

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : REMONT ZESPOŁU SANITARIATÓW DZIEWCZĄT W GIMNAZJUM 18
ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA UL. ANGORSKA 2
INWESTOR : Urząd m.st. Warszawy dla Dzielnicy Praga Południe
ADRES INWESTORA : Warszawa, ul. Grochowska 274
BRANŻA : Ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : M. CZYZ L. Pietruszka
DATA OPRACOWANIA : 05.05.2015

PODINSPEKTOR
Mariusz Czyż
-2/41-

Data opracowania
05.05.2015

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
sanitariaty dziewcząt G 18					
1					
1		KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²	
d.1			26.2	m ²	26.200
					RAZEM
2		KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m ²	
d.1			132.6	m ²	132.600
					RAZEM
3		KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych drzwi	szt.	
d.1			15	szt.	15.000
					RAZEM
4		KNR-W 4-01 0812-05	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju	m ²	
d.1			57.42	m ²	57.420
					RAZEM
5		KNR 4-01 0804-07	Zerwanie podkładów z zaprawy cementowej posadzek	m ²	
d.1			57.42	m ²	57.420
					RAZEM
6		KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru krtek wentylacyjnych, drzwiczek	szt	
d.1			9	szt	9.000
					RAZEM
7		KNR 4-01 0310-05	Przemurowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów	m	
d.1			81	m	81.000
					RAZEM
8		KNR 4-01 0310-06	Przemurowanie przewodów kominowych - odgruzowanie przewodów	m	
d.1			38	m	38.000
					RAZEM
9		KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach -	szt.	
d.1			39	szt.	39.000
					RAZEM
10		KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krtek wentylacyjnych i drzwiczek rewizyjnych wym. 20x20 cm pcw w ścianach z cegieł	szt.	
d.1			12	szt.	12.000
					RAZEM
11		KNR 3 0702-04	Wstawienie nowych drzwi płytowych pełnych z płyty otworowej kompletnej z ościeżnicą 3 szt 0.90x2.05	m ²	
d.1			5.55	m ²	5.550
					RAZEM
12		KNR 7 0701-03	Wymiana naświetli drewnianych na naświetla z tworzyw sztucznych nieotwierane 0.6x 2,60 szt 3	m ²	
d.1			4.68	m ²	4.680
					RAZEM
13		KNR 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych z aluminium z naświetlem, szklone szybą bezpieczną o wymiarach 1.75x3.65(drzwi wys.2.10, nad nimi naświetle nieotwierane)	m ²	
d.1			6.4	m ²	6.400
					RAZEM
14		NNRNB 202 1130-01	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane jako wyrównanie pod izolację podłogi	m ²	
d.1			57.42	m ²	57.420
					RAZEM
15		KNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa	m ²	
d.1			59.95	m ²	59.950
					RAZEM
16		KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m ²	
d.1			57.42	m ²	57.420
					RAZEM
17		KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatk za zmianę grubości o 20 mm	m ²	
d.1			Krotność = 2 57.42	m ²	57.420

