

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
ELHAN

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
02-658 Warszawa, ul. Filona 16

Nazwa opracowania **MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANITARNYCH NA PIĘTRACH I-III
W BUDYNKU URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE**

Obiekt **BUDYNEK URZĘDU M.ST.WARSZAWY
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE**

Adres **Warszawa, ul. Grochowska 274**

Inwestor **URZĄD M.ST. WARSZAWY
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE
Warszawa, ul. Grochowska 274**

WYMIANA INSTALACJI WOD-KAN. I C.C.W.

Opracował:

mgr inż. H. Piasecka

St-630/84

mgr inż. Rafał Cieśla

Sprawdzający:

.....

grudzień 2005r.

Egz. nr

2

Nasze konto: PeKaO SA VII O/W-wa nr 44 1240 1109 1111 0000 0515 7767

NIP: 521-30-95-872, Regon: 016305193, KRS 0000209048

Tel/fax: 848-38-39, tel: 853-34-81, e-mail: elhan@go2.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

II. Załączniki

Załącznik nr 1. Zalecane grubości otulin wg PN-B-02421 dla czynnika grzewczego o temperaturze do 60°C w odniesieniu do izolacji cieplnej o współczynniku przenikania ciepła $U=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$

Załącznik nr 2. Karta katalogowa armatury spłukującej do pisuarów.

Załącznik nr 3. Karta katalogowa elementów montażowych do miski ustępowej wiszącej montowanej na stelażu z płuczką podtynkową

Załącznik nr 4. Karta katalogowa baterii umywalkowych do stosowania w budynkach użyteczności publicznej - PROPOZYCJA

III. Rysunki

1. Podział na poszczególne budynki

rys. WK-1

Zespół węzłów sanitarnych nr 3 Budynek „B”:

2. Rzut zespołu sanitariatów w skrzydle B– piętro I – II (węzły VIII, XI)

rys. WK-2

3. Rozwinięcie instalacji wodociągowej węzłów VIII, XI

rys. WK-3

4. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej węzłów VIII, XI

rys. WK-4

Zespół węzłów sanitarnych nr 1 Budynek „B”:

5. Rzut węzła VI, IX, XII

rys. WK-5

6. Rozwinięcie instalacji wodociągowej węzłów I, III, VI, IX, XII

rys. WK-6

7. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej węzłów I, III, VI, IX, XII

rys. WK-7

Zespół węzłów sanitarnych nr 2 Budynek „D”:

8. Rzut węzła VI, IX, XII

rys. WK-8

9. Rozwinięcie instalacji wodociągowej węzłów II, IV, VII, X, XIII

rys. WK-9

10. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej węzłów II, IV, VII, X, X

rys. WK-10

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO WYMIANY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ C.C.W. ORAZ KANLIZACJI W OBRĘBIE MODERNIZOWANYCH WĘZŁÓW SANITARNYCH W URZĘDZIE DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE

PRZY ULICY GROCHOWSKIEJ 274

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z zdn. 18. II. 2005 r.
- Dokumentacja archiwalna instalacji wod-kan i c.c.w. dla budynków „A”, „B”, „C”, „D”, „E” opracowana przez MBP WARCENT w 1992r
- Dokumentacja archiwalna modernizacji wewnętrznej instalacji wod-kan opracowana przez Biuro Usług Techniczno- Budowlanych „KORONA” w 2004r
- Inwentaryzacja instalacji wodociągowej z hydrantami ppoż., kanalizacji wykonana przez BPU ELHAN Sp. z o.o. w listopadzie 2005r.
- Projekt wykonawczy wymiany instalacji wodociągowej, kanalizacji oraz wydzielonej instalacji hydrantów ppoż. wykonany przez BPU ELHAN Sp. z o.o. w listopadzie 2005r.
- Projekt modernizacji węzłów sanitarnych-część architektoniczna opracowana przez BPU ELHAN Sp. z o.o. w ramach umowy.
- Obowiązujące normy i przepis

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest dostosowanie zaprojektowanych instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz zaprojektowanie zasilania umywalk w c.c.w. w zmodernizowanych węzłach sanitarnych VI, VIII, IX, XI, XII w bloku „B” (piętro I, II, III) oraz węzły VII, X, XIII w bloku „D”.

Zakres ogranicza się wyłącznie do instalacji w obrębie węzłów sanitarnych-piętro I, II, III.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3.1. Opis obiektu.

Budynek złożony jest z 4 kondygnacji naziemnych i jest całkowicie podpiwniczony.

Budynek podzielony jest na części - „A”, „B”, „C”, „E”.

W piwnicy budynku zlokalizowane są pomieszczenia techniczne : węzeł cieplny, wlot wody, stacja trafo oraz warsztaty, magazyny i archiwa .

Część naziemna budynku przeznaczona jest na cele biurowe.

Skrzydło od strony ulicy Kamionkowskiej (tzw.Budynek E) wykorzystuje Dzielnicowe Centrum Promocji Kultury.

Budynki „A”, „B”, „C”, „D” zajmowane są przez Urząd Dzielnicy Praga Południe.

Budynek wyposażono w instalacje teletechniczne, elektryczne i sanitarne: wod-kan, centralnej ciepłej wody, centralnego ogrzewania

3.2. Opis stanu istniejącego instalacji wodociągowej, c.c.w.i kanalizacyjnej.

Instalacja wodociągowa oraz kanalizacja w budynku ma być wymieniona zgodnie z dokumentacją opracowaną przez nasze biuro w listopadzie 2005 r.

Instalacja wody ciepłej (poziomy i piony) pozostaje istniejąca.

Piony instalacji wodociągowej i c.c.w. prowadzone są w szachtach lub w bruzdach.

Przewody kanalizacyjne są ukryte w szachtach lub bruzdach.

Większość pionów kanalizacyjnych posiada wprowadzenia ponad dach zakończone wywiewkami.

Piony kanalizacyjne wyposażone są w żeliwne rewizje.

Przybory sanitarne- wpusty podłogowe i miski klozetowe posiadają obecnie podłączenia do pionów pod stropem niższych kondygnacji.

Podejście do przyborów są kryte.

4. PROJEKTOWANIE INSTALACJI W WĘZŁACH SANITARNYCH PIĘTRA I, II, III BLOKU „B” I „D”

4.1. Instalacja wodociągowa, c.c.w.

Instalację wodociągową należy wykonać zgodnie z „Projektem wymiany instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz wydzielonej instalacji hydrantów ppoż” z listopada 2005r.

Projekt węzłów sanitarnych stanowi uzupełnienie do ww opracowania.

W związku ze zmianą aranżacji pomieszczeń opracowanie obejmuje dyspozycję połączeń dopływowych dla nowoprojektowanych przyborów.

Podejścia dopływowe do przyborów wg części rysunkowej dla poszczególnych węzłów sanitarnych .

Trasy przewodów umożliwiają naturalną kompensację przewodów.

Na podejściach dopływowych przewody należy mocować do przegród budowlanych obejmami.

Montaż rur oraz rozmieszczenie punktów stałych należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Rury stosowane w instalacji na podejściach dopływowych- rury polipropylenowe PN 16 o połączeniach zgrzewanych dla wody zimnej : rury polipropylenowe PN 20 połączeniach zgrzewanych dla wody ciepłej.

Armatura zastosowania w instalacji :

- na odejściach od pionów podtynkowe zawory kulowe o połączeniach gwintowanych
- zawory odcinające podtynkowe kulowe, gwintowane, PN 10, $t = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$, montowane na podejściach do baterii.
- zawory ze złączką do węża, gwintowane, PN 10, $t = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ z zaworem zwrotnym antyskażeniowym SOOCLA typ HA 216, PN 16 $t = 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ (miejsce montażu wg części rysunkowej)
- armatura spłukująca do pisuarów sterowana podczerwienią do montażu w stelażu
- podłączenie płuczki w .c. podtynkowej wbudowanej w stelaż
- baterie sztorcowe (zalecane baterie samozamykające lub baterie elektroniczne sterowane podczerwienią).

Przewody prowadzone w bruzdach należy zaizolować termicznie wg pkt 4.4. oraz zgodnie z załącznikiem nr 1.

Przed wykonaniem izolacji należy wykonać próby instalacji wg pkt 4.2. opisu

4.2. Próby instalacji

Przed zaizolowaniem przewodów i zamurowaniem bruzd i szachtów rurociągi muszą być poddane próbie szczelności, którą przeprowadza się w temperaturze $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Po wykonaniu prób szczelności należy wykonać próbę ciśnieniową zgodnie z instrukcją producenta rur i armatury.

Ciśnienie próbne dla instalacji 1,5 raza ciśnienia roboczego i nie mniej niż 7,5 at.

4.3. Płukanie przewodów

Przewody przed oddaniem instalacji wodociągowej do użytkowania należy dokładnie wypłukać. Użytkowanie instalacji – po pozytywnych płukania.

