



Wojciech Truszczyński, Stanisław Truszczyński
ul. Kochanowskiego 39/21, 01-864 WARSZAWA
NIP 118-12-94-341
Tel.(22)639-82-39 tel. kom. 607-430-628
e-mail: tsw-bud@wp.pl

Nr umowy: **IBD/U/106/2014**

Inwestor: Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
ul. Ludwika Pasteura 3
02-093 Warszawa

Obiekt: Budynek Główny „A” Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN
ul. Ludwika Pasteura 3 w Warszawie

Pow. Zabudowy: *Kubatura.*

Tytuł opracowania: **PB i W stacji uzdatniania wody w Budynku Głównym „A”**

Stadium: **PB i W**

Branża: **Budowlana**

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. nowelizującą ustawę - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oświadczam, że Projekt budowlany i wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzy technicznej.

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektował:</i>		10.2014r.	
<i>Opracował:</i>	mgr inż. Konrad Skorupski	10.2014r.	

Zawartość opracowania:

Opracowanie zawiera projekt budowlano-wykonawczy,
który obejmuje:

1. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania.....	2
3. Opis stanu istniejącego	2
4. Zakres robót rozbiórkowych	2
5. Roboty ziemne	4
6. Opis projektowanego remontu:	4
7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.....	4
8. Uwagi końcowe.....	5

2. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

ZAŁĄCZNIK NR 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

ZAŁĄCZNIK NR 2

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
/PROJEKTANT/

ZAŁĄCZNIK NR 3

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

3. RYSUNKI

TYTUŁ RYS.	SKALA	NR
RZUT PIWNIC /POM. NR 1 i 2 - inwentaryzacja/	1:50	1
RZUT PIWNIC /POM. NR 1 i 2 – stan projektowany/	1:50	2
ZBROJENIE PŁYTY FNDAMENTOWEJ	1:50	3

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
STACJI UZDATNIANIA WODY W BUDYNKU GŁÓWNYM „A” INSTYTUTU
BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ PAN UL. PASTEURA 3 W WARSZAWIE.

1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem Nr IBD/U/106/2014
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowania na miejscu
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem Projekt Budowlany i Wykonawczy w branży budowlanej remontu Stacji Uzdatniania Wody (SUW) dla potrzeb własnych Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN, ul. Pasteura 3 w Warszawie.

Projekt obejmuje remont istniejącego pomieszczenia stacji uzdatniania wody wraz z obniżeniem poziomu posadzki o 0.50m według istniejącego stanu oraz adaptacji istniejącego pomieszczenia przyległego z dostępem od klatki schodowej na cele nowoprojektowanej stacji uzdatniania wody. Pomieszczenia znajdują się w piwnicy Budynku Głównego „A” Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN ul. Pasteura 3 w Warszawie.

3. Opis stanu istniejącego

Pomieszczenie oznaczone jako nr 1, jest to istniejące pomieszczenie stacji uzdatniania wody – pomieszczenie przeznaczone do remontu.

Pomieszczenie oznaczone jako nr 2, jest to pomieszczenie techniczne – pomieszczenie przeznaczone do remontu.

4. Zakres robót rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe w pomieszczeniu nr 1 (wysokość pom. 2,44m) obejmują:

- | | |
|--|-------|
| • Rozebranie istniejącej ściany działowej | 1,90m |
| • Demontaż i ponowny montaż otworu drzwiowego | szt.2 |
| • Demontaż posadzki (terakota) | |
| • Rozbiórka posadzki i podkładu betonowego o grubości 24cm | |

Prace rozbiórkowe w pomieszczeniu nr 2 (wysokość pom. 2,44m) obejmują:

- Demontaż posadzki (terakota)
- Demontaż glazury ściennej
- Demontaż kanału wentylacyjnego
- Demontaż nie czynnej sieci gazowej

Roboty rozbiórkowe można rozpocząć tylko pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Zasady zachowania bezpieczeństwa

Grupa robotników, która ma dokonać rozbiórki powinna zapoznać się z przepisami BHP obowiązującymi przy tego rodzaju robotach. W szczególności należy przestrzegać następujących warunków:

- robotnicy muszą być zaopatrzeni w odzież ochronną: odpowiednie obuwie, hełmy, rękawice, okulary ochronne,
- narzędzia ręczne muszą być odpowiednio mocno osadzone na gładkich trzonkach,
- nie można nawiązywać się linami zabezpieczającymi do elementów, które nie gwarantują odpowiedniej stateczności,
- w przypadku, gdy któryś z elementów konstrukcyjnych w trakcie rozbiórki może ulec zniszczeniu należy go uprzednio wzmocnić,
- przy pracy z narzędziami elektrycznymi należy pamiętać o zabezpieczeniu przed porażeniem prądem elektrycznym.

Zabrania się wykonywania robót rozbiórkowych w czasie występowania opadów, burzy czy silnych wiatrów. Teren rozbiórki należy uporządkować

Sposób prowadzenia rozbiórki

Wszystkie roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu elektronarzędzi.

Kolejność robót rozbiórkowych:

- Demontaż istniejących drzwi wejściowych i wewnętrznych w pomieszczeniu nr 1
- Demontaż istniejących urządzeń znajdujących się w pomieszczeniach.
- Rozebranie fragmentów ścian –
 - Ściany rozbierane ręcznie z rusztowań przestawnych.
 - Ściany rozbierane przy użyciu elektronarzędzi lub ciężkiego sprzętu pod nadzorem kierownik robót.
- Rozebranie terakot i glazury
- Rozebranie posadzki i podkładu betonowego w pom. nr 1.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy przeprowadzić ręcznie.