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
					RAZEM
18 d.1		KNNR 2 0903-08	Podkład tynkarski pod glazurę na ścianach	m ²	
			132.6	m ²	132.600
					RAZEM
19 d.1		KNR 4-01 0321-04 analogia	Obsadzenie blatów z konglomeratu dł. 1.7 x0.60 m w ścianach z cegieł dla osadzenia umywalek(po dwie w każdym blacie)	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
20 d.1		KNR 2-02 0829-07	Licowanie ścian płytkami na klej metodą kombinowaną	m ²	
			132.6	m ²	132.600
					RAZEM
21 d.1		NNRNKB 202 2809-05	listwa wykańczająca do glazury	m	
			42	m	42.000
					RAZEM
22 d.1		KNR-W 2-02 2004-01 analogia	Obudowa pionów kanalizacyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m ²	
			19.8	m ²	19.800
					RAZEM
23 d.1		KNR 4-01 0322-02 analogia	Obsadzenie drzwiczek rewizyjnych PCW do zaworów w ścianach z cegieł	szt.	
			9	szt.	9.000
					RAZEM
24 d.1		NNRNKB 202 2027-01	(z.XI) okładziny z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na ścianach na kleju gipsowym	m ²	
			5.28	m ²	5.280
					RAZEM
25 d.1		KNNR 3 0503-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną (obróbki z papy / kołnierze/ elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zagruntowaniem)- uszczelnienie wywiewek kanalizacyjnych na dachu	szt	
			3	szt	3.000
					RAZEM
26 d.1		KNR 0-41 0101-01	Przygotowanie powierzchni - gruntowanie podłoża ścian i sufitów	m ²	
			174.88	m ²	174.880
					RAZEM
27 d.1		NNRNKB 202 2014-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z tynku o pow. do 5 m2	m ²	
			60.7	m ²	60.700
					RAZEM
28 d.1		NNRNKB 202 2012-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi do 5 m2	m ²	
			114.08	m ²	114.080
					RAZEM
29 d.1		KNNR 2 1902-11	Dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki, krawędzie): narożniki aluminiowe	m	
			28.8	m	28.800
					RAZEM
30 d.1	B.04.01.00	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni w kolorach	m ²	
			174.88	m ²	174.880
					RAZEM
31 d.1		KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm	m	
			48.4	m	48.400
					RAZEM
32 d.1		NNRNKB 202 1119-10	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 30x30 cm luzem na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2	m ²	
			57.42	m ²	57.420
					RAZEM
33 d.1		KNNR 7 0507-02	Kabiny sanitariatów z drzwiami z laminatu(systemowe) gr. 10mm	m ²	
			50.1	m ²	50.100
					RAZEM
34 d.1		KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m	

