowe:

Do kompletowania z deską M30115000,
M30116000, M30117000, M30122000.



NOVA PRO



Załącznik nr 10

NOVA PRO
UMYWALKA



Umywalka podblatowa z półką
z otworem, z przelewem z
przodu.

Numer: **M31858000**

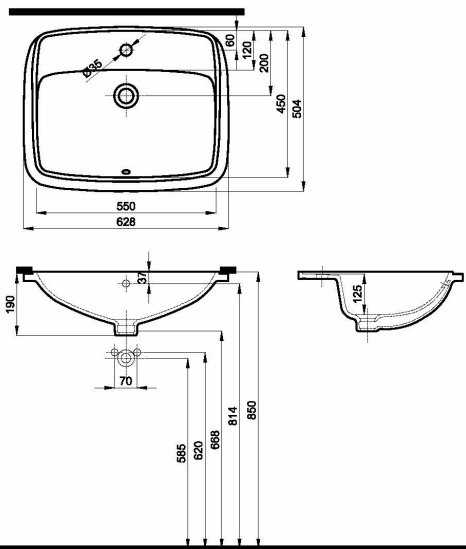
Waga: 10,5 kg

Wymiar wew: 55 x 45 cm

Wymiar zew: 63 x 50 cm

Informacje dodatkowe:

W komplecie szablon i zestaw
montażowy.



NOVA PRO

Zał. nr 11**BATERIA UMYWALKOWA****PARMA bateria umywalkowa**

Kolor: czarny mat

Kolekcja OMNIREs PARMA wyróżnia się minimalistycznym, eleganckim wzornictwem. Wyważona forma o zaokrąglonych krawędziach cechuje się lekkością i subtelnością. Przemysłane rozwiązania stylistyczne nadają kolekcji ponadczasowy charakter. Bateria została wyposażona w najwyższej jakości głowicę ceramiczną, a jej korpus został wykonany z wysokogatunkowego mosiądzu. Innowacyjne rozwiązania technologiczne pozwalają zredukować zużycie wody o połowę oraz zapewniają najwyższy komfort użytkowania.

Czarny mat jest wyrazistym wykończeniem o aksamitnej w dotyku, matowej powierzchni.

Specyfikacja Techniczna

- zasięg wylewki: 12 cm
- wysokość wypływu wody: 10 cm
- całkowita wysokość baterii: 15 cm
- perlator ograniczający zużycie wody do ok. 6 l/min
- głowica ceramiczna: $\varnothing 25$ mm

Parma PM7410

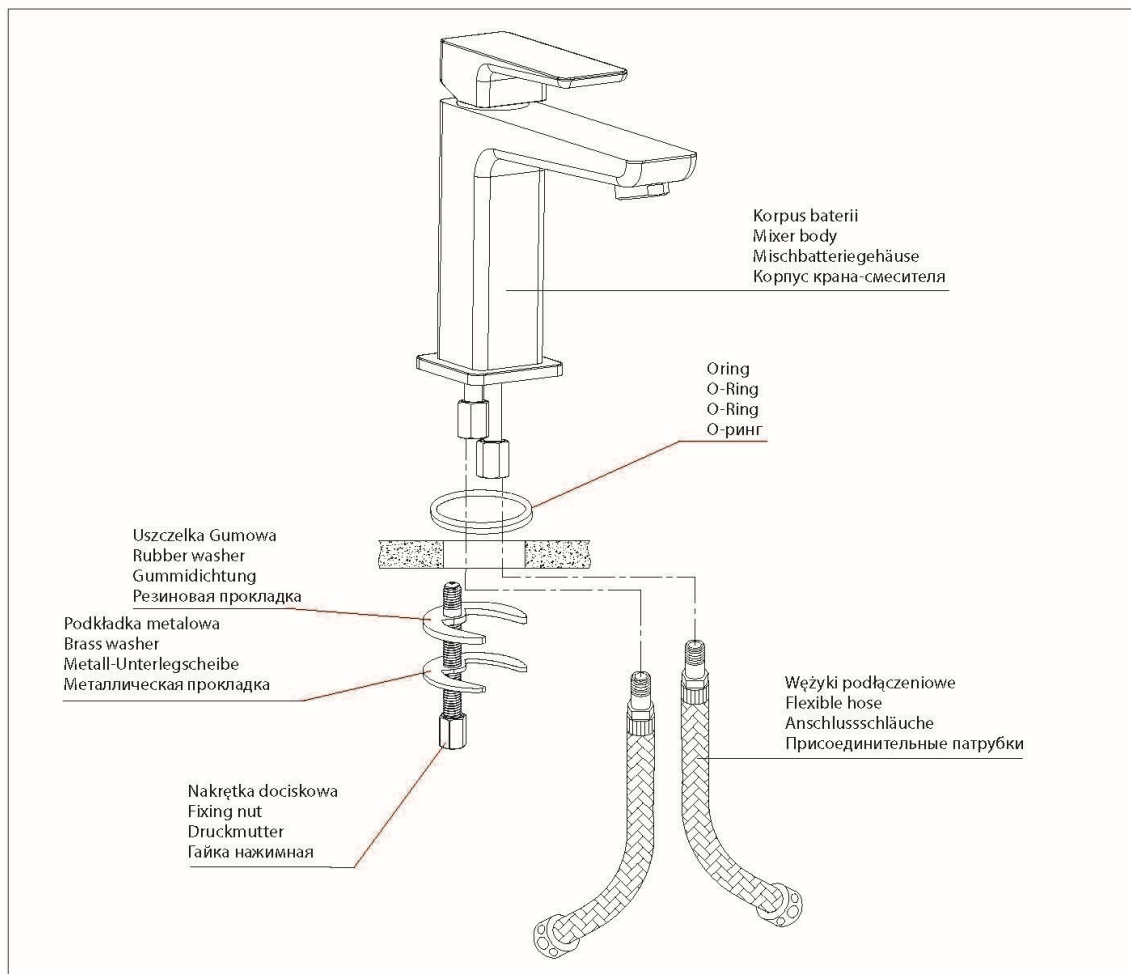
PL Instrukcja montażu i konserwacji
EN Installation and maintenance
DE Montage- und Wartungsanleitung
RU Инструкция по установке и уходу



