

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE MEMBRANY NA DACHU BUDYNKU CENTRUM NANOTECHNOLOGII "B" POLITECHNIKI
GDAŃSKIEJ

ADRES INWESTYCJI : 80-226 GDAŃSK UL. SIEDLICKA

INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA

ADRES INWESTORA : 80-233 GDAŃSK UL. NARUTOWICZA 11/12

BRANŻA : ARCHITEKTURA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Leszek Jarosz upr. bud. 4524/Gd/90

DATA OPRACOWANIA : 23.09.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.09.2024

Data zatwierdzenia

PRZEDMIOTEM NINIEJSZEGO PRZEDMIARU ROBÓT NA WYKONANIE MEMBRANY NA DACHU BUDYNKU CENTRUM NANO-TECHNOLOGII "B" POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ JEST KOMPLEKSOWA REALIZACJA PRAC MAJĄCA NA CELU USZCZELNIENIE ISTNIEJĄCEGO DACHU BUDYNKU JW.

JEST TO DACH ODWRÓCONY, Z WARSTWAMI IZOLACJI CIEPLNEJ I PRZECIWWILGOCIOWEJ, Z WARSTWĄ DOCISKOWĄ (BALASTOWĄ) Z OTOCZAKÓW.

DACH WYMAGA DOSZCZELNIENIA.

NA DACHU ZNAJDUJE SIĘ DUŻA ILOŚĆ URZĄDZEŃ INSTALACJI WENTYLACYJNO - KLIMATYZACYJNEJ. CZĘŚĆ URZĄDZEŃ TEJ INSTALACJI POSADOWIONA JEST BEZPOŚREDNIO NA DACHU. URZĄDZENIA I KANAŁY TEJ INSTALACJI (O RÓŻNYCH Kształtach i wymiarach) PODPARTE SĄ NA KONSTRUKCJI STALOWEJ BEZPOŚREDNIO NA PŁYCCIE DACHOWEJ LUB POŚREDNIO NA STOPACH BETONOWYCH.

INSTALACJA WENTYLACYJNO - KIMATYZACYJNA MUSI NIEPRZERWANIE PRACOWAĆ, A JEJ EWENTUALNE WYŁĄCZENIA PODLEGAJĄ USTALENIOM Z ZARZĄDCĄ BUDYNKU.

W WYNIKU ANALIZY POWYŻSZYCH UWARUNKOWAŃ ZDECYDOWANO, ŻE NAJKORZYSTENIEJSZYM ROZWIĄZANIEM BĘDZIE WYKONANIE NOWEJ MEMBRANY NA CAŁEJ POWIERZCHNI DACHU, PRZY CZYM BĘDZIE TO ROZWIĄZANIE HYBRYDOWE:

- NA ZASADNICZEJ POWIERZCHNI DACHU - NA ODSŁONIĘTEJ I OCZYSZCZONEJ STAREJ MEMBRANIE - UŁOŻONA BĘDZIE MEMBRANA "Z ROLKI" MOCOWANA SYSTEMOWO DO PODŁOŻA (POLISTYREN),
- STYK MEMBRANY "Z ROLKI" Z POWIERZCHNIAMI PIONOWYMI (ATTYKA, OBUDOWA IURZĄDZEŃ) ORAZ OBRÓWBKI WSZELKICH ELEMENTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA POWIERZCHNI DACHU, KTÓRYCH NIE MOŻNA ZDEMONTOWAĆ BĘDĄ OBROBIONE MEMBRANĄ W PŁYNIE.

ZE WZGLĘDU NA TECHNOLOGIĘ WYKONANIA ROBÓT I SPECYFIKĘ ICH WYKONANIA (POD ISTNIEJĄCYMI INSTALACJAMI I URZĄDZENIAMI) PRZEDMIAR ROBÓT NIE ODWOŁUJE SIĘ DO FUNKCJONUJĄCYCH KATALOGÓW NAKŁADÓW RZECZOWYCH.