6. Opis projektowanego remontu:

Pomieszczenie nr 1:

- Wykonanie otworów w ścianie do osadzeniu w nich dwuteowników HEB120.
- Płyta żelbetowa z betonu klasy C16/20 (B20) na podkładzie betonowym B10.
- Ścian działowa z cegły pełnej obustronnie tynkowana.
- Wylanie warstwy wyrównawczej (wylewka o gr. 4cm)
- Ułożenie terakoty do poziomu sufitu i glazury.

Pomieszczenie nr 2:

- należy wykonać fundament o wym. 0,40x0,50 m i wysokości 0,60m / posadowienie 0,30m poniżej poziomu posadzki/
- Wylanie warstwy wyrównawczej (wylewka o gr. 4cm)
- Ułożenie terakoty do poziomu sufitu i glazury.

7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

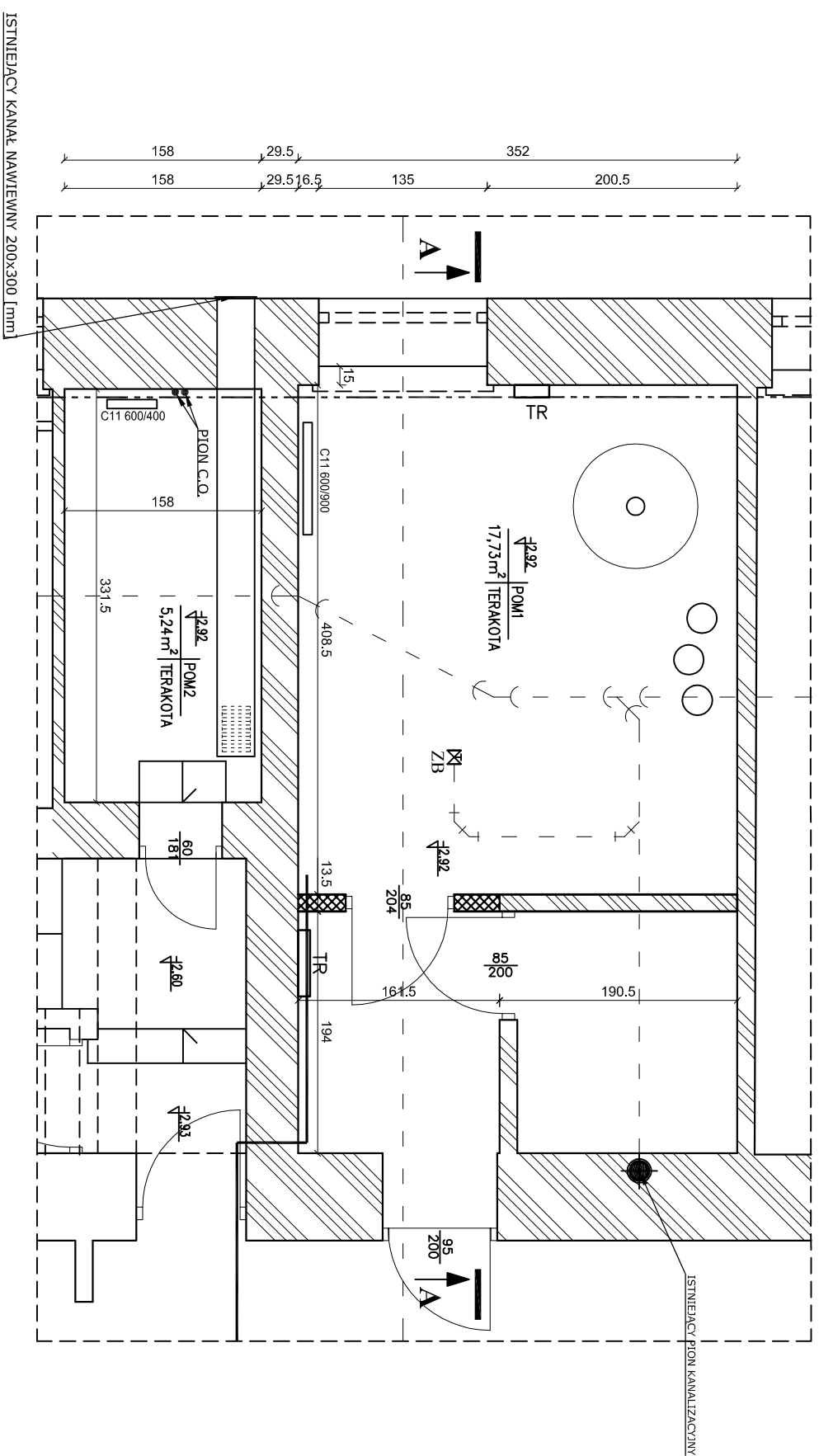
Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej inwestycji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.