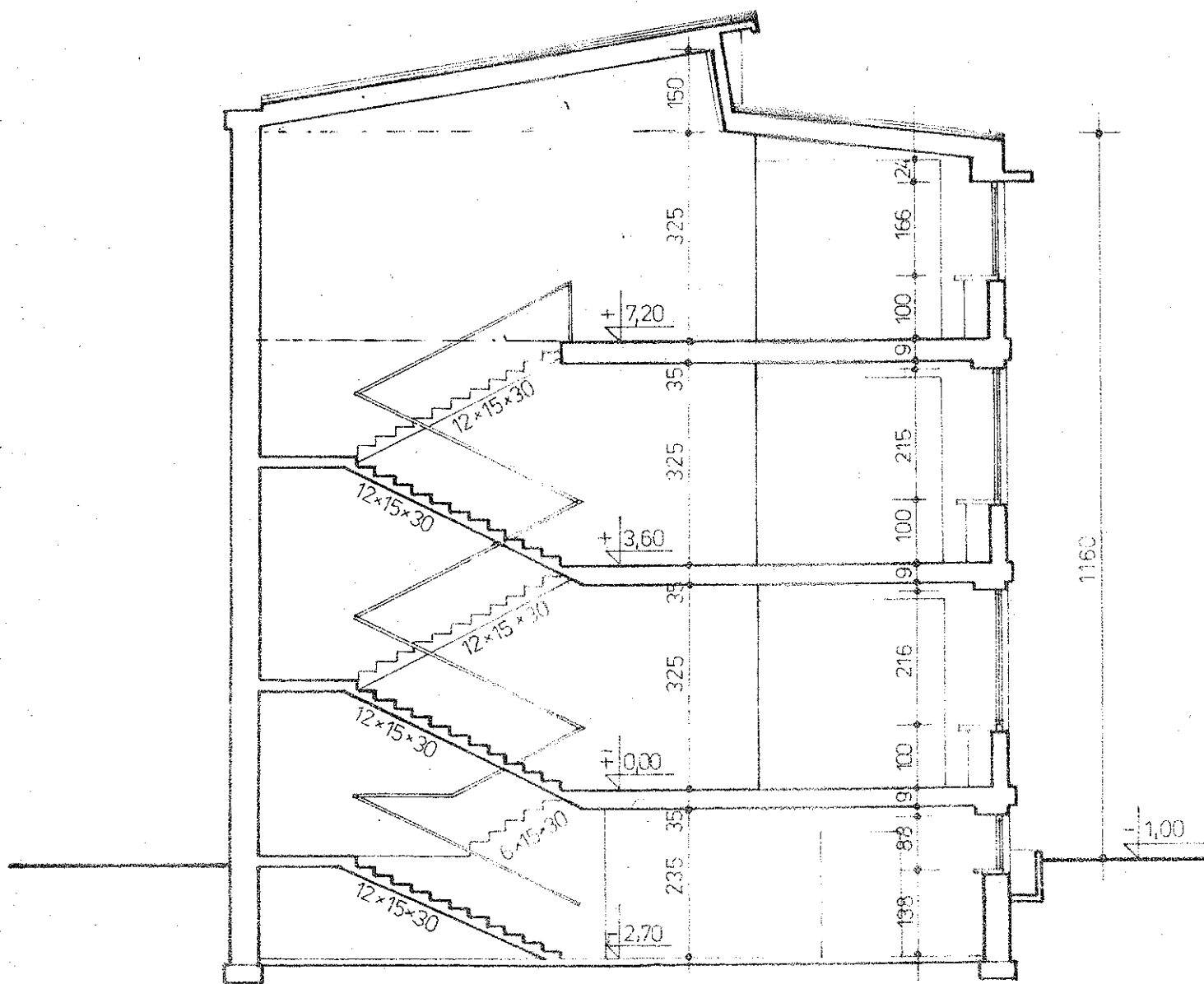
Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
			34.8	m	34.800
					RAZEM
35 d.1		KNNR 5 0308-05	Wymiana gniazd instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	
			3	szt.	3.000
					RAZEM
36 d.1		KNNR 5 0307-01	Wymiana łączników instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
37 d.1		KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa typ LENA CA-MEA E27 IP 44	kpl.	
			18	kpl.	18.000
					RAZEM
38 d.1	B.01.04.00	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	
			14.5	m ³	14.500
					RAZEM
39 d.1	B.01.04.00	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 29km	m ³	
			Krotność = 29	m ³	14.500
			14.5	m ³	14.500
					RAZEM
2			DEMONTAŻ CPV - 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV - 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych		
40 d.2		KNR-W 4-02 0120-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m	
			94	m	94.000
					RAZEM
41 d.2		KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.	
			14	szt.	14.000
					RAZEM
42 d.2		KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m	
			19.8	m	19.800
					RAZEM
43 d.2		KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
44 d.2		KNR-W 4-02 0142-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.	
			16	szt.	16.000
					RAZEM
45 d.2		KNR-W 4-02 0142-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.	
			2	szt.	2.000
					RAZEM
46 d.2		KNR-W 4-02 0229-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m	
			83.1	m	83.100
					RAZEM
47 d.2		KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.	
			3	szt.	3.000
					RAZEM
48 d.2		KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż czyszczaków PVC o śr. do 110 mm	szt.	
			3	szt.	3.000
					RAZEM
49 d.2		KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego	kpl.	
			2	kpl.	2.000
					RAZEM

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
50 d.2		KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka 14	kpl. kpl.	 14.000
					RAZEM
51 d.2		KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową 14	kpl. kpl.	 14.000
					RAZEM
52 d.2		KNR-W 4-02 0236-04	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego poziomego o śr. 100 mm 3	msc. msc.	 3.000
					RAZEM
3			MONTAŻ PIONÓW CPV -45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych		
53 d.3		KNR 4-07 z.sz.r1-3.5.a analogia	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 pięter - 3 piony 3	szt szt	 3.000
					RAZEM
54 d.3		KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 113.8	m prób. m	 113.800
					RAZEM
55 d.3		KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 19	m m	 19.000
					RAZEM
56 d.3		KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (STABl) - ciepła woda. 34	m m	 34.000
					RAZEM
57 d.3		KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 23	m m	 23.000
					RAZEM
58 d.3		KNR-W 2-15 0112-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (STABl) - ciepła woda 18	m m	 18.000
					RAZEM
59 d.3		KNR-W 2-15 0112-03 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 4	m m	 4.000
					RAZEM
60 d.3		KNR-W 2-15 0112-03 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni (STABl) - ciepła woda. 10	m m	 10.000
					RAZEM
61 d.3		KNR-W 2-15 0112-04 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni 5.8	m m	 5.800
					RAZEM
62 d.3		KNR-W 2-15 0116-01 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni 10	szt. szt.	 10.000
					RAZEM