ZAŁĄCZNIKAMI DO NINIEJSZEGO PRZEDMIARU ROBÓT SĄ;

ZAŁĄCZNIK NR 1 - RZUT DACHU (UKŁAD URZĄDZEŃ JEST ORIENTACYJNY),

ZAŁĄCZNIK NR 2 - PRZEKRÓJ PIONOWY (UKŁAD WARSTW D2 NA PRZEKROJU ODBIEGA CZĘŚCIOWO OD RZECZYWISTOŚCI),

ZAŁĄCZNIK NR 3 - DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

W ZAŁĄCZNIKU NR 3 (DOKUMENTACJI FOTOGRAFICZNEJ) PRZEDSTAWIONO:

FOT. NR 1 - WIDOK BUDYNKU "Z LOTU PTAKA"

FOT. NR 2 ORAZ 3 - WIDOK NA INSTALACJE W OBRĘBIE WYGRODZONEJ CZĘŚCI DACHU,

FOT. NR 4 - WIDOK PONIŻEJ INSTALACJI

KOLEJNE FOTOGRAFIE ZAMIESZCZONE W ZAŁĄCZNIKU NR 3 PRZYWODŁYWANE BĘDĄ W POSZCZEGÓLNYCH POZYCJACH PRZEDMIARU ROBÓT.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	Uproszczone	RAZEM
	Kosztorys netto								
	VAT								
	Razem brutto								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	wycena indywidualna	<p>DEMONTAŻ CZĘŚCI ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI I WYPOSAŻENIA DACHU W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO WYKONANIA PRAC ZWIĄZANYCH Z MONTAŻEM MEMBRANY.</p> <p>PO ZAKOŃCZENIU PRAC IZOLACYJNYCH MONTAŻ ZDEMONTOWANYCH INSTALACJI I WYPOSAŻENIA.</p> <p>NA PODSTAWIE OCENY WŁASNEJ INWESTORA ZAŁOŻONO, ŻE PRACE DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE POCHŁONĄ OK. 350 R-G ORAZ, ŻE KONIECZNE BĘDZIE ZASTOSOWANIE NOWYCH MATERIAŁÓW O WARTOŚCI OK. 30 % WARTOŚCI ROBOCIZNY.</p> <p>NA FOTOGRAFIACH NR 5 ORAZ 6 POKAZANO PRZYKŁAD INSTALACJI, KTÓRE ZE WZGLĘDU NA SVOJE POŁOŻENIE BĘDĄ ZAPEWNE WYMAGAŁY DEMONTAŻU NA CZAS WYKONANIA MEBRANY I PÓŹNIEJSZEGO ODTWORZENIA</p>	KPL		
		1	KPL	1.00	
				RAZEM	1.000
2	analiza indywidualna	<p>DEMONTAŻ KRAT POMOSTOWYCH TYPU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT ZASADNICZYCH I ICH PONOWNY MONTAŻ PO ZAKOŃCZENIU PRAC.</p> <p>W RAMACH TEJ CZYNNOŚCI NALEŻY PRZEWIDZIEĆ TRANSPORT ZDEMONTOWANYCH KRAT NA POZIOM TERENU PRZY BUDYNKU ORAZ ICH PONOWNY TRANSPORT NA DACH.</p> <p>KRATY POMOSTOWE MOCOWANE SĄ DO KONSTRUKCJI WSPORCZEJ PRZYKRĘCAMI UCHWYTAMI - PRZEDSTAWIA TO FOTOGRAFIA NR 7</p>	m ²		
		92	m ²	92.00	
				RAZEM	92.000
3	analiza indywidualna	<p>USUNIĘCIE WARSTWY DOCISKOWEJ (BALASTOWEJ) DACHU Z OTOCZAKÓW 16/32 MM:</p> <p>- NA CAŁEJ POWIERZCHNI DACHU (NA GEOWŁÓKNINIE POŁOŻONEJ NA WARSTWĘ MEMBRANY IZOLACYJNEJ UŁOŻONEJ NA WARSTWIE POLISTYRENU) ZNAJDUJE SIĘ WARSTWA DOCISKOWA Z OTOCZAKÓW 16/32 MM O ŚREDNIEJ GRUBOŚCI WARSTWY OK.8 CM,</p> <p>- GEOWŁÓKNINA PONIŻEJ WARSTWY BALASTOWEJ RÓWNIEŻ BĘDZIE USUNIĘTA (OSOBNA POZYCJA PRZEDMIARU ROBÓT), NATOMIAST MEMBRANA IZOLACYJNA POZOSTAJE,</p> <p>- ZEBRANIE OTOCZAKÓW NALEŻY WYKONYWAĆ W TAKI SPOSÓB, ABY NIE USZKADZAĆ ISTNIEJĄCEJ MEMBRANY,</p> <p>- MNIEJ WIĘCJ 65 % POWIERZCHNI DACHU ZNAJDUJE SIĘ POD INSTALACJAMI WENTYLACYJNO - KLIMATYZACYJNYMI,</p> <p>- W RAMACH TEJ POZYCJI NALEŻY UWZGLĘDNIĆ ZDJĘCIE WARSTWY DOCISKOWEJ Z OTOCZAKÓW, TRANSPORT RĘCZNY MATERIAŁU NA ODLEGŁOŚĆ DO KILKUNASTU METRÓW I JEGO ZAŁADUNEK DO POJEMNIKÓW, KTÓRE ŻURAW BĘDZIE TRANSPORTOWAŁ Z DACHU NA PRYZMĘ W SĄSIEDZTWIE BUDYNKU - NIE MA MOŻLIWOŚCI SKŁADOWANIA I PRYZMOWANIA OTOCZAKÓW NA DACHU.</p> <p>NA FOTOGRAFIACH NR 8 ORAZ 9 POKAZANO WARSTWĘ BALASTOWĄ Z OTOCZAKÓW BEZ INSTALACJI POWYŻEJ (OK. 35 % POWIERZCHNI DACHU) ORAZ ORAZ POD INSTALACJAMI (OK. 65 % POWIERZCHNI DACHU)</p>	m ³		
		0.08*(16.25*19.5+16.25*28.8)	m ³	62.79	
				RAZEM	62.790
4	analiza indywidualna	<p>DEMONTAŻ GEOWŁÓKNINY POŁOŻONEJ LUZEM NA ISTNIEJĄCEJ MEMBRANIE WRAZ Z JEJ USUNIĘCIEM Z DACHU</p>	m ²		
		16.25*19.5+16.25*28.8	m ²	784.88	
				RAZEM	784.875