- **Płyta żelbetowa:** płyta żelbetowa z betonu klasy C16/20 (B20) wylewana na mokro o gr.15cm, zbrojenie płyty krzyżowo-zbrojony prętami Ø12mm co 25cm w obu kierunkach na podbudowie z betonu podkładowego gr.10cm
- **Belki stalowe:** dwuteownik HEB120 o długości 0,65m ze stali S235
- **Fundament pod zestaw pompowy :** z betonu klasy C16/20 (B20) na podbudowie z betonu podkładowego gr. 10cm wymiary stopy 40x50x60cm,
- **ściany wewnętrzne** z cegły pełnej o gr.12cm obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym,
- **Izolacje:**
- **Posadzki i ściany:**
 - o **Ściany** - płytki gres w kolorze biały
 - o **Posadzki** – płytki gres techniczny w kolorze brązowym

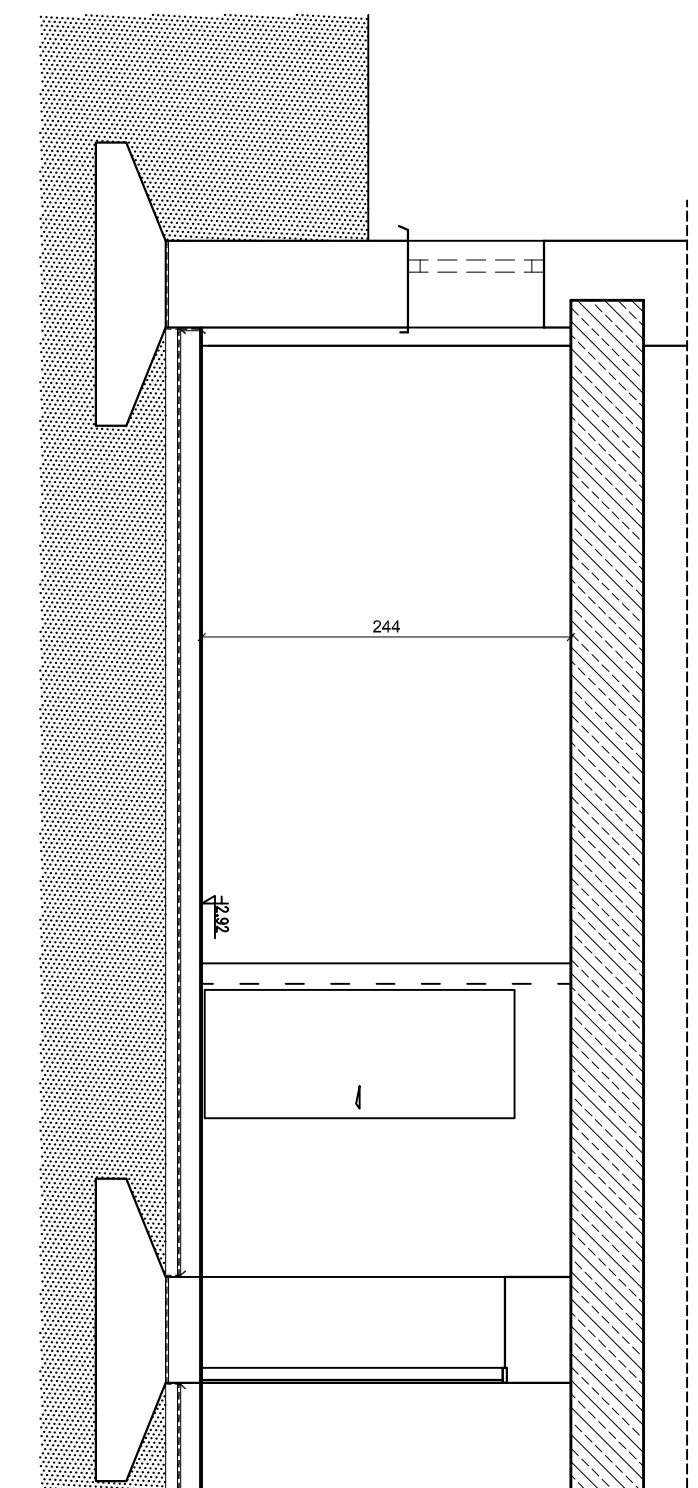
8. Uwagi końcowe.

- Nadzór nad budową należy powierzyć osobie z uprawnieniami budowlanymi do kierowanie robót budowlanych.
- Należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących budownictwa.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