OMNIRE

Enjoy home, every day.

W zestawie / Included / Im Lieferumfang / В комплекте



PL Czyszczenie i konserwacja

1. Do czyszczenia produktów nie należy stosować środków żrących lub ściernych.
2. Powierzchnię produktów przecierać miękką ściereczką nasączoną w roztworze łagodnego środka czyszczącego.

EN Cleaning and maintenance

1. The products should not be cleaned with any acidic or abrasive cleansers.
2. The products' surfaces should be cleaned with a soft cloth and a solution of a gentle cleanser.



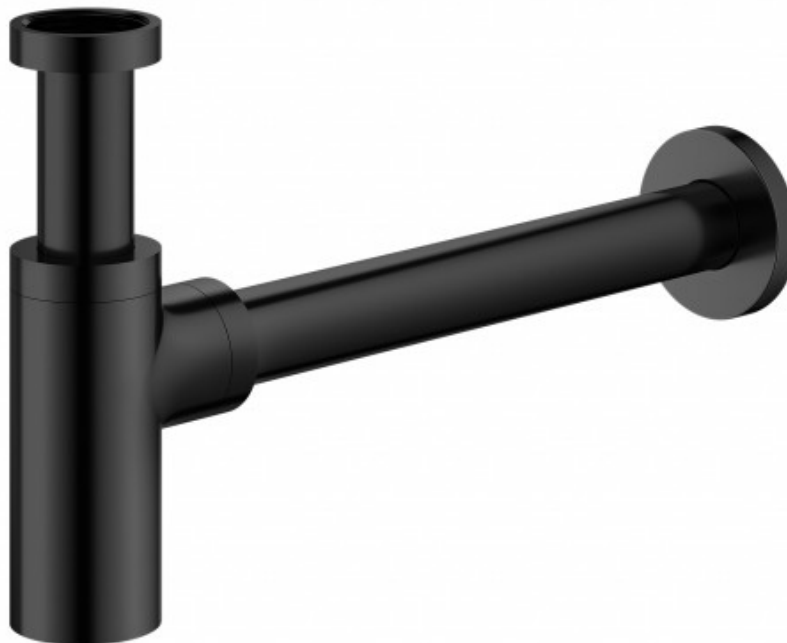
DE Reinigung und Wartung

1. Zur Reinigung des Produkte dürfen keine aggressiven oder kratzenden Mittel verwendet werden.
2. Die Oberfläche des Produkte soll mittels eines milden Reinigungsmittel getränkten Lappens abgewischt werden.

RU Очистка и уход

1. Для очистки продуктов избегать разъедающих и истирающих веществ.
2. Поверхность продуктов протирать мягкой тряпкой, намоченной в растворе деликатного моющего средства.