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5	analiza indywidualna	WYWÓZ WŁÓKNINY Z ROZBIÓRKI NA SKŁADOWISKO WRAZ Z OPŁATĄ ZA UTYLIZACJĘ 784.875*0.3*0.001	t t	0.24	
				RAZEM	0.235
6	analiza indywidualna	RĘCZNE OCZYSZCZENIE ISTNIEJĄCEJ MEMBRANY 16.25*19.5+16.25*28.8	m ² m ²	784.88	
				RAZEM	784.875
7	analiza indywidualna	UŁOŻENIE - NA OCZYSZCZONEJ WARSTWIE ISTNIEJĄCEJ MEMBRANY - WARSTWY GEOWŁÓKNINY SPEŁNIAJĄCEJ FUNKCJĘ WYRÓWNAWCZO - SEPARACYJNĄ (POD WARSTWĘ NOWEJ MEMBRANY). WŁÓKNINA UKŁADANA LUZEM, PUNKTOWO KLEJONA DO ISTNIEJĄCEJ MEMBRANY. 16.25*19.5+16.25*28.8	m ² m ²	784.88	
				RAZEM	784.875
8	analiza indywidualna	POKRYCIE DACHU JEDNĄ WARSTWĄ SYNTETYCZNEJ MEMBRANY POLIMEROWEJ Z WKŁADKĄ Z WŁÓKNINY SZKLANEJ NA BAZIE FPO, GR. 2 MM. ŁĄCZENIE - ZGRZEWANIE ARKUSZY MEMBRANY PRZY UŻYCIU GORĄCEGO POWIETRZA. 784.875 0.25*2*(16.25*2+19.5+28.8) 0.45*(2.8+2*(1.4+2.0))+3.0*2+1.2+3.0*2+1.2+2.6*2+1.45+2*(2.6+2.2)+2*(4.2+1.06)+2*0.8+2*(1.75+4.7))	m ² m ² m ²	784.88 40.40 29.37	
				RAZEM	854.647
9	analiza indywidualna	MECHANICZNE SYSTEMOWE MOCOWANIE MEMBRANY DO PODŁOŻA (PODŁOŻE, WYMIENIĄC OD GÓRY: NOWA MEMBRANA + NOWA GOWŁOKNINA + ISTNIEJĄCA MEMBRANA + ISTNIEJĄCY POLISTYREN 20 CM) 2*(16.25+19.5) 2*(16.25+28.8) (784.875/10)*5	m m m	71.50 90.10 392.44	
				RAZEM	554.038
10	analiza indywidualna	USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - PŁYTY POD NAROŻNIKAMI WYGRODZENIA NA DACHU: WYMIARY W POZIOMIE 1,1x1,1 M, WYSOKOŚĆ (PO ZDJĘCIU W-WY OTOCZAKÓW) 0,2 M, NA PŁYTCIE OPARTY SŁUPEK OGRODZENIA ORAZ STOPA ZASTRZAŁU STABILIZUJĄCEGO OGRODZENIE TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA: 1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI", 2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM, 3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE, 4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SASIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE, 5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO, 6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE. ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 10 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - PŁYTY POD SŁUPKAMI NA OBWODZIE WYGRODZENIA NA DACHU: WYMIARY W POZIOMIE 0,46 x1,1 M, WYSOKOŚĆ (PO ZDJĘCIU W-WY OTOCZAKÓW) 0,2 M, NA PŁYCIE OPARTY SŁUPEK OGRODZENIA ORAZ STOPA ZASTRZAŁU STABILIZUJĄCEGO OGRODZENIE</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCISNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 11 30</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>30.00</p> <p>RAZEM</p>	<p>30.000</p>
12	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - PŁYTY POD SŁUPKAMI NA OBWODZIE WYGRODZENIA NA DACHU: WYMIARY W POZIOMIE 0,46 x1,1 M, WYSOKOŚĆ (PO ZDJĘCIU W-WY OTOCZAKÓW) 0,2 M, NA PŁYCIE OPARTY SŁUPEK OGRODZENIA I STOPA ZASTRZAŁU STABILIZUJĄCEGO OGRODZENIE ORAZ SŁUPKI PODPARCIA INSTALACJI</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCISNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 12 32</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>32.00</p> <p>RAZEM</p>	<p>32.000</p>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - BŁOCZKI BETONOWE O WYMIARACH W PLANIE 0,24x0,38 M I WYSOKOŚCI 0,2 M NA KTÓRYCH OPARTE SĄ SŁUPKI PODPIERAJĄCE INSTALACJĘ WENTYLACYJNO - KLIMATYZACYJNĄ LUB WSPORNIKI INSTALACJI ODGROMOWEJ.</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIAJĄ FOTOGRAFIE NR 13 ORAZ 14</p>	szt		
		14+161	szt	175.00	
				RAZEM	175.000
14	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - "DOCIŚNIĘCIE" DO OBUDÓW URZĄDZEŃ WYWINIĘTEJ MEMBRANY Z POKRYCIA DACHU - ZAŁOŻONO, ŻE BĘDZIE TO PAS Z MEMBRANY W PŁYNIE WYKONANY NA STYKU WYWINIĘCIA I ŚCIANY OBUDOWY WYKONANEJ Z BLACHY TRAPEZOWEJ O GŁĘBOKOŚCI FALI OK. 0,5-0,75 MM</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 15</p>	m		