RZUT PIWNIC - POM. NR 1 i 2



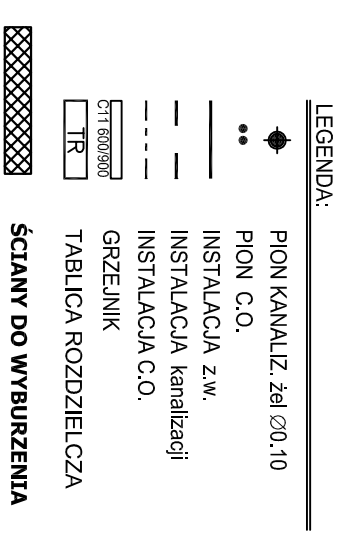
PRZEKRÓJ A-A



Uwaga: wymiary podane są w centymetrach

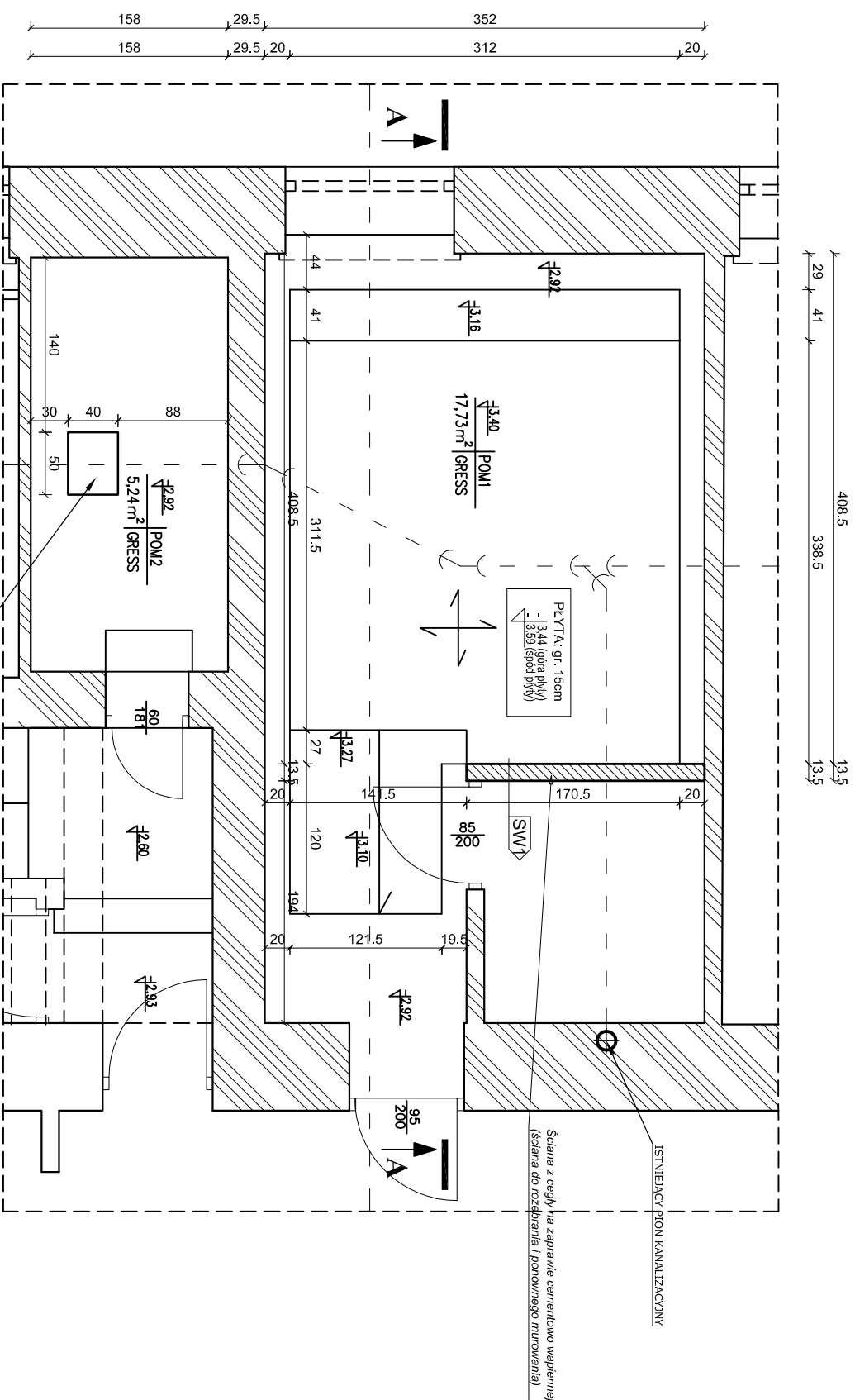
RZUT PIWNIC - POM. NR 1 i 2

Inwentaryzacja



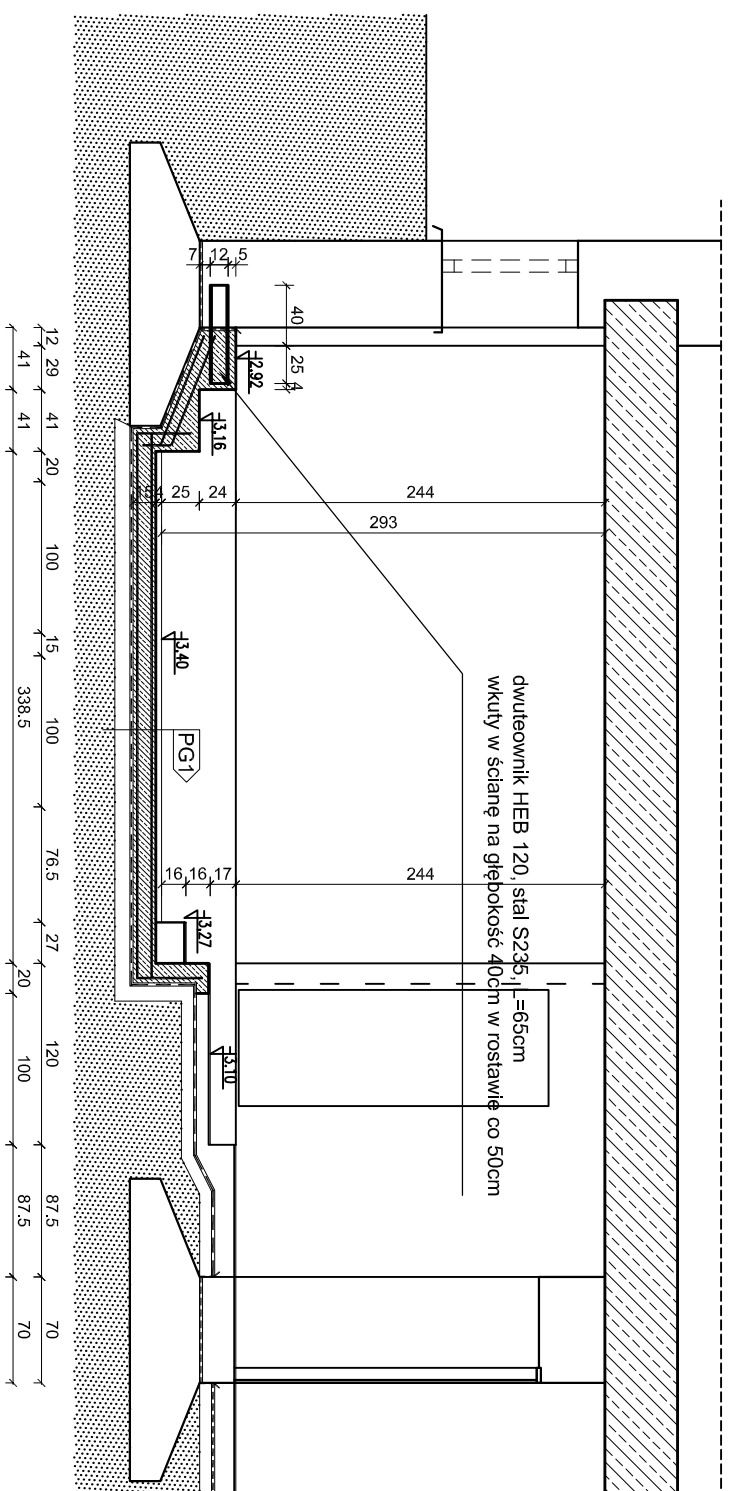
 01 - 864 Warszawa, ul. Kochanowskiego 39 / 21 NIP 118 - 12 - 94 - 341 tel. (22) 554 - 07 - 32, tel. kom 607 - 430 - 628			
INWESTOR			
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ im M. NENCKIEGO w Warszawie, ul. PASTEURA 3			
TEMAT			
PBiW STACJI UZDATNIANIA WODY W BUDYNKU GŁÓWNYM "A"			
TYTUŁ KRÓTKI			
RZUT PIWNIC / POM. NR 1 i 2 - Inwentaryzacja/			
PROJEKTOWAŁ :		DATA	PODPIS
		SKALA	
OPRACOWAŁ :	mgr inż. Konrad Skorupski	10.2014	
		NR RYS.	
		1 : 50	
			1