SYFON



SYFON syfon umywalkowy ozdobny

Kolor: czarny mat
Specyfikacja Techniczna

- wykonany z mosiądzu
- wysokość całkowita: 12,5–21 cm, długość całkowita: 35 cm
- długość rury przyłączeniowej do kanalizacji: 30 cm, podłączenie do umywalki: 1¼"

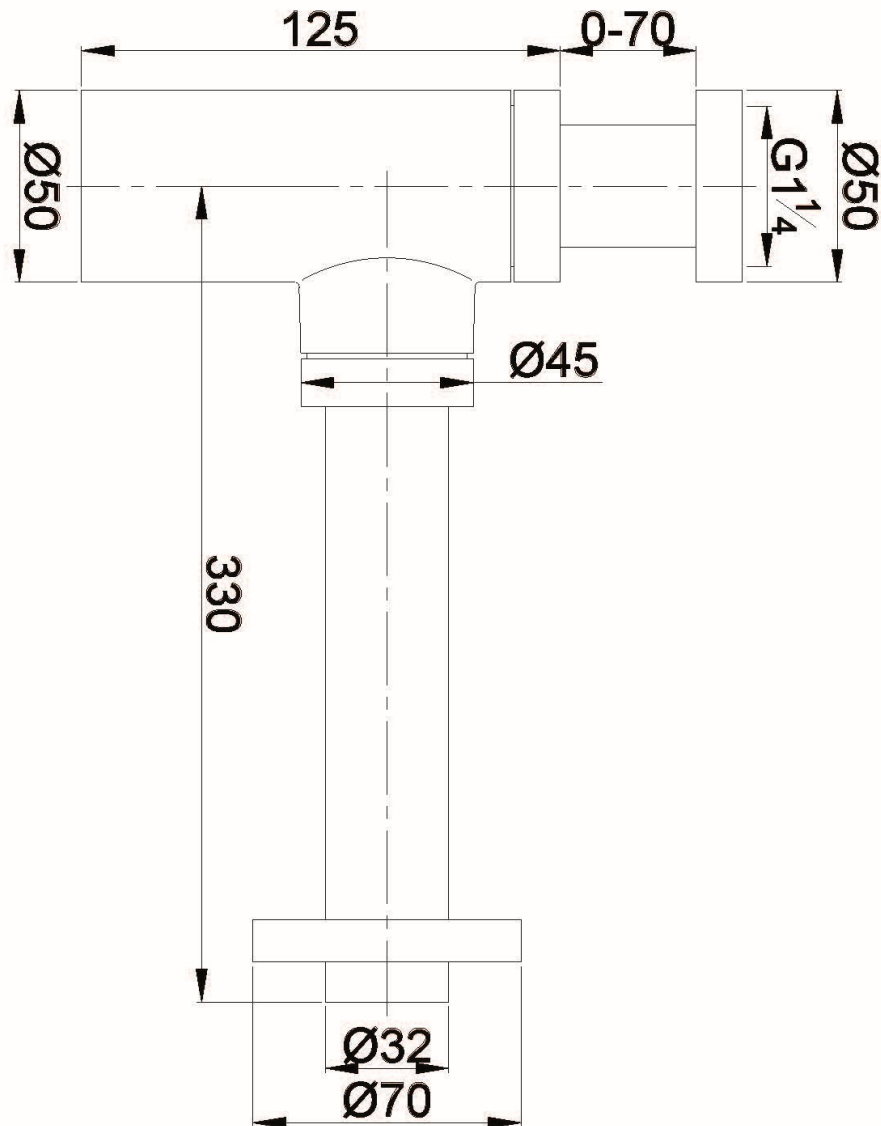
Omnires A186

PL Rysunek techniczny
EN Technical drawing
DE Technisches Zeichen
RU Технический чертёж



OMNIRES

Enjoy home, every day.



★ 5 9 0 2 5 3 9 8 2 0 7 1 3 ★

KOREK UMYWALKI



KLIK-KLAK korek klik-klak do syfonu umywalkowego

Kolor: czarny mat

Specyfikacja Techniczna

- wykonany z metalu
- z przelewem
- może być stosowany do umywalek bez przelewu
- podłączenie: 1¼"

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr S.1	Istniejące przybory sanitarne.....	Skala 1:50
Rys. nr S.2	Proj. instalacje i przybory WD i KS	Skala 1:50
Rys. nr S.3	Rozwinięcie instalacji WD.....	-/-
Rys. nr S.4	Rozwinięcie instalacji KS.....	-/-