4.4. Izolacja termiczna przewodów.

Przewody prowadzone w przestrzeni stropu podwieszonego oraz w bruzdach należy zaizolować otuliną rurową polietylenową lub matami Thermaflex o grubościach wg PN-B-02421:2000-patrz zał.nr.1

5. KANALIZACJA

5.1. Kanalizacja sanitarna

Wymiana podejść kanalizacyjnych w zakresie podyktowanym projektowanymi zmianami. Projektuje się miski ustępowe umożliwiające wykonanie połączeń nadstropowych z pionami kanalizacyjnymi.

Podejścia odpływowe wykonać z rur i kształtek PVC.

Przybory sanitarne projektowane:

- miski ustępowe wiszące z deskami sedesowymi na stelażach z płuczką podtynkową
- pisuary montowane na stelażach
- umywalki z syfonami wpuszczane w blat
- wpusty podłogowe z kratkami ściekowymi,

5.2 Próby instalacji kanalizacji sanitarnej

Po wykonaniu robót montażowych należy wykonać próbę.

Próbe dla całości instalacji wykonać po zakończeniu wszystkich robót montażowych instalacji kanalizacji.

6. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI OBJĘTYCH PROJEKTEM.

a) Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

b) Całość robót wykonać zgodnie z :

„ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

Część II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

„ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw

Sztucznych” - wyd. Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji z 1994 r

wymaganiami technicznymi COBRTI Instal „ Wymagania techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowej” - Zeszyt 7


c) Wszystkie prace instalacyjne wykonać z zachowaniem wszelkich przepisów BHP i instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń i materiałów.

d) Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia

7. UWAGI KOŃCOWE.

1. Zastosowanie materiałów i urządzeń innych w niniejszym opracowaniu pod warunkiem uzgodnienia z projektantem.
2. Etapowanie realizacji robót omówiono w „Projekcie wykonawczym pkt C opis str 14

3. Zmiana ilości przyborów w poszczególnych pionach nie powoduje zmiany średnic pionów w projekcie wymiany instalacji wodociągowej oraz kanalizacji.


mgr inż. Hanna Piasecka
Upr. bud. do projektowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych
Nr ewid. upr. St-630/84

Z A Ł Ą C Z N I K I

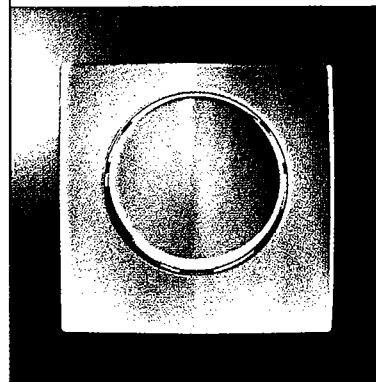
Załącznik nr 1

Zalecane grubości otulin wg PN-B-02421:2000 dla czynnika grzewczego o temp. do 60°C w odniesieniu do izolacji cieplnej o współczynniku przenikania ciepła $U=0,035 \text{ W/mK}$:

Średnica rurociągów		Temperatura otoczenia		
Cale	Dn	$t_i \leq 12^\circ\text{C}$	$12^\circ\text{C} < t_i \leq -2^\circ\text{C}$	$t_i < -2^\circ\text{C}$
-	mm	mm	mm	Mm
1/2	15	15	30	50
3/4	20	15	30	50
1	25	15	30	50
1 1/4	32	15	30	50
1 1/2	40	15	30	50
2	50	20	35	55
2 1/2	65	20	40	60
3	80	25	40	60
4	100	25	45	65
5	125	30	50	75
6	150	35	55	75

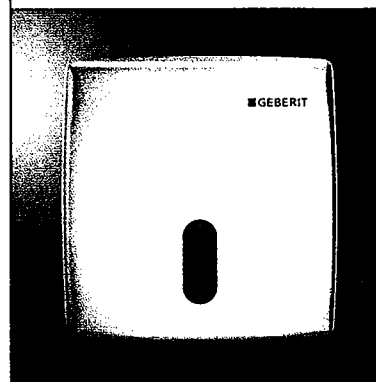
Pneumatyczna podtynkowa armatura splukująca do pisuarów UR 22 jest uruchamiana ręcznie. Płytkę jest wykonana z metalu i przystosowana do montażu w stelażu podtynkowym lub uniwersalnej skrzynce montażowej. Inne pneumatyczne systemy splukiwania pisuarów to:

UR 20; przycisk wykonany z tworzywa	Art. Nr 115.808.xx.1
UR 20 Samba; przycisk wykonany z tworzywa	Art. Nr 115.819.xx.1
UR 22; przycisk wykonany z metalu	Art. Nr 115.828.xx.1
UR 21; przycisk nożny wykonany z metalu	Art. Nr 115.809.xx.1



Elektroniczna armatura splukująca UR 40 do pisuarów sterowana podczerwienią jest zintegrowana z elementem montażowym do pisuaru - Geberit Unifix. Armatura jest zasilana z sieci 230V, a płytka wykonana z metalu (stali chromowej).

Zasilanie: 230V	Art. Nr 458.063.00.1
-----------------	----------------------

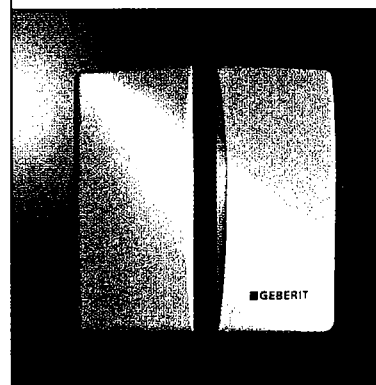


ZAŁ. 2

Od wielu lat elektroniczna armatura splukująca UR 60 i UR 60B do pisuarów jest montowana w wielu toaletach publicznych. Sterowana podczerwienią elektronika jest długowieczna i dostosowana do standardowej ceramiki pisuarowej. Fabrycznie ustawiona na 3 litry splukiwania. Jej dodatkową zaletą jest możliwość doboru kolorystyki do wystroju wnętrza. Armatura UR 60 i UR 60B może być zasilana bateryjnie (9V) lub z sieci.

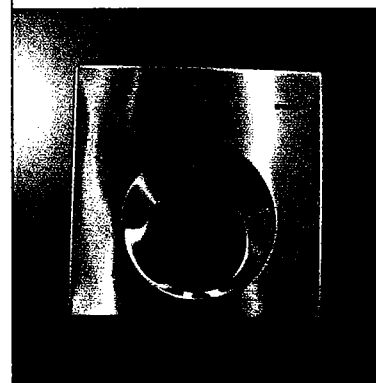
Zasilanie: 230V	Art. Nr 115.802.xx.1
Zasilanie: 9V	Art. Nr 115.804.xx.1

Do montażu w stelażu podtynkowym lub uniwersalnej skrzynce montażowej.
xx - dostępny w 7 kolorach



Podtynkowa, elektroniczna armatura splukująca UR 61 i UR 61B do pisuarów została zaprojektowana specjalnie jako wzorniczy komplet z przyciskiem splukującym do WC oraz baterią WT 60. Jest przystosowana do montażu w stelażu podtynkowym Geberit Duofix, Kombifix do pisuaru lub uniwersalnej skrzynce montażowej. Płytkę zaślepiającą jest wykonana z metalu (stali chromowej), a mechanizm jest fabrycznie ustawiony na splukiwanie pisuaru jednym litrem wody.

Zasilanie: 230V	Art. Nr 115.825.00.1
Zasilanie: 9V	Art. Nr 115.826.00.1



■ GEBERIT

Geberit Unifix

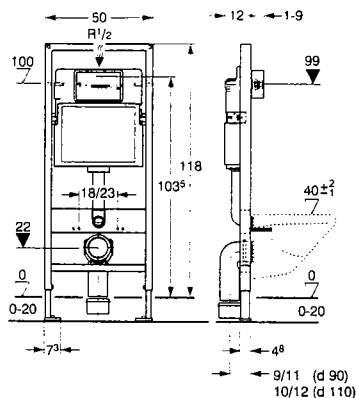
ZAL 3



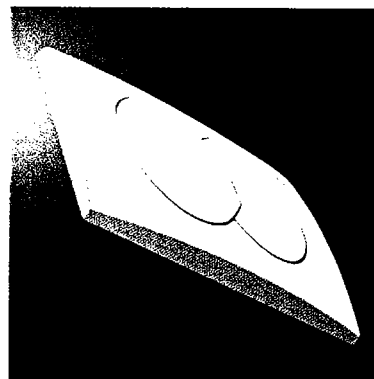
Unifix do WC

Element montażowy do miski ustępowej wiszącej ze spluczką o pojemności 7,5 l.
System dwudzielnego splukiwania 3/6 l ze sterowaniem od przodu do przycisku Delta.

H118 Art. Nr 458.010.00.1



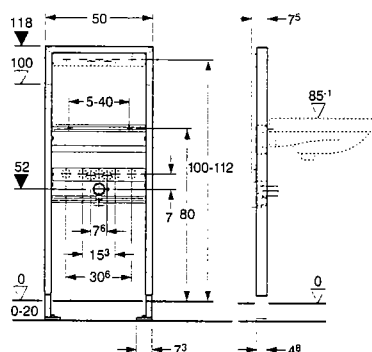
■ GEBERIT



Unifix do UMYWALKI

Element montażowy do umywalki z baterią stojącą lub ścienną. Nastawna płyta montażowa umożliwia podłączenie armatury 1/2" za pomocą kolan podłączeniowych właściwych do zastosowanego systemu rur wodociągowych.

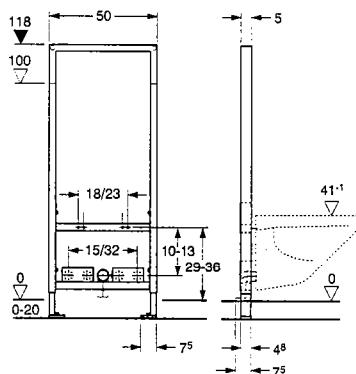
H118 Art. Nr 458.001.00.1



Unifix do BIDETU

Element montażowy do bidetu wiszącego z baterią stojącą. Umożliwia podłączenie armatury 1/2" za pomocą kolan podłączeniowych właściwych do zastosowanego systemu rur wodociągowych.

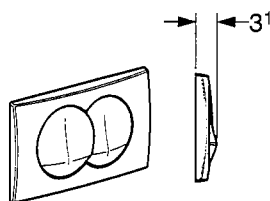
H118 Art. Nr 458.002.00.1



Geberit Delta20

Przycisk splukujący Geberit Delta20 wykonany z tworzywa. Dostępny w kolorach: biały, chrom błyszczący i matowy.

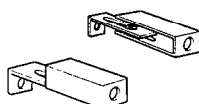
Art. Nr 115.100.xx.1



Wsporniki dystansowe

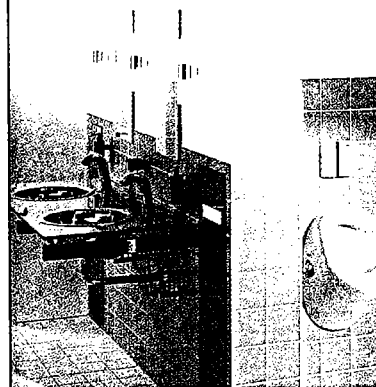
Zestaw wsporników do montażu pojedynczych elementów Unifix.

Art. Nr 458.025.xx.1



Geberit Sp. z o.o.
ul. Postępu 1
02-676 Warszawa
T +48 (22) 843 06 96
F +48 (22) 843 47 65
www.geberit.pl

Sterowane elektronicznie oraz hydraulicznie baterie umywalkowe Geberit znajdują zastosowanie w toaletach obiektów publicznych i półpublicznych, czyli wszędzie tam, gdzie stawiane są wysokie wymagania, takie jak oszczędność wody, wandaloodporność oraz niezawodność działania. W obiektach, w których wymagana jest armatura bezdotykowa, szczególne zastosowanie ma elektroniczna bateria umywalkowa. Wyływ wody uruchamiany jest samoczynnie w momencie włożenia rąk pod kran. Wyptywowe ramię baterii zawiera najnowocześniejszą mikroelektronikę, która zasilana jest małą baterią litową (2CR6). Dostarcza ona energię dla 200 000 uruchomień, czyli na ok. 2 lata działania. Bateria pracuje przy ciśnieniu wody w zakresie od 0,1 do 0,8 MPa, a maksymalny czas wypływu można regulować w granicach od 30 do 60 s.

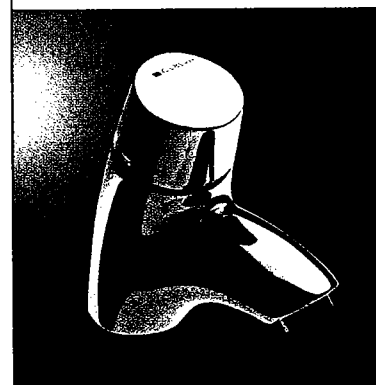


ZAKŁ.

Najprostsza bateria samozamykająca Public WT 26 jest produkowana w wersji z mieszaczem lub bez mieszacza. Uruchamiana jest hydraulicznie poprzez naciśnięcie głowicy. Fabrycznie ustawiona jest na 8 sekund wypływu wody, a temperatura powinna być ustawiona w trakcie montażu. Baterie produkowane są w jednym kolorze - chromie błyszczącym.

Bateria samozamykająca Public WT 26
bez mieszacza
z mieszaczem

Art. Nr 115.720.21.1
Art. Nr 115.721.21.1
chrom błyszczący



Umywalkowa bateria elektroniczna Public WT 60 i WT 60B sterowana podczerwienią. Elegancka, odporna na wandalizm, higieniczna w użyciu. Bezpieczna, wodooszczędna funkcja z dwoma czujnikami na podczerwień.

Bateria z pokrętle mieszacza

Zasilanie: bateryjne (2CR6)

Zasilanie: 230V

Art. Nr 115.723.xx.1

Art. Nr 115.738.xx.1

Bateria z mieszaczem wewnętrznym

Zasilanie: bateryjne (2CR6)

Zasilanie: 230V

Art. Nr 115.725.xx.1

Art. Nr 115.739.xx.1

Bateria bez mieszacza

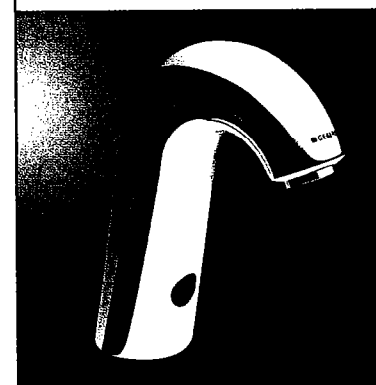
Zasilanie: bateryjne (2CR6)

Zasilanie: 230V

Art. Nr 115.733.xx.1

Art. Nr 115.740.xx.1

xx=21 (chrom błyszczący) lub HC (palladium mat)

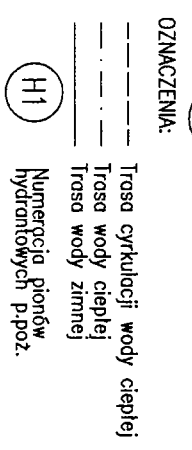


Pilot serwisowy obsługujący sterowanie pisuarowe UR 60 (UR 60B), UR 61 (UR 61B), UR 80 oraz baterię umywalkową WT60 (WT 60B) i armaturę WC 61 (WC 61B) umożliwia konserwatorowi obiektu ustawienie ekonomicznych parametrów pracy tych urządzeń. Pozwala on m.in. na zmianę czasu wykrywania, czasu splukiwania oraz na prowadzenie statystyki.






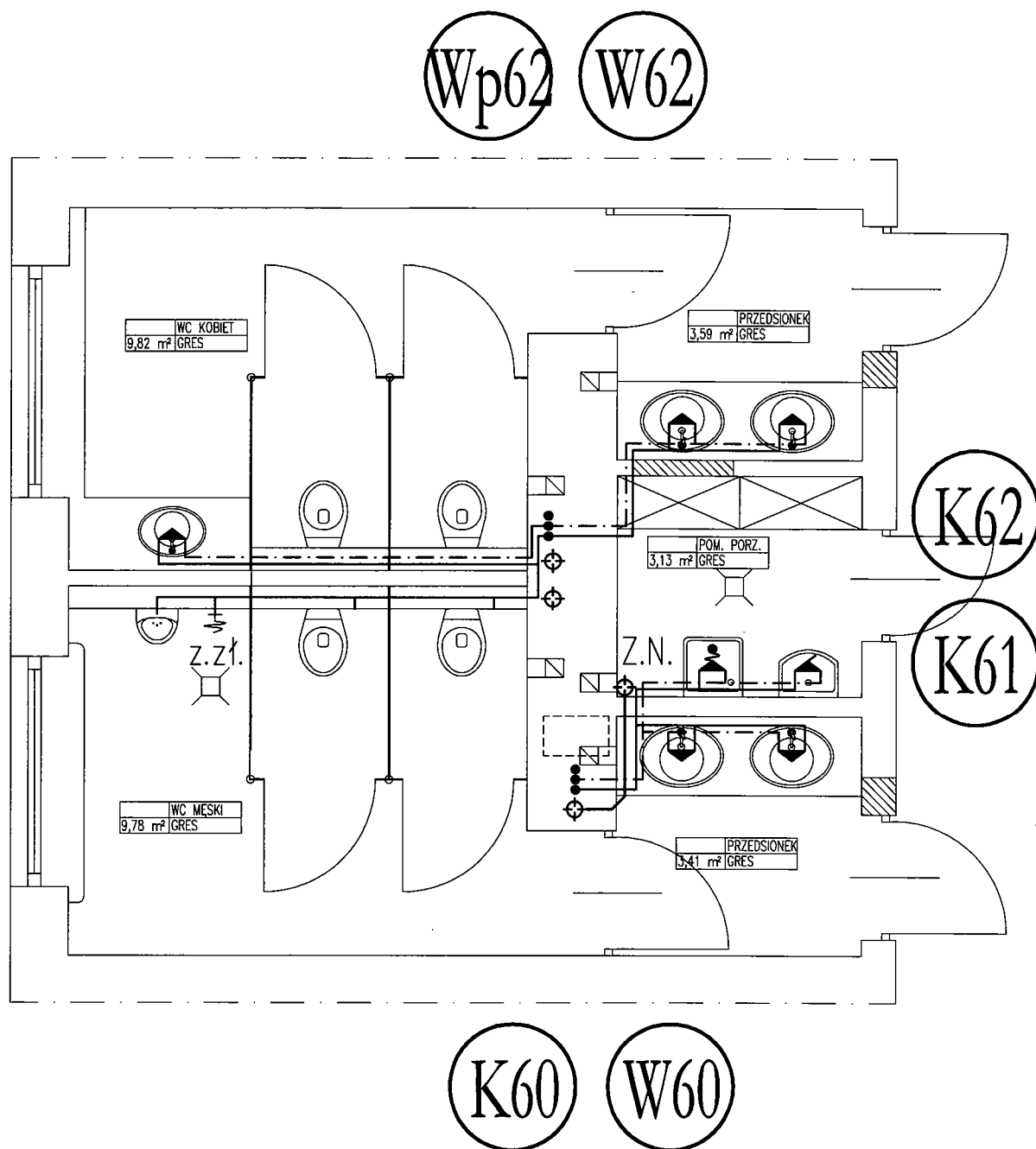
mgr inż. Aleksander Kotulczyk
Przebieżka 15, Szatarnia-Hiębce
Data 01.10.2017
M. upr. 38321.7-17, ul. Zamkowa 1, 17-000 Hiębce
LP 018 ul. 43b, Kleszcz, ul. Komunistyczna 9, m. 17A, tel. 33521-71

2) ~~z~~ wyrażeniami wymienionymi w załączonej opinii
 L.p. opinii: 658 mgr inż. Aleksander Korulczyk
 Rzeczoznawca ds. BHP
 Nr upr: 005/98 w grupach:
 1, 1, 1, 3, 1, 4, 2, 4, 4.
 Data: 12.12.2001
 01-562 Wydział (e)
 836-21-77





1. Węzły sanitarne IX i XII identyczne z węzłem VI.
2. Węzły sanitarne X i XIII identyczne z węzłem VII.
3. Węzeł sanitarny XI identyczny z węzłem VIII.

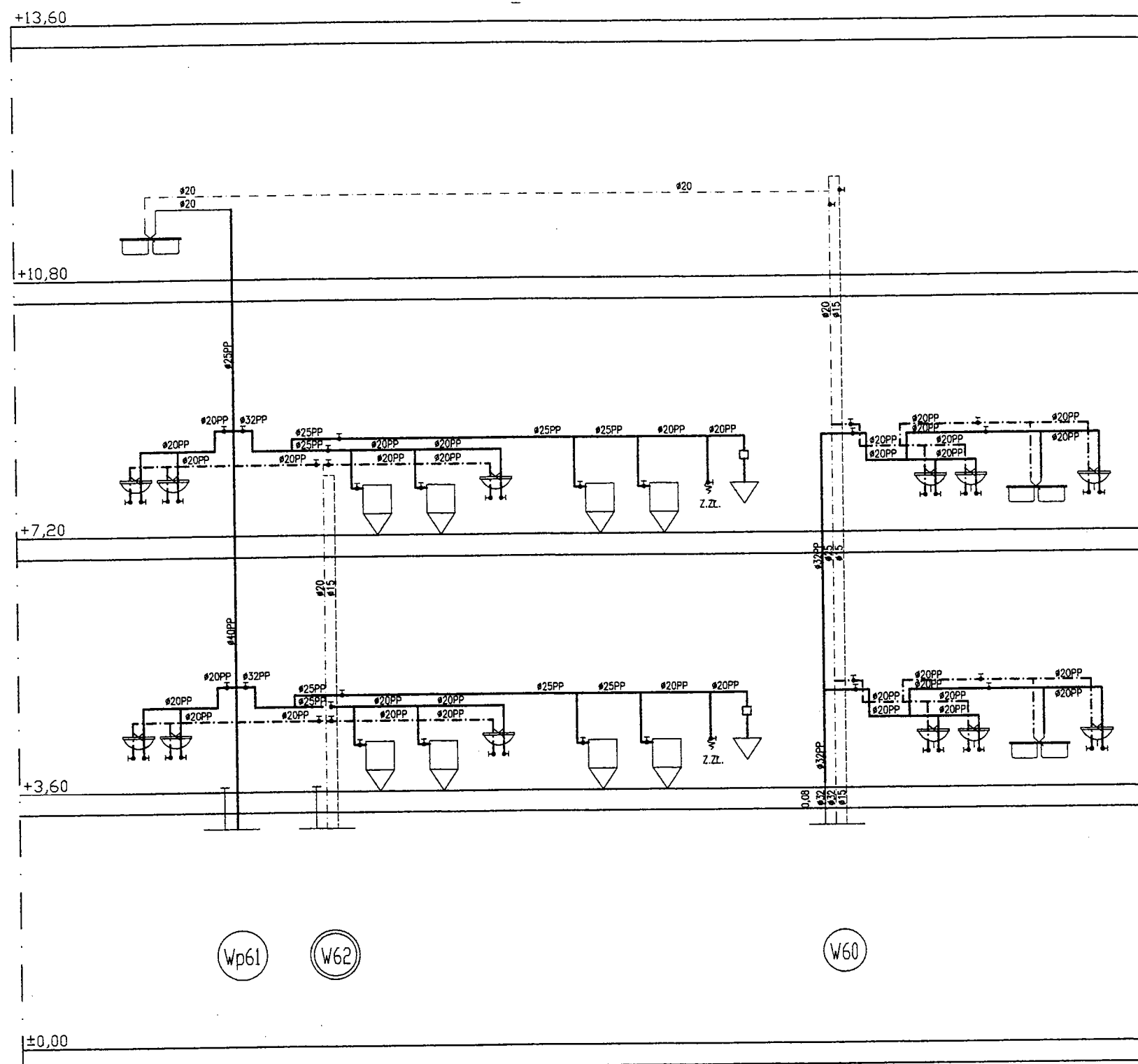
PRAWA AUTORSKIE ZASRTERŻONE			
 BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Flaka 16 tel./fax 048-39-39; email: elhan@poczta.pl		nazwa projektu MODERNIZACJA WIEŻOWY ŚWIATŁ NA PIĘTRACH I-III w BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE	
INWESTOR MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		nazwa rysunku RZUT PIĘTRA I – III	
OBIEKT BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		1:200	
AUTORIZY mgr inż. Hanna Piasecka mgr inż. Rafał Cieślak		Nr upr. / Podpis 51-630/87 / 	
SPRAWDZAJĄCY		krole i nazwisko Nr upr. / Podpis 51-630/87 / 	
12.2005.		IS PW. WK-1	
data		bryzma faza Nr rysunku	



Blok "B"
Piętra I-II
Węzły VIII, XI

Uwaga:
Opis średnic podano na rozwinięciach

PRAWA AUTORSKIE ZASRTRZEŻONE	 <div>BIURO PROJEKTOWO-USZUGOWE</div> <div>ELHAN sp. z o.o.</div> <div>02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl</div>		nazwa projektu			MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE		
			nazwa rysunku		Rzut zespołu sanitariatów w skrzydle "B" – piętra I-II			
					1:50			
	INWESTOR	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul.Grochowska 274			imię i nazwisko		Nr upraw.	podpis
			AUTORZY	mgr inż. H. Piasecka		St-630/84		
	mgr inż. Rafał Cieśla							
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul.Grochowska 274	SPRAWDZAJACY						
		12.2005.		SANIT.		P.W.	WK-2	
		data		branża		faza	Nr rysunku	



OZNACZENIA I SYMBOLE

- W24
EWe
WII
W24
EWe
WII
Wp1
- Numeracja pionów wodnych
- Numeracja pionów wodnych podlegających zmianie
- Numeracja pionów wodnych nowych


- Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoż. istniejąca
- Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoż. nowa
- Instalacja wody CCW istniejąca
- Instalacja wody CCW nowa
- Instalacja cyrkulacji wody CCW istniejąca

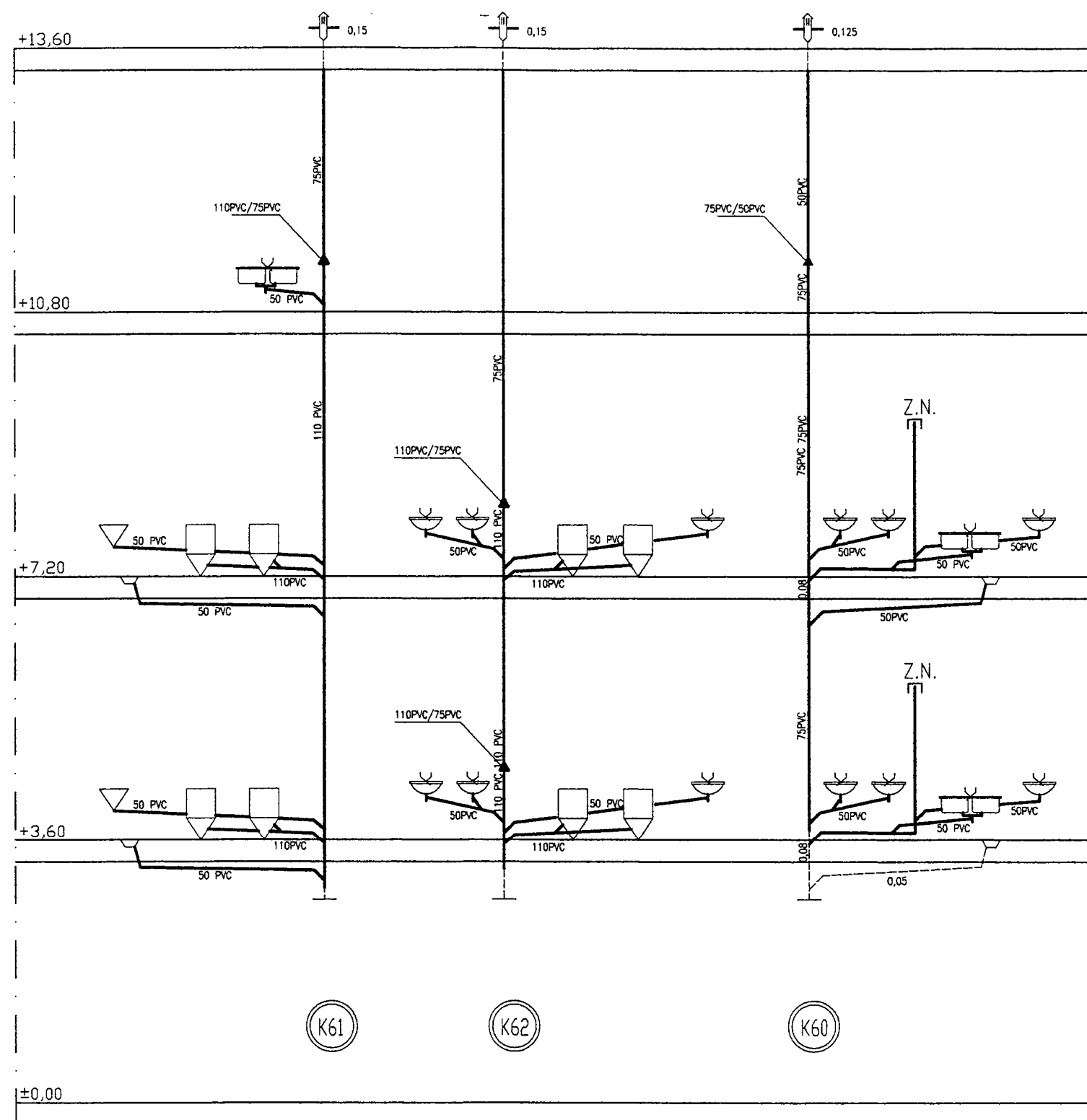
- Miska klozetowa
- Pisuar
- Umywalka
- Umywalka z baterią stałą
- Zlewozmywak
- Zlew
- Brodzik
- HP Ø25 Hydrant pożarowy
- Zawór odcinający
- Zawór z końcówką do węża
- ZN Zawór napowietrzający
- Wywiewka dachowa
- Rewizja kanalizacyjna
- Wpust podłogowy

Uwaga:

- Średnice połączeń punktów czerpialnych
 - baterie umywalkowe, zlewozmywakowe Ø15
 - zawór ze złączką do węża Ø20
 - armatura spłukująca – pisuar, płuczka ustępowa Ø15

Blok "B"
Piętra I-II
Węzły VIII, XI

PRAWA AUTORSKIE ZASRZECZONE	 <div>BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl</div>		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE			
			nazwa rysunku Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej		1:75	
	INWESTOR	MIASTO STOLECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		imię i nazwisko	Nr upraw.	
			AUTORZY	mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla	St-630/84	
	OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274	SPRAWDZAJĄCY			
			12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-3
			data	branza	faza	Nr rysunku



OZNACZENIA I SYMBOLE



Numeracja pionów
kanalizacyjnych

Numeracja pionów
kanalizacyjnych
podlegających zmianie

----- Instalacja kanalizacyjna istniejąca
———— Instalacja kanalizacyjna nowa



Miska klozetowa



Pisuar



Umywalka



Umywalka z baterią stałą



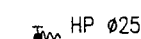
Zlewozmywak



Zlew



Brodzik



HP Ø25 Hydrant pożarowy



Zawór odcinający



Zawór z końcówką do węża



Zawór napowietrzający



Wywiewka dachowa



Rewizja kanalizacyjna





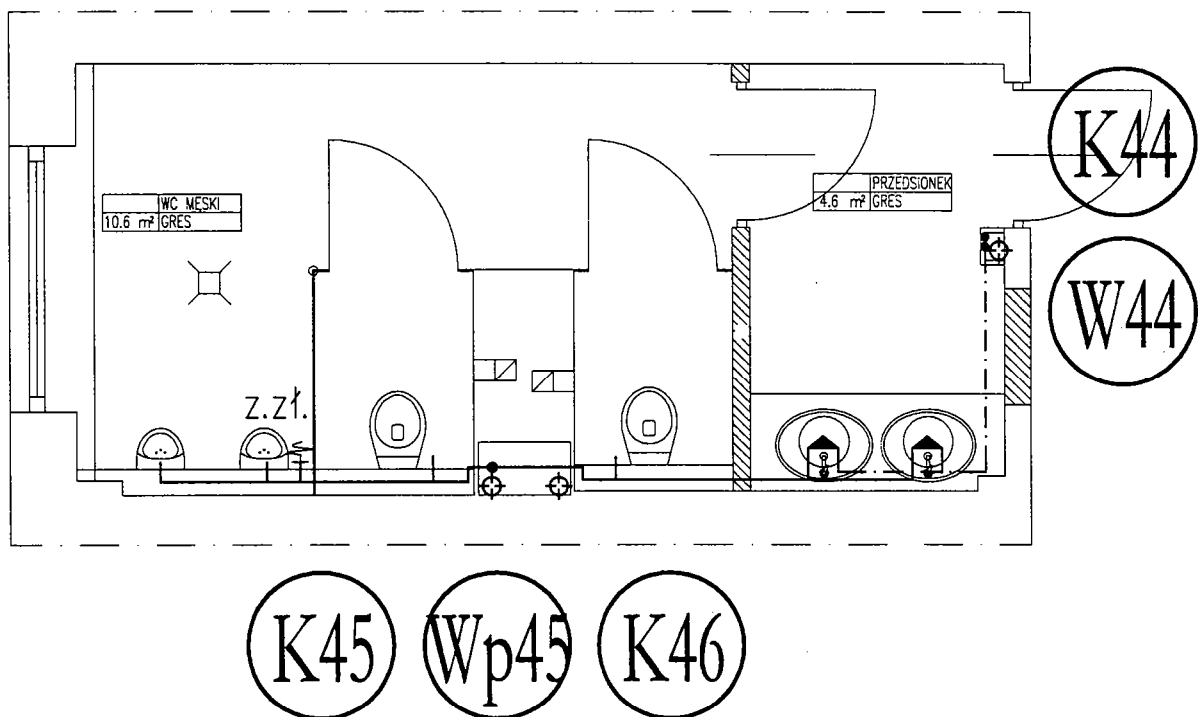
Wpust podłogowy

Uwaga:

1. Wymieniane piony kanalizacyjne włączyć w istniejące przewody odpowietrzające.
2. Odprowadzenie ścieków z przyborów poprzez syfony.

Blok "B"
Piętra I-II
Węzły VIII, XI

PRAWA AUTORSKIE ZASZRZĘŻONE	 BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE			
	INWESTOR MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		nazwa rysunku Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej		1:75	
			imie i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla		Nr upraw. St-630/84 	
	OBIEKT BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274		SPRAWDZAJĄCY			
			12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-4
data			branża	faza	Nr rysunku	



Blok "B"

Piętra I–III

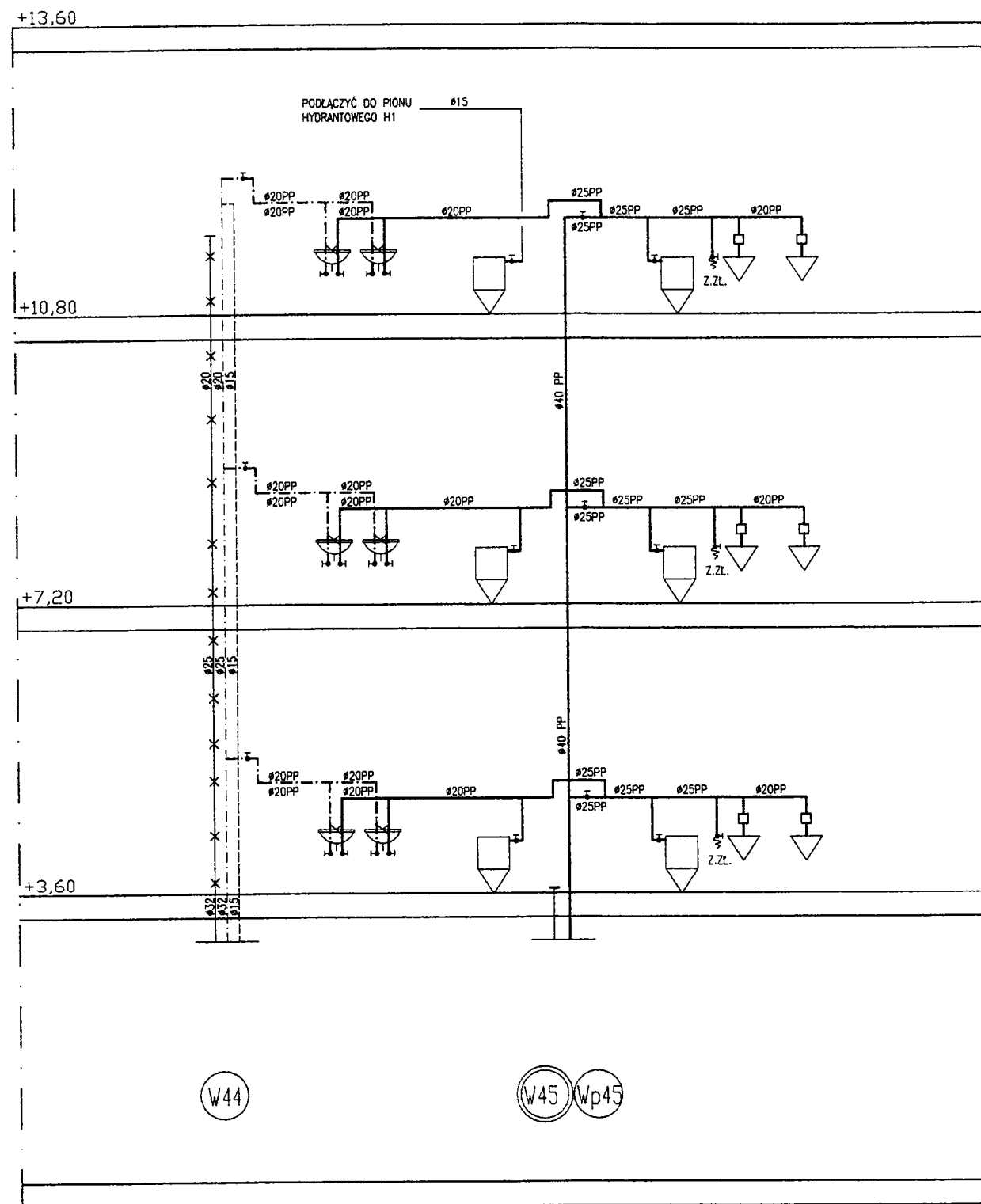
Węzły VI, IX, XII

Uwaga:

Opis średnic podano na rozwinięciach

PRAWA AUTORSKIE
ZASRTRZEŻONE

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE									
INWESTOR MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		nazwa rysunku Rzut sanitariatu w skrzydle "B" – piętra I-III 1:50									
OBIEKT BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">AUTORZY</td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> imię i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla </td> <td style="width: 15%; padding: 5px;">Nr upraw.</td> <td style="width: 15%; padding: 5px;"> podpis </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">SPRAWDZAJACY</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>		AUTORZY	imię i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla	Nr upraw.	podpis 	SPRAWDZAJACY			
AUTORZY	imię i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla	Nr upraw.	podpis 								
SPRAWDZAJACY											
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">12.2005.</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">SANIT.</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">P.W.</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">WK-5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">data</td> <td style="padding: 5px;">cenzura</td> <td style="padding: 5px;">faza</td> <td style="padding: 5px;">Nr rysunku</td> </tr> </table>		12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-5	data	cenzura	faza	Nr rysunku
12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-5								
data	cenzura	faza	Nr rysunku								



Blok "B"
Piętra I-III
Węzły VI, IX, XII

OZNACZENIA i SYMBOLE

- W24 } Numeracja pionów wodnych
- EWe } Numeracja pionów wodnych
- WII } podlegających zmianie
- W24 } Numeracja pionów wodnych nowych
- EWe }
- WII }
- Wp1 }

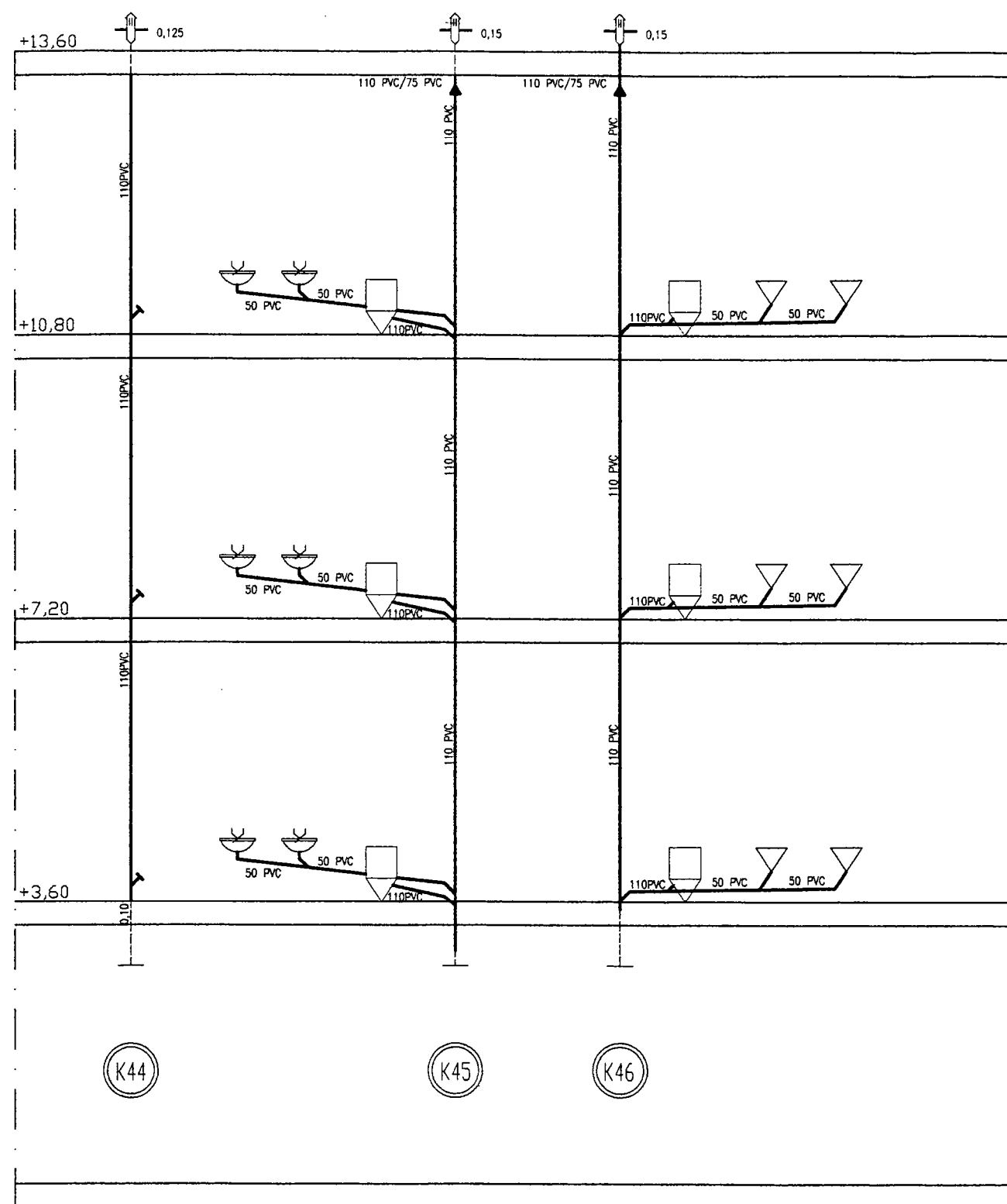
- Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoz. istniejąca
- Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoz. nowa
- - - Instalacja wody CCW istniejąca
- - - Instalacja wody CCW nowa
- - - Instalacja cyrkulacji wody CCW istniejąca

- Miska klozetowa
- Pisuar
- Umywalka
- Umywalka z baterią stałą
- Zlewozmywak
- Zlew
- Brodzik
- HP Ø25 Hydrant pożarowy
- Zawór odcinający
- Zawór z końcówką do węża
- ZN Zawór napowietrzający
- Wywiewka dachowa
- Rewizja kanalizacyjna
- Wpust podłogowy

Uwaga:

- 1. Średnice podłączeń punktów czerpalnych
- baterie umywalkowe, zlewozmywakowe Ø15
- zawór ze złączką do węża Ø20
- armatura spłukująca - pisuar, płuczka ustępowa Ø15

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-38; email: elhan@go2.pl		nazwa projektu: MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIETRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE	
nazwa rysunku: Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej		1:75	
PRAWA AUTORSKIE ZASRZĘŻONE	INWESTOR MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274	imię i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla	Nr upraw. St-630/84
	OBIEKT BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274	SPRAWDZAJĄCY	podpis
data: 12.2005.		branża: SANIT.	faza: P.W.
WK-6		Nr rysunku	






Blok "B"
Piętra I-III
Węzły VI, IX, XII

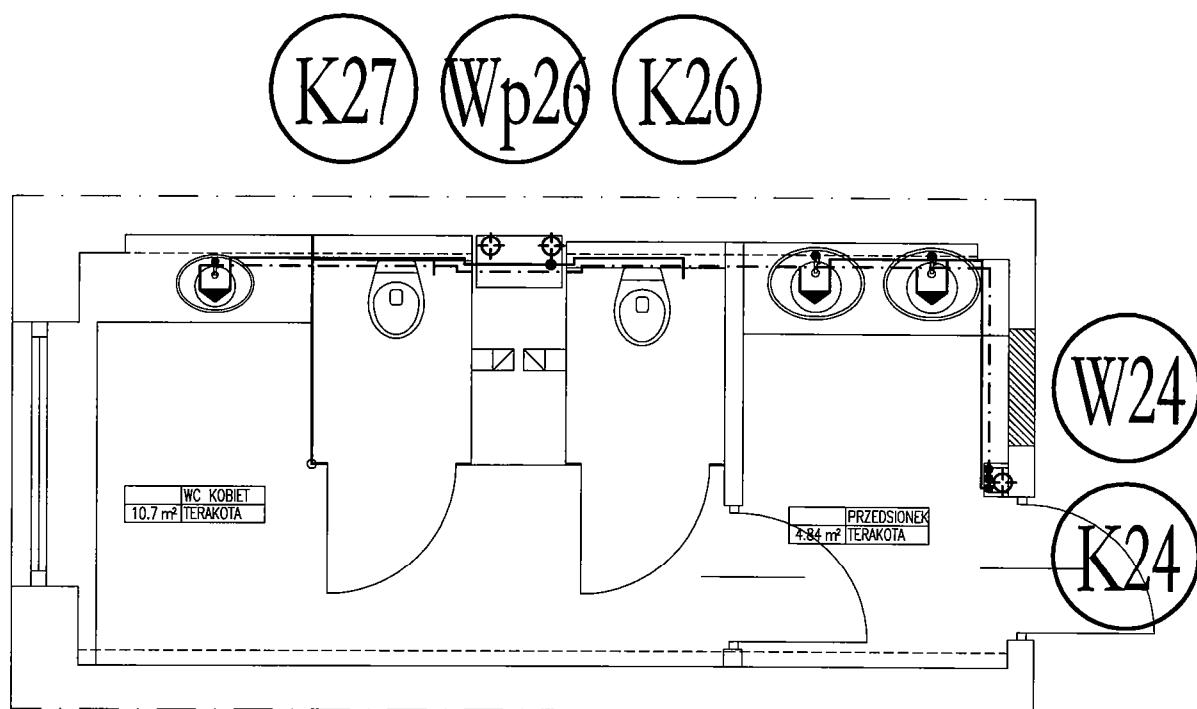
OZNACZENIA I SYMBOLE

<div> <div>K24'</div> <div>E4</div> <div>KII</div> </div>	Numeracja pionów kanalizacyjnych		Miska klozetowa
<div> <div>K24'</div> <div>E4</div> <div>KII</div> </div>	Numeracja pionów kanalizacyjnych podlegających zmianie		Pisuar
			Umywalka
			Umywalka z baterią stojącą
			Zlewozmywak
			Zlew
			Brodzik
			HP Ø25 Hydrant pożarowy
			Zawór odcinający
			Zawór z końcówką do węża
			Zawór napowietrzający
			Wywiewka dachowa
			Rewizja kanalizacyjna
			Wpust podłogowy

Uwaga:

1. Wymieniane piony kanalizacyjne włączyć w istniejące przewody odpowietrzające.
2. Odprowadzenie ścieków z przyborów poprzez syfony.

PRAWA AUTORSKIE ZASRZĘŻONE	 <div>BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email:elhan@go2.pl</div>		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE				
			nazwa rysunku Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej		1:75		
	INWESTOR	MIASTO STOLECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul.Grochowska 274			imię i nazwisko	Nr upraw.	podpis
			AUTORZY		mgr inż. H. Piasecka	St-630/84	
					mgr inż. Rafał Cieśla		
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul.Grochowska 274	SPRAWDZAJACY					
		12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-7		
		data	branża	faza	Nr rysunku		





Blok "D"

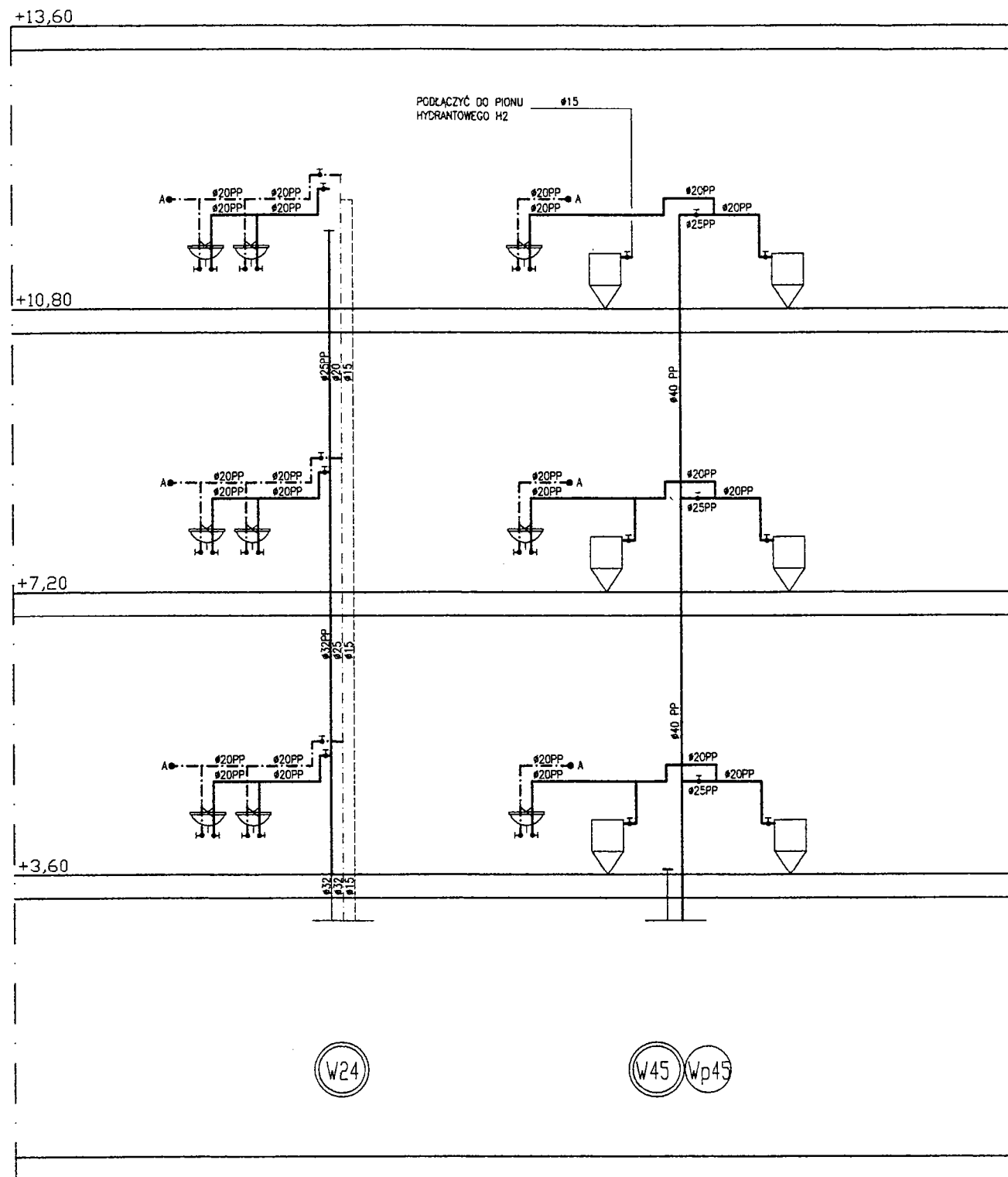
Piętra I-III

Węzły VII, X, XIII

Uwaga:

Opis średnic podano na rozwinięciach

PRAWA AUTORSKIE ZASRTRZEŻONE	 BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email:elhan@go2.pl		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIĘTRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE				
	INWESTOR MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul.Grochowska 274		nazwa rysunku Rzut sanitariatu w skrzydle "D" - piętra I-III		1:50		
	OBIEKT BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul.Grochowska 274		AUTORZY		imię i nazwisko mgr inż. H. Piasecka mgr inż. Rafał Cieśla	Nr upraw. St-630/84	podpis 
			SPRAWDZAJACY				
			12.2005.		SANIT.	P.W.	WK-8
data			branża	faza	Nr rysunku		





OZNACZENIA I SYMBOLE

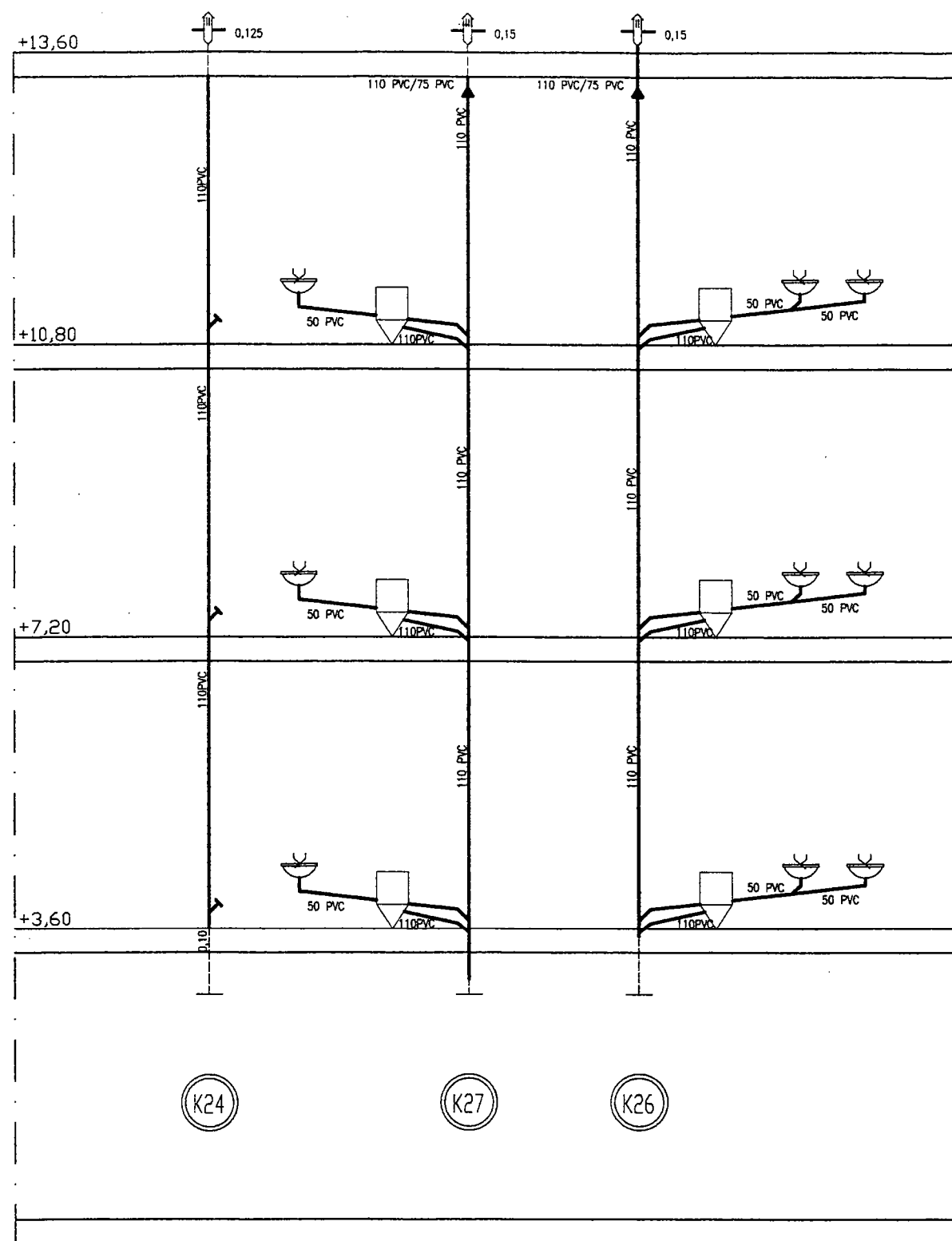
W24	Numeracja pionów wodnych		Miska klozetowa
EWe			Pisuar
WII			Umywalka
W24	Numeracja pionów wodnych podlegających zmianie		Umywalka z baterią stojącą
EWe			Zlewozmywak
WII			Zlew
Wp1	Numeracja pionów wodnych nowych		Brodzik
—	Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoz. istniejąca		HP Ø25 Hydrant pożarowy
—	Instalacja wody zimnej i hydrantów ppoz. nowa		Zawór odcinający
---	Instalacja wody CCW istniejąca		Zawór z końcówką do węża
---	Instalacja wody CCW nowa		Zawór napowietrzający
---	Instalacja cyrkulacji wody CCW istniejąca		Wywiewka dachowa
			Rewizja kanalizacyjna
			Wpust podłogowy

Uwaga:

- Średnice połączeń punktów czerpalnych
 - baterie umywalkowe, zlewozmywakowe Ø15
 - zawór ze złączką do węża Ø20
 - armatura spłukująca – pisuar, płuczka ustępowa Ø15

Blok "D"
Piętra I–III
Węzły VII, X, XIII

PRAWA AUTORSKIE ZASRZĘŻONE	 <div>BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl</div>		nazwa projektu MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIETRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE				
			nazwa rysunku Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej		1:75		
	INWESTOR	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274			imię i nazwisko	Nr upraw.	podpis
			AUTORZY		mgr inż. H. Piasecka	St-630/8	
	OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274	SPRAWDZAJĄCY				
12.2005.			SANIT.	P.W.	WK-9		
data			branża	faza	Nr rysunku		



Blok "D"
Piętra I-III
Węzły VII, X, XIII

OZNACZENIA I SYMBOLE

<div> <div>K24'</div> <div>E4</div> <div>KII</div> </div>	Numeracja pionów kanalizacyjnych		Miska klozetowa
<div> <div>K24'</div> <div>E4</div> <div>KII</div> </div>	Numeracja pionów kanalizacyjnych podlegających zmianie		Pisuar
			Umywalka
			Umywalka z baterią staającą
			Zlewozmywak
			Zlew
			Brodzik
			HP Ø25 Hydrant pożarowy
			Zawór odcinający
			Zawór z końcówką do węża
			Zawór napowietrzający
			Wywiewka dachowa
			Rewizja kanalizacyjna
			Wpust podłogowy

Uwaga:

- Wymieniane piony kanalizacyjne włączyć w istniejące przewody odpowietrzające.
- Odprowadzenie ścieków z przyborów poprzez syfony.

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE ELHAN sp. z o.o. 02-658 WARSZAWA, ul. Filona 16 tel./fax 848-38-39; email: elhan@go2.pl		nazwa projektu		MODERNIZACJA WĘZŁÓW SANIT. NA PIETRACH I-III W BUDYNKU Urz. DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE		
		nazwa rysunku		Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej		
PRAWA AUTORSKIE ZASRRZEŻONE	INWESTOR	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274		imię i nazwisko	Nr upraw.	
				mgr inż. H. Piasecka	St-630/84	
	OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE ul. Grochowska 274		mgr inż. Rafał Cieśla		
		SPRAWDZAJĄCY				
		12.2005.	SANIT.	P.W.	WK-10	
		data	branża	faza	Nr rysunku	