RZUT PIWNIC - POM. NR 1 i 2



PRZEKRÓJ A-A

PROJ. FUNDAMENT
Z BETONU B20 O WYM. 50X40cm
I WYSOKOŚCI 30 cm + 30cm poniżej poziomu posadzk



Uwaga: wymiary podane są w centymetrach

RZUT PIWNIC - POM. NR 1 i 2
stan projektowany

LEGENDA:

- | | |
|---|-----------------------------|
|  | ŚCIANY DO WYBURZENIA |
|  | ŚCIANY ISTNIEJĄCE |
|  | ŚCIANY PROJEKTOWANE |

SW1 - ŚCIANA WEW. gr.12cm	
tylny cem.-wap. kl.3 / glazura	
ściana:Cegła pełna	12.0
tylny cem.-wap. kl.3 / glazura	

Pg1 - POSADZKA NA GRUNCIE	
podłoga: terakota	
wykwęka cementowa (warstwta wyrównawcza)	4.0
plyta żelbetowa	15.0
pozioma izolacja przeciwwodna podłogi na gruncie z mineralnej zaprawy wodoodpornej	
podkład betonowy (wylewany)	10.0

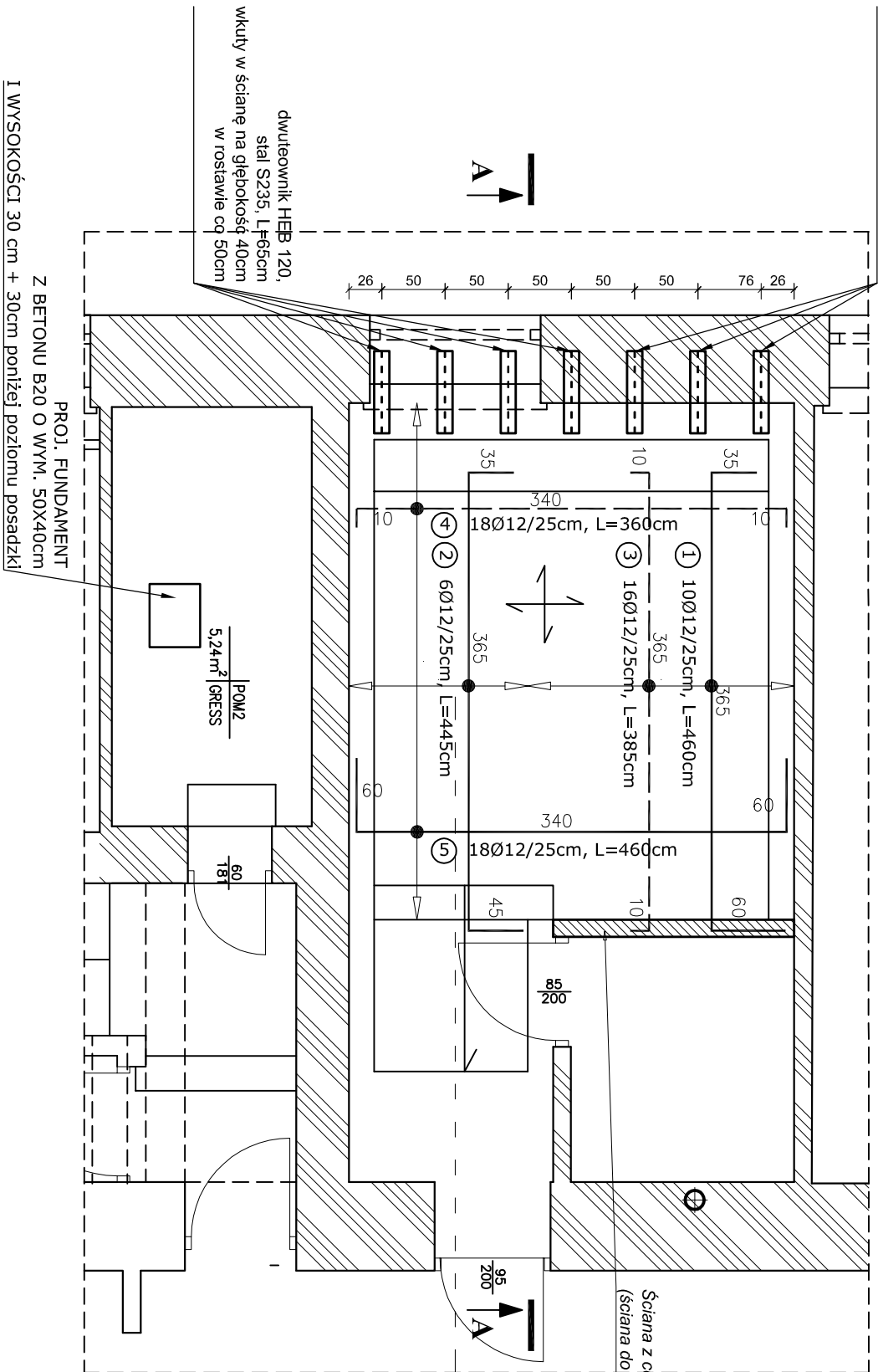
WYKONCZENIE POMIESZCZEŃ

1. Pomieszczenie nr 1
 - podloga wykonana z płytek gresowych technicznych
 - ściany wyklejone płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu
 - sufit malowany farbą emulsyjną w kolorze białym
2. Pomieszczenie nr 2
 - podloga wykonana z płytek gresowych technicznych
 - ściany wyklejone płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu
 - sufit malowany farbą emulsyjną w kolorze białym

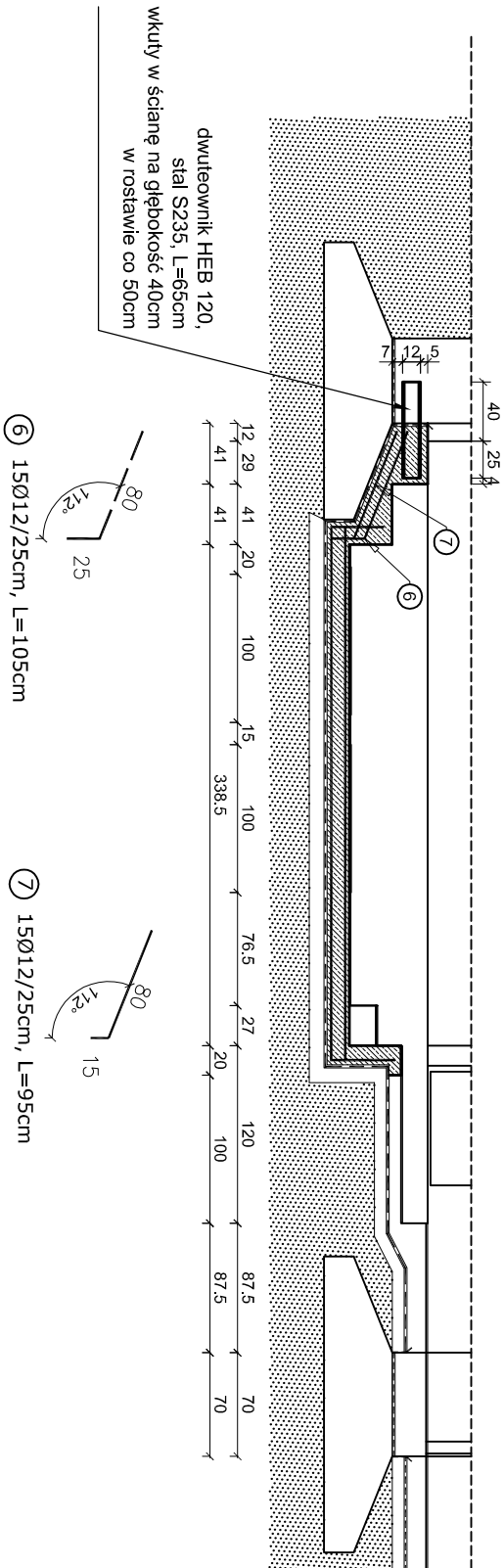
 TSW-BUD s.c. PROJEKTOWANIE I WYKONANIE WYMIAR				01 - 864 Warszawa, ul. Kochanowskiego 39 / 21 <i>NIP 118 - 12 - 94 - 341</i> <i>tel. (22) 554 - 07 - 32, tel. kom 607 - 430 - 628</i>			
INWESTOR INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ im M. NENCKIEGO w Warszawie, ul. PASTEURA 3				TEMAT PBIW STACJI UZDATNIANIA WODY W BUDYNKU GŁÓWNYM "A"			
TYTUŁ KRÓTKI RZUT PIWNIC / POM. NR 1 i 2/							
PROJEKTOWAŁ :				DATA		PODPIS	SKALA
				10.2014			1 : 50
							NR RYS.
OPRACOWAŁ : mgr inż. Konrad Skorupski		10.2014				2	

dwuteownik HEB 120,
stal S235, L=65cm
wkuty w ścianę na głębokość 40cm

RZUT PIWNIC - POM. NR 1 i 2



PRZĘKROJ A-A



UWAGI:

- GRUBOŚĆ PŁYTY 15cm,
- PRĘTY PŁYT KRZYŻOWOZBRONIONYCH, UKŁADAĆ SPODEM W KIERUNKU KRÓTZEGO BOKU,
- W MIESCACH OZNAČONYCH NA RYS. UŁOŻYĆ ZBRONIE DODATKOWE

OZNACZENIA:

— — — ZBROJENIE GÓRĄ
— — — ZBROJENIE DOŁEM

BETON C16/20 (B20)
STAL: #A-0 (St0S)
STAL: Ø-A-IIIIN (RB500)
grubość otulenia 30mm

Uwaga: wymiary podane są w centymetrach

ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

LEGENDA:

ŚCIANY PROJEKTOWANE

WYKAZ STALI						
POZ.	NR PRĘT	Ø PRĘTA	LICZBA SZTUK	DŁ. JEDNEGO ELEMENTU [m]	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA	
					A0	A III-N
					Ø 6	Ø12
PLYTA	1	12	10,0	4,600	46,000	
	2	12	6,0	4,450	26,700	
	3	12	16,0	3,850	61,600	
	4	12	18,0	3,600	64,800	
	5	12	18,0	4,600	82,800	
	6	12	15,0	1,050	15,750	
	7	12	15,0	0,950	14,250	
RAZEM	DŁUGOŚĆ [m]				311,90	
MASA	JEDNOSTKOWA [kg]				0,222	
MASA	OGÓŁEM [kg]				276,97	
STAL	OGÓŁEM [kg]				276,97	
STAL	OGÓŁEM [kg]				277	

 TSW-BUD s.c. PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO				01 - 864 Warszawa, ul. Kochanowskiego 39 / 21 NIP 118 - 12 - 94 - 341 tel. (22) 554 - 07 - 32, tel. kom 607 - 430 - 628	
INWESTOR					
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ im. M. NENCKIEGO w Warszawie, ul. PASTEURA 3					
TEMAT					
PRÓB STACJI UZDATNIANIA WODY W BUDYNKU GŁÓWNYM "A"					
TYTUŁ RYSUNKU					
ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ					
PROJEKTOWAŁ :		DATA	PODPIS	SKALA	
		10.2014		1 : 50	
OPRACOWAŁ :	mgr inż. Konrad Skorupski	10.2014		NR RYS.	3

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Stacja uzdatniania wody dla celów technologicznych - roboty budowlane
ADRES INWESTYCJI : PAN Instytut Biologii Doświadczalnej - bud. główny "A"
INWESTOR : Instytut Biologii Doświadczalnej
ADRES INWESTORA : Warszawa, ul. Pasteura 3
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Truszczyński
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Zaktualizował Marek Mańkowski
DATA OPRACOWANIA : 27.10.2014

Poziom cen : 2 kw. 2017 Ceny średnie RMS (Intercebud)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.10.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
IBD stacja uzdatniania wody - roboty budowlane					
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1	KNR 4-01	OSTROŻNE wykucie z muru drzwi stalowych - WEJŚCIE DO POMIESZCZENIA NR 1 - DRZWI DO PONOWNEGO MONTAŻU. WSP. DO R=2	szt.		
d.1	0354-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni do 2 m2	szt.		
d.1	0354-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 4-01	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1	0348-03	2.44*2.33	m ²	5.685	
				RAZEM	5.685
4	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m ²		
d.1	0701-05	(4.08*2+3.52*2)*2.44-0.90*2.05*2+2.10*2.44	m ²	38.522	
	POM NR 1				
				RAZEM	38.522
5	KNR-W 4-01	Rozebranie okładziny ściennej	m ²		
d.1	0821-08	1.68*2*2.44+3.30*2*2.44-0.70*2.05	m ²	22.867	
	POM NR 2			RAZEM	22.867
6	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m ²		
d.1	0811-07	17.73+5.24	m ²	22.970	
				RAZEM	22.970
7	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
d.1	0212-01	17.73*0.25	m ³	4.433	
				RAZEM	4.433
8	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m ³		
d.1	0106-02	17.73*0.53	m ³	9.397	
				RAZEM	9.397
9	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
d.1	0106-05	2.05*0.90*0.10+5.685*0.15+38.522*0.03+22.867*0.03+22.97*0.04+4.433+9.397	m ³	17.628	
				RAZEM	17.628
10	KNR 4-01	Wywiezienie ziemi i gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 25 km	m ³		
d.1	0108-11	17.628	m ³	17.628	
	0108-12			RAZEM	17.628
2		ROBOTY BETONOWE I IZOLACYJNE			
11	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
d.2	1101-01	17.73*0.10	m ³	1.773	
				RAZEM	1.773
12	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 50 i CL 51 - gruntowanie podłoża	m ²		
d.2	0311-01	17.73+4.08*2*0.68+3.52*2*0.68	m ²	28.066	
				RAZEM	28.066
13	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 50 na powierzchni poziomej	m ²		
d.2	0311-02	17.73	m ²	17.730	
				RAZEM	17.730
14	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 50 na powierzchni pionowej	m ²		
d.2	0311-03	(4.08*2+3.52*2)*0.68	m ²	10.336	
				RAZEM	10.336
15	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 51 na powierzchni poziomej	m ²		
d.2	0311-04	17.73	m ²	17.730	
				RAZEM	17.730
16	ZKNR C-2	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 51 na powierzchni pionowej	m ²		
d.2	0311-05	10.336	m ²	10.336	
				RAZEM	10.336
17	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.2	0101-03	7*40	cm	280.000	
				RAZEM	280.000
18	KNR-W 2-02	Montaż dwuteowników HEB 120	szt.		
d.2	1218-01				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
19	KNR 2-02 d.2 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żelazne o śr. 8-14 mm 0.28	t t	0.280	
				RAZEM	0.280
20	KNR 2-02 d.2 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu 17.73*0.15	m ³ m ³	2.660	
				RAZEM	2.660
21	KNR 2-02 d.2 0218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu 0.70*0.49*3.52+0.27*0.32*1.42	m ³ m ³	1.330	
				RAZEM	1.330
22	KNR 2-02 d.2 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 20 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu 3.80*2*0.53	m ² m ²	4.028	
				RAZEM	4.028
23	KNR 2-02 d.2 1102-01 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro 17.73	m ² m ²	17.730	
				RAZEM	17.730
24	KNR 2-02 d.2 0283-01	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 0,6 m ³ - ręczne układanie betonu 0.50*0.40*0.50	m ³ m ³	0.100	
				RAZEM	0.100
3		ROBOTY MUROWE			
25	KNR 4-01 d.3 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 1.91*2.44	m ² m ²	4.660	
				RAZEM	4.660
26	KNR-W 2-02 d.3 1027-02	Drzwi zewnętrzne płycinowe pełne jednoskrzydłowe bez nasświetli o powierzchni ponad 1.5 m ² MONTAŻ DRZWI Z ODZYSKU 1.8	m ² m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
4		ROBOTY TYNKOWE			
27	KNR 4-01 d.4 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² 35.243+1.91*2.44*2+22.867	m ² m ²	67.431	
				RAZEM	67.431
28	KNR 4-01 d.4 0713-02	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach 17.73+5.24	m ² m ²	22.970	
				RAZEM	22.970
5		ROBOTY OKŁADZINOWE			
29	NNRNKB d.5 202 2802-05	(z.VI) Licowanie ścian o pow.do 10 m ² płytkami kamionkowymi GRES SATY-NA o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 5 mm 38.522+22.867	m ² m ²	61.389	
				RAZEM	61.389
30	NNRNKB d.5 202 2805-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES SZKLIWIONY o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o gr. warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² 22.97	m ² m ²	22.970	
				RAZEM	22.970
6		ROBOTY MALARSKIE			
31	KNR-W 4-01 d.6 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami krzemianowymi tynków wewnętrznych sufitów 22.97	m ² m ²	22.970	
				RAZEM	22.970