		65.25	m	65.25	
				RAZEM	65.250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - "DOCIŚNIĘCIE" DO ŚCIANY ATTYKI WYWINIĘTEJ MEMBRANY Z POKRYCIA DACHU - ZAŁOŻONO, ŻE BĘDZIE TO PAS Z MEMBRANY W PŁYNIE WYKONANY NA CAŁEJ WYSOKOŚCI ATTYKI TJ. OD WARSTWY MEMBRANY NA DACHU DO SZCZYTU ATTYKI (POD OBRÓBKĘ GÓRNĄ ATTYKI) CZYLI OK. 60 CM. ŚCIANA ATTYKI WYKOŃCZONA JEST BLACHĄ TRAPEZOWĄ O GŁĘBOKOŚCI FALI OK. 0,5-0,75 MM</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SASIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 16</p> <p>$2 \times (16.25 + 19.5) + 2 \times (16.25 + 28.8)$</p>	m		
			m	161.60	
				RAZEM	161.600
16	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - PODSTAWA POD DEFLEKTOR DACHOWY: PODSTAWA KWADRATOWA O BOKU 0,68 M I WYSOKOŚCI POD OBRÓBKĘ Z BLACHY 0,45 M.</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SASIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 17</p> <p>1</p>	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - SŁUPEK STAŁOWY Z RURY KWADRATOWEJ 100x100 MM, PODPARCIE POMOSTÓW Z KRAT POMOSTOWYCH ORAZ RAM POD URZĄDZENIA</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCISNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 18 141</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>141.00</p>	<p>141.000</p>
				RAZEM	141.000
18	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - PODSTAWA WYŁAZU DACHOWEGO - W CZĘŚCI DOLNEJ KWADRAT O BOKU 1,50 M, W CZĘŚCI GÓRNEJ PONIŻEJ KOŁNIERZA KWADRAT O BOKU 1,15 M, WYSOKOŚĆ OK. 0,5 M</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCISNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 19 2</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>2.00</p>	<p>2.000</p>
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - BLOKI BETONOWE Z ZAKOTWIONYMI W NICH UCHWYTAMI PRZY WYŁAZACH DACHOWYCH - PODSTAWA PROSTOKĄTNA 0,5 x 0,65 M, WYSOKOŚĆ 0,4 M</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 20</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>2.00</p>	<p>2.000</p>
20	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - WPUSTY DESZCZOWE OKRĄGŁE</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCIŚNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 21</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>2.00</p>	<p>2.000</p>
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	analiza indywidualna	<p>USZCZENIENIE PRZEJŚCIA ELEMENTU PRZEZ WARSTWĘ MEMBRANY "Z ROLKI" PRZY UŻYCIU MEMBRANY W PŁYNIE - ODPOWIEDZNIKI KANALIZACJI - RURY Z PCV FI 160 MM</p> <p>TECHNOLOGIA WYKONANIA USZCZELNIENIA:</p> <p>1) DOKŁADNE OCZYSZCZENIE MECHANICZNE ELEMENTU PERFORUJĄCEGO MEMBRANĘ "Z ROLKI",</p> <p>2) ODTŁUSZCZENIE POWIERZCHNI ELEMENTU PERFORUJĄCEGO PREPARATEM SYSTEMOWYM,</p> <p>3) ZAGRUNTOWANIE POWIERZCHNI PRZED NAŁOŻENIEM MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>4) NAŁOŻENIE NA ELEMENT PERFORUJĄCY I NA SĄSIADUJĄCĄ Z TYM ELEMENTEM MEMBRANĘ "Z ROLKI" WARSTWĘ PODKŁADOWĄ Z MEMBRANY W PŁYNIE,</p> <p>5) "WCISNIĘCIE" W WARSTWĘ PŁYNNEJ MEMBRANY MATY WZMACNIAJĄCEJ Z WŁÓKNA SZKLANEGO,</p> <p>6) PO WYSCHNIĘCIU POPRZEDNIEJ WARSTWY NANIESIENIE WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ MEMBRANY W PŁYNIE I PO KOLEJNYM PRZESCHNIĘCIU DRUGIEJ WARSTWY NAWIERZCHNIOWEJ Z MEMBRANY PŁYNIE.</p> <p>ELEMENT TEN PRZEDSTAWIA FOTOGRAFIA NR 21</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>4.00</p> <p>RAZEM</p>	<p>4.000</p>
22	analiza indywidualna	<p>ODTWOREZNIE WARSTWY DOCISKOWEJ (BALASTOWEJ) DACHU Z OTOCZAKÓW 16/32 MM NA WARSTWIE NOWEJ MEMBRANY IZOLACYJNEJ.</p> <p>W RAMACH TEJ POZYCJI NALEŻY UWZGLĘDNIĆ TRANSPORT (POJEMNIKIEM) PRZY UŻYCIU ŻURAWIA OTOCZAKÓW NA DACH, JEGO ROZNIESIENIE NA CAŁĄ POWIERZCHNIĘ DACHU I ROZŁOŻENIE RÓWNOMIERNĄ WARSTWĄ O GRUBOŚCI 8 CM</p>	<p>m³</p> <p>m³</p>	<p>62.79</p> <p>RAZEM</p>	<p>62.790</p>

Lp.	Nazwa	Indeks ETO	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	000-149	r-g	5274.4143		
RAZEM						

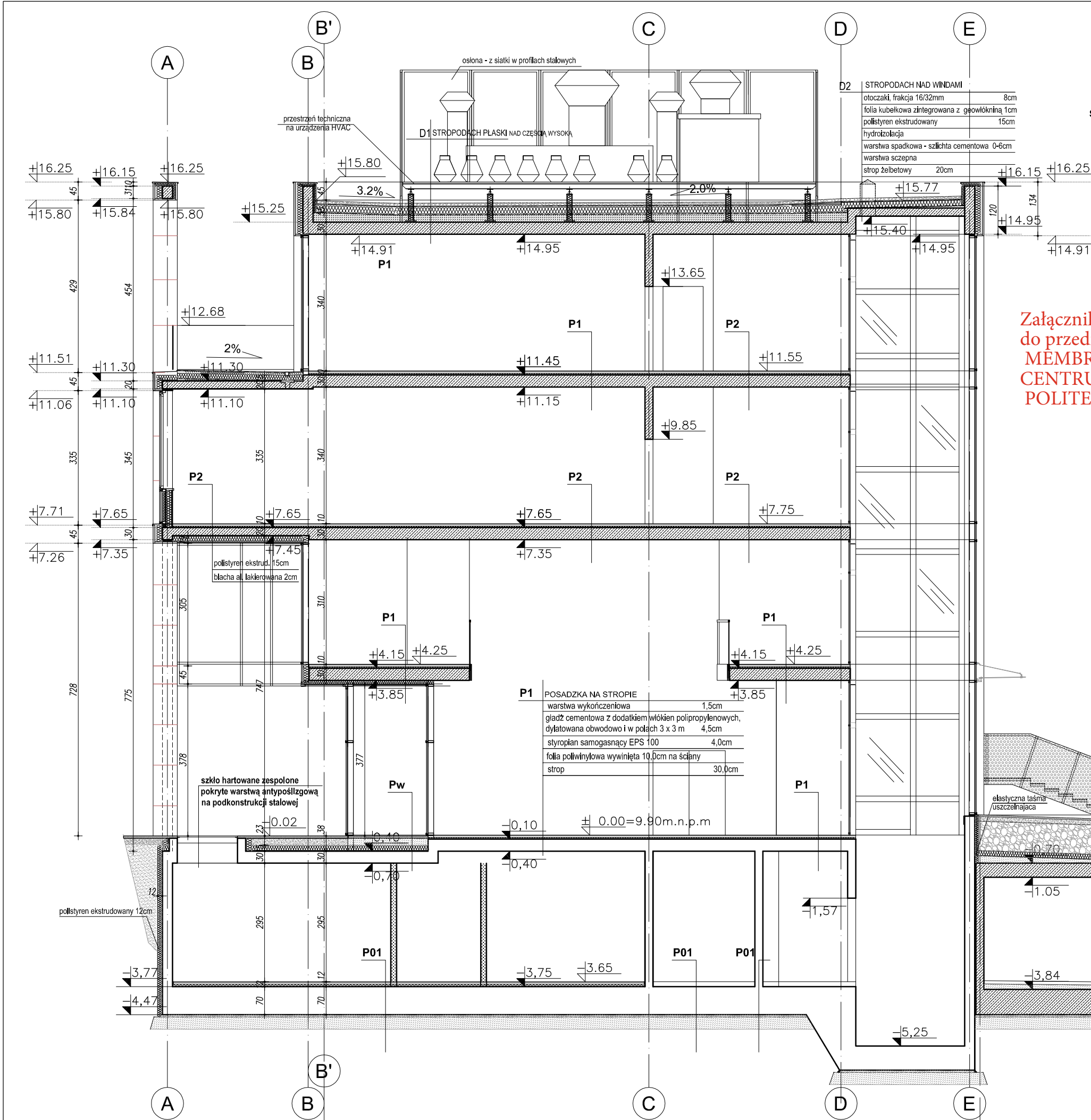
Słownie:

Lp.	Nazwa	Indeks ETO	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	SYNTETYCZNA MEMBRANA POLIMEROWA Z WKŁADKĄ Z WŁÓKNINY SZKLANEJ NA BAZIE FPO GR. 2 MM	2305560-050	m ²	1068.3088		
2.	WŁÓKNINA WYRÓWNAWCZO - SEPARACYJNA	3900715-050	m ²	941.8500		
3.	KLEJ KONTAKTOWY DO KLEJENIA OBWODOWEGO OBRÓBEK Z MEMBRAN		kg	36.7148		
4.	LISTWA MOCUJĄCA MEMBRANĘ		m	570.6591		
5.	TRZPIENIE DO MOCOWANIA LISTWY DO PODŁOŻA		szt	2282.6366		
6.	SZNUР SPAWALNICZY DO ZABEZPIECZENIA MEMBRANY PRZED PRZESUWANIEM SIĘ		m	570.6591		
7.	SYSTEMOWY ŚRODEK DO ODTŁUSZCZANIA POWIERZCHNI		dm ³	85.0163		
8.	SYSTEMOWY ŚRODEK GRUNTUJĄCY		dm ³	105.0462		
9.	MEMBRANA W PŁYNIE - WARSTWA PODKŁADOWA		kg	702.6150		
10.	MATA Z WŁÓKNA SZKLANEGO		m ²	1778.0375		
11.	MEMBRANA W PŁYNIE - WARSTWA NAWIERZCHNIOWA		kg	1405.2300		
12.	MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO ODTWORZENIA INSTALACJI I WYPOSAŻENIA DACHU		zł			
13.	materiały pomocnicze	0000000-147	zł			
					RAZEM	

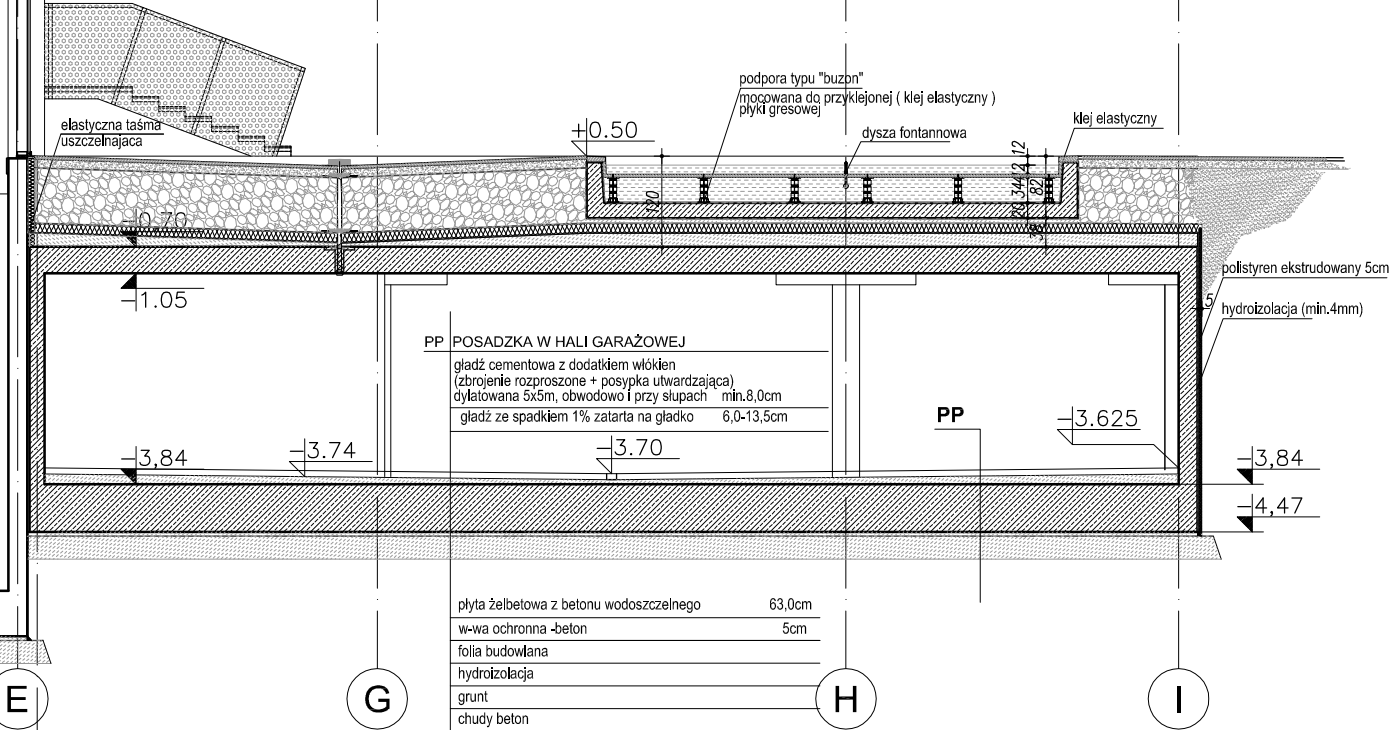
Słownie:

Lp.	Nazwa	Indeks ETO	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 25-30 t	31133-148	m-g	106.3482		
2.	wyciąg	34000-148	m-g	8.1976		
3.	środek transportowy	39000-148	m-g	11.4767		
RAZEM						

Słownie:



Załącznik nr 2
do przedmiaru robót na „WYKONANIE
MEMBRANY NA DACHU BUDYNKU
CENTRUM NANOTECHNOLOGII "B"
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ”



<div><div><div><div>INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO</div><div>NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI</div></div></div><div><div><div>UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO</div></div><div></div></div></div>			
<div>Projekt „Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość dofinansowania: 64 680 000 zł Numer umowy o dofinansowanie: UDA-POIS.13.01-017-08-00</div>			
<div><div><div>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WDROŻENIOWE "FORT" Sp. z o.o. UL. GRUNWALDZKA 212, 80-266 GDAŃSK tel. 058 768 27 60, fax 058 768 27 61, e-mail: fort@fort-architekci.pl</div></div></div>			
INWESTOR	POLITECHNIKA GDAŃSKA ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk Polska		D.T.
OBIEKT	Budynek „B” Centrum Nanotechnologii, Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość oraz parking podziemny, Gdańsk ul. Siedlicka		
PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY		
RYSUNEK	PRZEKRÓJ B-B		
DATA	PROJEKTANT	arch. Antoni Taraszkiewicz UPR. NR 3354/Gd/88 w specj. architektonicznej	NR RYS.
05.2012			
SKALA	SPRAWDZAJĄCY	arch. Piotr Mazur UPR. NR 2540/Gd/86 w specj. architektonicznej	9
1:100			

do przedmiaru robót na „WYKONANIE MEMBRANY NA DACHU BUDYNKU
CENTRUM NANOTECHNOLOGII "B" POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ”



Fot. nr 1 – Widok „z lotu ptaka” budynku Centrum Nanotechnologii „B” (wykorzystano Google Earth)



Fot. nr 2 – widok na urządzenia wentylacyjno – klimatyzacyjne w obrębie części ogrodzonej dachu (1)



Fot. nr 3 – widok na urządzenia wentylacyjno – klimatyzacyjne w obrębie części ogrodzonej dachu (2)



Fot. nr 4 – Widok poniżej instalacji



Fot. nr 5 – część widocznych na fotografii instalacji wymaga demontażu na czas wykonywania membrany i po jej wykonaniu odtworzenia (1)



Fot. nr 6 – część widocznych na fotografii instalacji wymaga demontażu na czas wykonywania membrany i po jej wykonaniu odtworzenia (2)



Fot. nr 7 – kraty pomostowe do demontażu i ponownego zamontowania



Fot. nr 8 – Otoczaki na dachu – część dachu bez instalacji



Fot. nr 9 – otoczaki na części dachu poniżej instalacji



Fot. nr 10 – płyta „narożna” wygradzenia na dachu – z opartymi na niej słupkiem ogrodzenia oraz stopą zastrzału stabilizującego ogrodzenie



Fot. nr 11 – płyta „obwodowa” wygradzenia na dachu – z opartymi na niej słupkiem ogrodzenia oraz stopą zastrzału stabilizującego ogrodzenie



Fot. nr 12 – płyta „obwodowa” wygradzenia na dachu – z opartymi na niej słupkiem ogrodzenia i stopą zastrzału stabilizującego ogrodzenie oraz słupkami podtrzymującymi instalacje



Fot. nr 13 – bloczki betonowe z opartymi na nich słupkami podtrzymującymi instalacje wentylacyjno – klimatyzacyjne



Fot. nr 14 – bloczki betonowe z opartymi na nich wspornikami instalacji odgromowej



Fot. nr 15 – (po lewej) widoczna ściana obudowy urządzenia – ściana z blachy trapezowej o fali ok. 0,5-0,75 mm



Fot. nr 16 – attyka dachu



Fot. nr 17 – podstawa deflektora



Fot. nr 18 - słupek stalowy z rury kwadratowej 100X100 mm



Fot. nr 19 – wyłaz dachowy



Fot. nr 20 – bloki z zakotwionymi w nich uchwytami przy wyłazie dachowym



Fot. nr 21 – (po lewej stronie, w dolnej części fotografii) wpust deszczowy



Fot. nr 22 – odpowietrzniki z PCV (widoczne 3, za nimi jest jeszcze jeden)