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
63 d.3		KNR-W 2-15 0116-08 z.sz.3.4. 9903-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt. szt.	 39.000
					RAZEM
64 d.3		KNR-W 2-15 0121-01 z.sz.3.4. 9903-2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt. szt.	 2.000
					RAZEM
65 d.3		KNR-W 2-15 0121-02 z.sz.3.4. 9903-2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt. szt.	 3.000
					RAZEM
66 d.3		KNR-W 2-15 0121-03 z.sz.3.4. 9903-2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt. szt.	 1.000
					RAZEM
67 d.3		KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m m	 113.800
					RAZEM
68 d.3		KNR-W 2-15 0131-01	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	 4.000
					RAZEM
69 d.3		KNR-W 2-15 0131-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm z połączeniem na dwuzłączkiem	szt. szt.	 19.000
					RAZEM
70 d.3		KNR-W 2-15 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt. szt.	 1.000
					RAZEM
71 d.3		KNR-W 2-15 0131-04	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt. szt.	 1.000
					RAZEM
72 d.3		KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	 6.000
					RAZEM
73 d.3		KNR-W 2-15 0135-01	Zawory pod płuczki - wszystkie zawory z filtru (np. scholla) o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	 14.000
					RAZEM
74 d.3		KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm z długą wylewką.	szt. szt.	 2.000
					RAZEM
75 d.3		KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt. szt.	 12.000
					RAZEM
76 d.3		kalk. własna	Badanie próbki wody	szt. szt.	 1.000
					RAZEM
77 d.3		KNR-W 2-15 0208-02 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m m	 16.100
					RAZEM
78 d.3		KNR-W 2-15 0208-01 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m m	 24.000

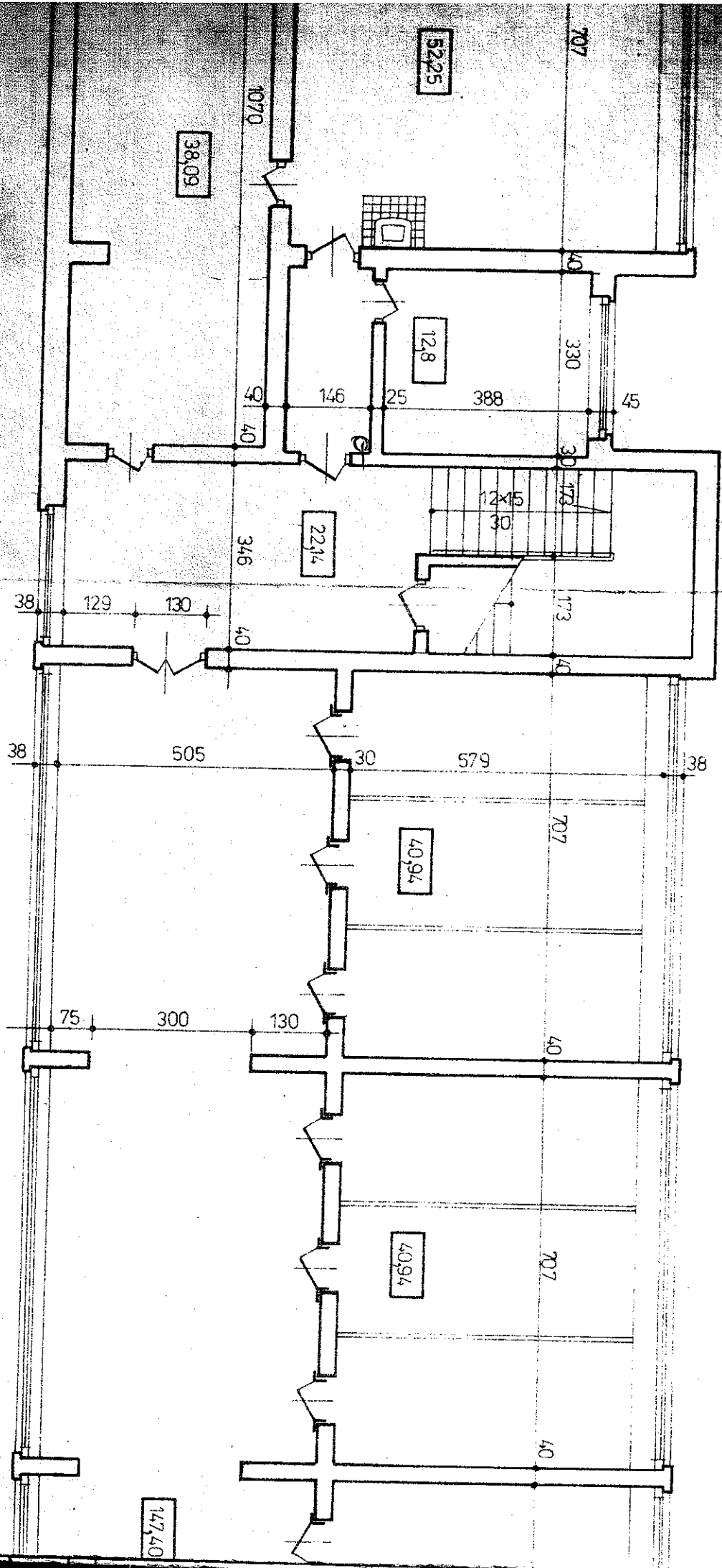
Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
					RAZEM
79 d.3		KNR-W 2-15 0208-09 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych z montażem rur osłonowych przejścia przez stropy	m	
			43	m	43.000
					RAZEM
80 d.3		KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.	
			17	podej.	17.000
					RAZEM
81 d.3		KNR-W 2-15 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.	
			14	podej.	14.000
					RAZEM
82 d.3		KNR-W 4-02 0216-01 analogia	Wymiana dołącznika (trapera) o śr. 100 mm do wywiewek dachowych	szt.	
			3	szt.	3.000
					RAZEM
83 d.3		KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm (ruszt ze stali nierdzewnej)	szt.	
			3	szt.	3.000
					RAZEM
84 d.3		KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	
			1	szt.	1.000
					RAZEM
85 d.3		KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	
			2	szt.	2.000
					RAZEM
86 d.3		KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce (materiał z demontażu, nowy syfon)	szt.	
			2	szt.	2.000
					RAZEM
87 d.3		KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki wpuszczane w blat.	kpl.	
			12	kpl.	12.000
					RAZEM
88 d.3		KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	
			14	kpl.	14.000
					RAZEM
4			INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
89 d.4		KNR 4-07 0310-01 analogia	Płukanie instalacji c.o. - rurociągi i próba szczelności	m	
			35	m	35.000
					RAZEM
90 d.4		KNR-W 4-02 0516-02	Wymiana grzejnika stalowego dwupłyowego (demontaż i ponowny montaż, materiał z demontażu)	kpl.	
			3	kpl.	3.000
					RAZEM
5		45214200-2	ROBOTY BUDOWLANE - POINSTALACYJNE CPV - 45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich		
91 d.5		KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.	
			12	szt.	12.000
					RAZEM
92 d.5		KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
93 d.5		KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
94 d.5		KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	
			43.4	m	43.400
					RAZEM

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.
95	d.5	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.	
			12	szt.	12.000
					RAZEM
96	d.5	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	
			43.4	m	43.400
					RAZEM
97	d.5	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
98	d.5	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	
			6	szt.	6.000
					RAZEM
99	d.5	KNNR 5 0102- 03 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętke-peszel) układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - osłonowe na przewody wodociągowe	m	
			95	m	95.000
					RAZEM
100	d.5	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	
			55	m	55.000
					RAZEM

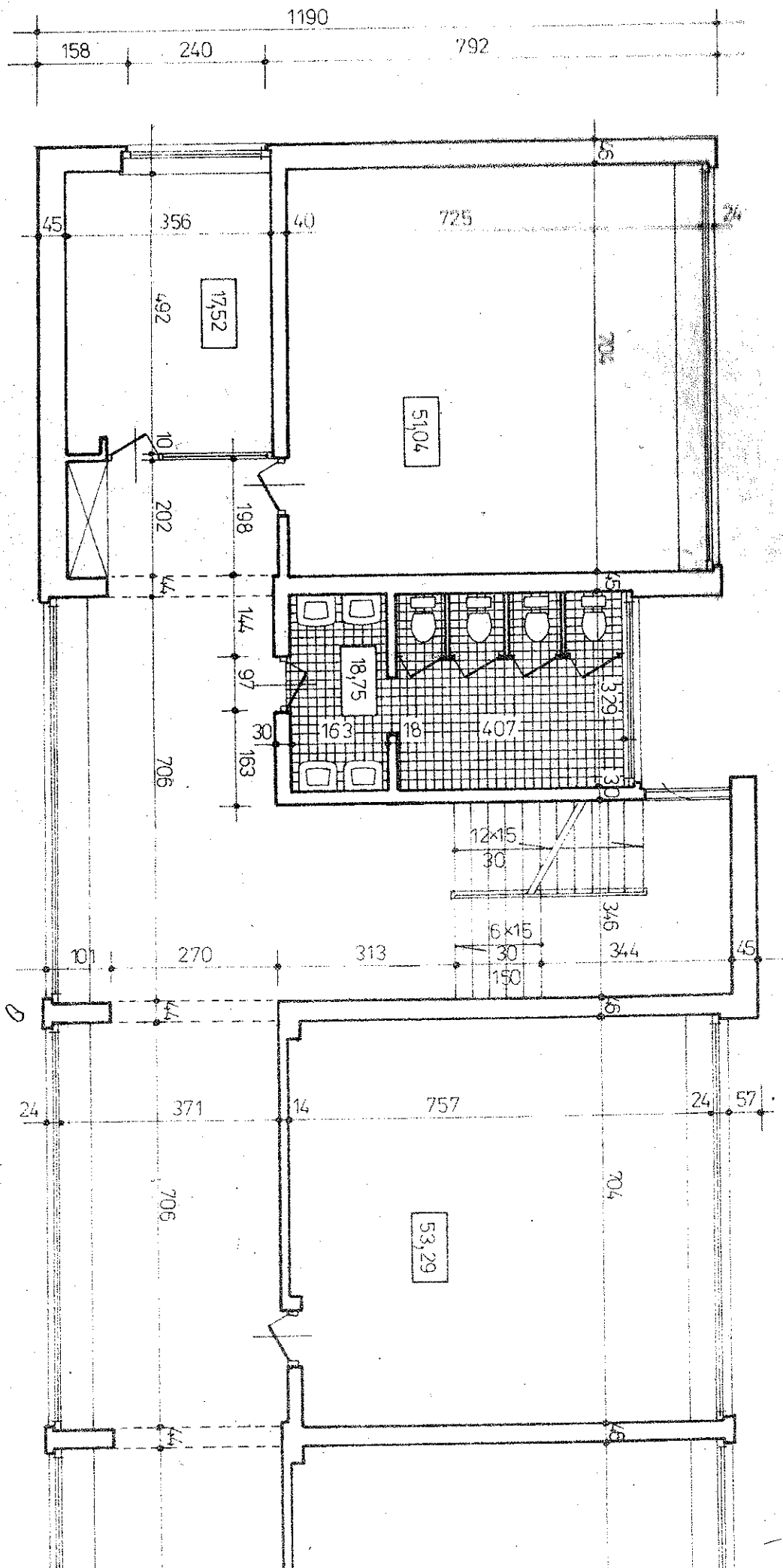


PRZEKROJ POPRZECZNY

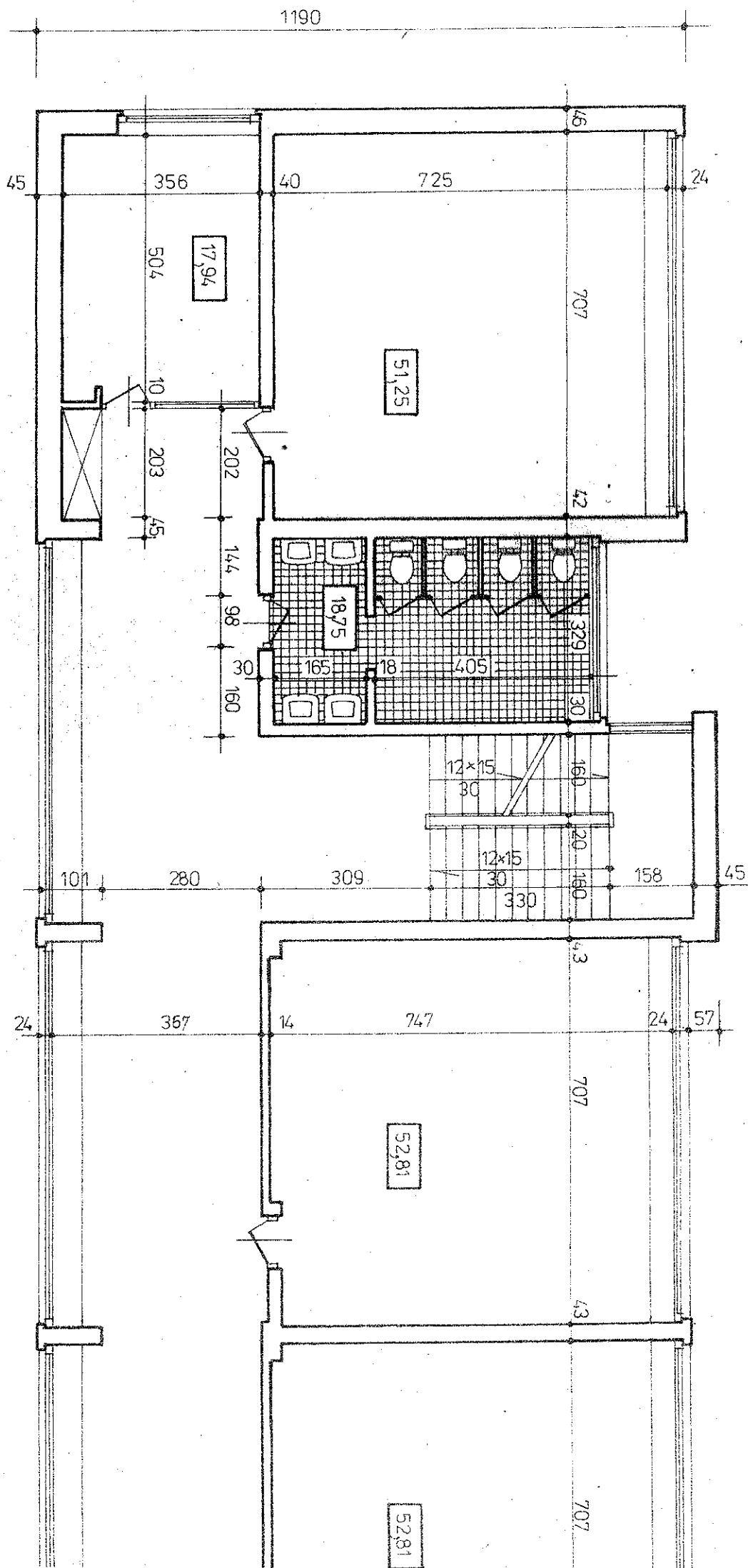
P. 11/11/12



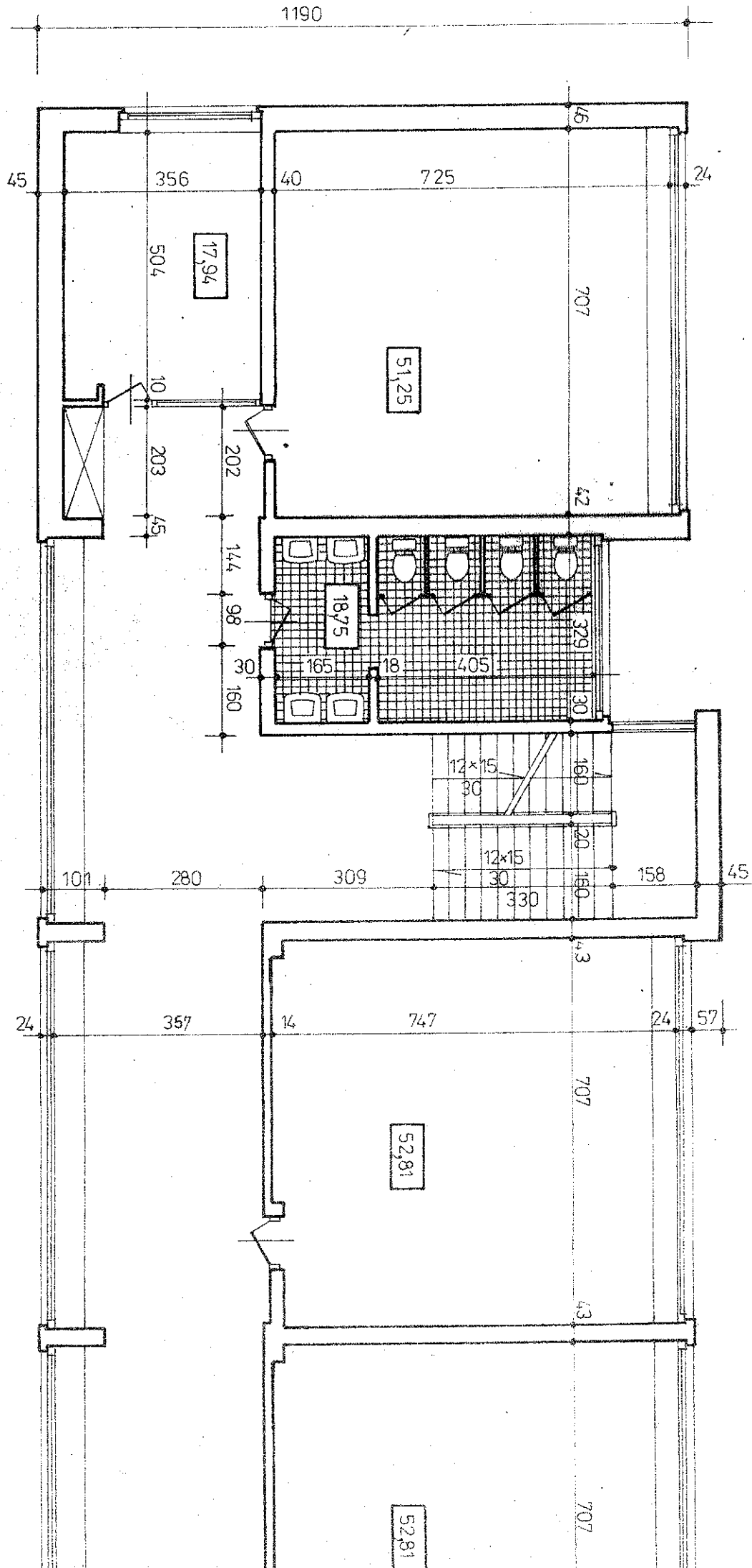
ALTER



1190



12-512120



02.5.21.20 II 72220