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	beton lekki zwarty i półzwarty z keram- zytu	m ³	1.8262		1.8262							
2.	Beton zwykły C16/20 (B-20)	m ³	4.9722		4.9722							
3.	cegła budowlana pełna	szt.	226.476 0		226.476 0							
4.	Cement portl. zw. z dod. CEM II/A 32,5 work.	t	0.3506		0.3506							
5.	Cement portl. zwykły b. dod. CEM I 32, 5-work	t	0.0297		0.0297							
6.	Ceresit CT 17 głęboko penetrujący, opak. 10 dm ³	dm ³	5.8939		5.8939				HEN			
7.	Deski iglaste obrzynane gr. 19-25mm, kl. III	m ³	0.1362		0.1362							
8.	Deski iglaste obrzynane gr. 28-45mm, kl. III	m ³	0.0202		0.0202							
9.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0080		0.0080							
10.	Drewno opałowe	m ³	0.0426		0.0426							
11.	Drut stal. okrągły miękki fi 0,5-0,8mm	kg	0.4834		0.4834							
12.	dyble stalowe	szt.	7.2000		7.2000							
13.	Farba dyspersyjno-krzemianowa AQUATEX zapewniająca swobodne oddychanie ścian, głęboko matowa, kolor biały, opak. 10 dm ³	dm ³	6.8451		6.8451				KAB			
14.	Gips szpachlowy na podłożach mine- ralnych	kg	32.1580		32.1580							
15.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3.4272		3.4272							
16.	Kratka wentyl. surowa 14x14 cm z ża- luzją	szt.	2.0229		2.0229							
17.	masa asfaltowa	kg	1.2411		1.2411							
18.	narożniki ochronne typ "Wema"	szt.	2.0229		2.0229							
19.	Pianka poliuretanowa Ceresit TS61 wężykowa opak. 500 ml	dm ³	0.5940		0.5940				HEN			
20.	Piasek uziar. 0-4mm	m ³	2.0576		2.0576							
21.	Płytki gresowe nieszkliwione satyn. 30x30cm	m ²	64.4585		64.4585							
22.	Płytki gresowe szklwione 30x30 cm	m ²	23.8888		23.8888							
23.	Powłoka uszczelniająca elastyczna CL 50 opak. 10 kg	kg	40.7251		40.7251				HEN			
24.	powłoka uszczelniająca jednoskładni- kowa CL 51	kg	40.7251		40.7251							
25.	Pręty żebr. skoś. do zbr. bet. fi 12- 14mm	kg	285.600 0		285.600 0							
26.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.4869		0.4869							
27.	wiertło diamentowe - KORONKA FI 150 mm	szt.	0.3500		0.3500							
28.	woda z rurociągu	m ³	1.9287		1.9287							
29.	wsporniki stalowe HEB	szt.	7.0000		7.0000							
30.	zaprawa cementowa m. 12	m ³	0.7481		0.7481							
31.	zaprawa do spoinowania - sucha mie- szanka	kg	22.7769		22.7769				ATL			
32.	Zaprawa klejowa Ceresit CM 16 "Fle- xible" elastyczna do układania płytek gresowych, ceramicznych i z kamienia naturalnego, opak. 25 kg	kg	671.497 6		671.497 6				HEN			
33.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: