



## Kosztorys Inwestorski

Część branżowa

Obiekt	Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi
Rodzaj robót	Inwestycyjne
Branża	Instalacje
Lokalizacja	gm. Dygowo, dz. nr 211/2, 312, obr. 0014 Czernin
Inwestor	gm. Dygowo ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo
Biuro kosztorysowe	PROEK Elżbieta Kuźmińska ul. Dzierżęcińska 47, 75-669 Koszalin

UWAGA 1: Dokumentację należy rozpatrywać łącznie tj. wszystkie branże wraz przedmiarem.

UWAGA 2: Przedmiar robót stanowi pomoc do wyceny i jest informacją na temat robót podstawowych oraz ich ilości. Zastosowane podstawy katalogowe mają charakter przykładowy, mogą być stosowane inne, pod warunkiem, że zakresem obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem danej roboty podstawowej.

Sporządził mgr inż. Elżbieta Kuźmińska  
Sprawdził mgr inż. Piotr Pawlik

Koszalin, Lipiec 2023 r.

**PROEK** Elżbieta Kuźmińska  
ul. Dzierżęcińska 47  
75-669 K O S Z A L I N  
NIP 6692362342 REGON 321449504

## Przedmiar robót

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Instalacje wodociągowa</b>				
<b>1.1. Instalacja wody</b>				
<b>1.2. Rurociągi i kształtki</b>				
1		Rurociągi z rur PE	kpl	1,000
1.1	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi z rur PE o średnicy 16mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PEX do wody i c.o. kl.S5 16/2,2mm)	m	101,000
1.2	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PEX do wody i c.o. kl.S5 20/2,8mm)	m	26,000
1.3	KNR 0-13 0127/02	Rurociągi z rur PE o średnicy 25mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PEX do wody i c.o. kl.S5 25x3,5mm)	m	10,000
1.4	KNR 0-13 0127/03	Rurociągi z rur PE o średnicy 32mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PEX do wody i c.o. kl.S5 32x4,0mm)	m	67,000
1.5	KNR 0-13 0127/04	Rurociągi z rur PE o średnicy 40mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PEX do wody i c.o. kl.S5 40x4,0mm)	m	26,000
1.6	Kalkulacja indywidualna	Kształtki do instalacji wody	kpl	1,000
2		Izolacje termiczne	kpl	1,000
2.1	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 6mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 6) \cdot 0,001 \cdot 29,00$	m2	2,733
		razem	m2	2,733
2.2	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 25mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 25) \cdot 0,001 \cdot 73,00$	m2	15,595
		razem	m2	15,595
2.3	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 6mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 6) \cdot 0,001 \cdot 8,00$	m2	0,855
		razem	m2	0,855
2.4	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 25mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 25) \cdot 0,001 \cdot 18,00$	m2	4,072
		razem	m2	4,072
2.5	KNR 2-16 0310/04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 6mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (25+2 \cdot 6) \cdot 0,001 \cdot 10,00$	m2	1,162
		razem	m2	1,162
2.6	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 6mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 6) \cdot 0,001 \cdot 37,00$	m2	5,463
		razem	m2	5,463
2.7	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 40mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 30,00$	m2	10,838
		razem	m2	10,838
2.8	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z foli aluminiowej grubości 6mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 6) \cdot 0,001 \cdot 26,00$	m2	4,411
		razem	m2	4,411
<b>1.3. Armatura</b>				
3		Brodziki z kabiną	kpl	2,000
3.1	KNR 2-15 0208/03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	2,000
4		Baterie natryskowe	szt	2,000
4.1	KNR 0-31 0111/06	Baterie natryskowe o średnicy nominalnej 15mm montowane na ścianie w kabinie	szt	2,000
4.2	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	4,000
5		Umywalki pojedyncze dla niepełnosprawnych	szt	2,000
5.1	KNR 2-15 0221/01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem	szt	2,000
5.2	KNR 2-15 0208/03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	2,000
6		Umywalki pojedyncze	szt	4,000

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.1	KNR 2-15 0221/01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	szt	4,000
6.2	KNR 2-15 0208/03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	4,000
7		Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych	szt	2,000
7.1	KNR 0-31 0111/02	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm montowane na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka	szt	2,000
7.2	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	4,000
8		Baterie umywalkowe	szt	4,000
8.1	KNR 0-31 0111/02	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe o średnicy nominalnej 15mm montowane na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka	szt	4,000
8.2	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	8,000
9		Miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych	szt	2,000
9.1	KNR 2-15u2 0101/01	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania miski ustępowej na ścianie	kpl	2,000
9.2	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym	kpl	2,000
9.3	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	2,000
9.4	KNR 0-31 0107/04	Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury sanitarnej PE-Xc chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	2,000
9.5	KNR 2-15 0208/05	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową	podejście	2,000
9.6	Kalkulacja indywidualna	Montaż pochwyty	szt	2,000
10		Miska ustępowa wisząca	szt	1,000
10.1	KNR 2-15u2 0101/01	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania miski ustępowej na ścianie	kpl	1,000
10.2	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym	kpl	1,000
10.3	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	1,000
10.4	KNR 0-31 0107/04	Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury sanitarnej PE-Xc chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	1,000
10.5	KNR 2-15 0208/05	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową	podejście	1,000
11		Pisuar	szt	1,000
11.1	KNR 2-15u2 0101/02	Montaż gotowych elementów systemu Geberit Kombifix do mocowania pisuaru na ścianie	kpl	1,000
11.2	KNR 2-15u2 0104/02	Montaż pisuaru na gotowym elemencie montażowym	szt	1,000
11.3	KNR 2-15u2 0105/02	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych publicznych	szt	1,000
11.4	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	1,000
11.5	KNR 2-15 0208/03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	1,000
12		Zawór czerpalny wody zimnej	szt	1,000
12.1	KNR 2-15 0114/01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
<b>1.4. Próby i pomiary</b>				
13		Płukanie instalacji i próby szczelności	kpl	1,000
13.1	KNR INSTAL 0108/01	Płukanie instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach mieszkalnych	m	240,000
13.2	KNR INSTAL 0108/03	Próby szczelności instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 35mm w budynkach mieszkalnych	m	240,000
<b>2. Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>				
14		Rurociągi kanalizacyjne	m	52,00
14.1	KNR 4 0203/04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	52,000
14.2	KNR 2-15u2 0306/02	Montaż wpustów polietylenowych podłogowych o średnicy zewnętrznej odpływu 75-110mm	szt	2,000
<b>3. Instalacja wewnętrzna c.o.</b>				

## Przedmiar robót

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>3.1. Rury i kształtki</b>				
15		Rurociągi z rur PE	kpl	1,000
15.1	KNR 0-13 0127/01	Rurociągi z rur PE o średnicy 16mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PE-X/AL/PE-X 16x2,0)	m	2,000
15.2	KNR 0-31 0301/02 interpolacja kol. 02/01 [150/75/100]	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 100mm	m2	138,000
15.3	KNR 0-13 0127/02	Rurociągi z rur PE o średnicy 25mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PE-X/AL/PE-X 25x3,5)	m	13,000
15.4	KNR 0-13 0127/03	Rurociągi z rur PE o średnicy 32mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków mieszkalnych (Rury PE-X/AL/PE-X 32x4,0)	m	63,000
15.5	Kalkulacja indywidualna	Kształtki do instalacji c.o.	kpl	1,000
16		Rozdzielacze ogrzewania podłogowego	kpl	3,000
16.1	Kalkulacja indywidualna	Szafka rozdzielacza	kpl	3,000
16.2	KNR 0-31 0306/05	Montaż rozdzielaczy HP06/16 6-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1,000
16.3	KNR 0-31 0307/01	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 15mm	kpl	1,000
16.4	KNR 0-31 0306/01	Montaż rozdzielaczy HP02/16 2-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1,000
16.5	KNR 0-31 0307/01	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 15mm	kpl	1,000
16.6	KNR 0-31 0306/02	Montaż rozdzielaczy HP03/16 3-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1,000
16.7	KNR 0-31 0307/01	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24V do regulacji temperatury przepływu wody o średnicy nominalnej gniazd 15mm	kpl	1,000
17		Izolacje termiczne	kpl	1,000
17.1	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 25mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją = $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 25) \cdot 0,001 \cdot 2,00$	m2	0,427
		razem	m2	0,427
17.2	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 25mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją = $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (25+2 \cdot 25) \cdot 0,001 \cdot 13,00$	m2	3,063
		razem	m2	3,063
17.3	KNR 2-16 0310/01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 40mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją = $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 63,00$	m2	22,761
		razem	m2	22,761
18		Pompa ciepła typu powietrze-woda z buforem z zasobnikiem CWU	kpl	1,000
18.1	Kalkulacja indywidualna	Pompa ciepła powietrze-wodna z buforem z zasobnikiem CWU	kpl	1,000
<b>3.2. Próby i pomiary</b>				
19		Próby ciśnieniowe	kpl	1,000
19.1	KNR INSTAL 0307/01	Plukanie instalacji c.o.	kpl	1,000
19.2	Kalkulacja indywidualna	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach użyteczności publicznej	kpl	1,000
19.3	KNR INSTAL 0307/01	Plukanie instalacji c.o.- drugie plukanie	kpl	1,000
19.4	KNR 0-31 0308/01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 75mm	m2	138,000
19.5	KNR 0-31 0308/01 interpolacja kol. 01/02 [75/150/100]	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m2	138,000
			m2	138,000

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19.6	KNR 0-31 0308/05 interpolacja kol. 05/06 [75/150/100]	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm		
			m2	138,000
		<b>4. Wentylacja</b>		
		<b>4.1. Wentylacja sali gimnastycznej</b>		
20		Centrala wentylacyjna	kpl	2,000
20.1	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna Juwent OPTIMAX		
			kpl	2,000
		<b>4.2. Wentylacja pomieszczeń pomocniczych</b>		
21		Wentylacja nawiewno-wywiewna pomieszczeń (bez WC)	kpl	1,000
		1	razem kpl	1,000
21.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż wentylacji nawiewno-wywiewna pomieszczeń		
			kpl	1,000
21.2	Kalkulacja indywidualna	Centrala nawiewno-wywiewna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym z automatyką fabrycznie okablowana, silnik EC, nagrzewnica elektryczna wrótna 6kW, anel dotykowy		
			kpl	1,000
		<b>5. Branża Elektryczna</b>		
		<b>5.1. Instalacja wewnętrzna elektryczna</b>		
22	KNR-W 5-08 0209/03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 układane w tynku na podłożu betonowym oświetlenie	m	179,660
23	KNR-W 5-08 0209/03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 układane w tynku na podłożu betonowym gniazda i zasilanie oświetlenia	m	563,290
24	KNR-W 5-08 0507/03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych	kpl	72,000
25	KNR-W 5-08 0309/01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych	szt	35,000
26	KNR-W 5-08 0404/09	Montaż skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją, przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica RS	szt	1,000
27		Montaż grzejników elektrycznych	szt	2,000
27.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż grzejnika elektrycznego		
			kpl	2,000
		<b>5.2. Badania i pomiary elektryczne</b>		
28	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	miar	35,000
29	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1,000
30	KNNR 5 1304/06	Pomiary skuteczności zerowania - każdy następny pomiar	szt	34,000
31	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000
32	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji odgromowej - każdy następny pomiar	szt	5,000
33	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	10,000
34	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt	35,000
35	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	10,000
		<b>6. Zagospodarowanie terenu</b>		
		<b>6.1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnych</b>		
36	KNNR 1 0305/01	Likwidacja nieczynnej kanalizacji sanitarnej	m	95,00
36.1	KNNR 1 0305/01	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m o głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II		
		95,00×0,60×1,50	m3	85,500
			razem m3	85,500
36.2	KNR 4-0511 0124/02	Demontaż rurociągu z polichlorku winylu PCW o średnicy zewnętrznej 160mm		
		54,57×0,60×1,80	m	58,936

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36.3	KNNR 1 0317/01	Zasypanie wykopów ze skarpami gruntem kategorii I-III z przetrztem na odległość do 3m i zagęszczeniem	razem m	58,936
		54,57×0,60×1,80	m3	58,936
			razem m3	58,936
36.4	KNR 4-04 1101/03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku	m3	1,910
		95,00×pi×0,08^2	m3	1,910
			razem m3	1,910
36.5	KNR 4-04 1101/06	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem (dopłata 19x) dostawczym	m3	1,910
		95,00×pi×0,08^2	m3	1,910
			razem m3	1,910
37		Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnych	m	54,57
		54,57	m	54,57
			razem m	54,57
37.1	KNNR 1 0305/01	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m o głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II	m3	58,936
		54,57×0,60×1,80	m3	58,936
			razem m3	58,936
37.2	KNR 9-20 0101/02	Rurociągi instalacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o średnicy 160mm, (Rury z PCW-U kanalizacyjne, łączone kielichowo 160mm)	m	54,570
		54,57	m	54,570
			razem m	54,570
37.3	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	6,000
37.4	Kalkulacja indywidualna	Taśma ostrzegawcza w gotowym wykopie	m	54,57
		54,57	m	54,57
			razem m	54,570
37.5	KNNR 5 0706/02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	54,570
		54,57	m	54,570
			razem m	54,570
37.6	KNNR 1 0317/01	Zasypanie wykopów ze skarpami gruntem kategorii I-III z przetrztem na odległość do 3m i zagęszczeniem	m3	58,936
		54,57×0,60×1,80	m3	58,936
			razem m3	58,936
<b>6.2. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej</b>				
38		Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	m	80,68
		38,73+41,95	m	80,68
			razem m	80,68
38.1	KNNR 1 0305/01	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m o głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II	m3	87,134
		(38,73+41,95)×0,60×1,80	m3	87,134
			razem m3	87,134
38.2	KNNR 4 1008/04	Rurociągi z rur PCW o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	m	80,680
		38,73+41,95	m	80,680
			razem m	80,680
38.3	Kalkulacja indywidualna	Taśma ostrzegawcza w gotowym wykopie	m	80,680
		38,73+41,95	m	80,680
			razem m	80,680
38.4	KNNR 5 0706/02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	80,680
		38,73+41,95	m	80,680
			razem m	80,680
38.5	KNNR 1 0317/01	Zasypanie wykopów ze skarpami gruntem kategorii I-III z przetrztem na odległość do 3m i zagęszczeniem	m3	58,936



## Przedmiar robót

Budowa budynku Sali wielofunkcyjnej w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej szkoły w miejscowości Czernin wraz z urządzeniami budowlanymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(38,73+41,95)×0,60×1,80	m3	87,134
			razem	87,134
38.6	KNNR 4 1417/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 315-425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	7,000
		<b>6.3. Zewnętrzna instalacja elektryczna</b>		
39		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	m	140,00
39.1	KNNR 5 0601/02	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach klejonych -8mm	m	140,000
39.2	KNNR 5 0611/10	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 200mm <sup>2</sup> , na dachu	szt	6,000
39.3	KNNR 5 0614/03	Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 0,1m <sup>2</sup> - montaż w mieszkaniach puszek uziemiających PU	szt	6,000
40		Podłączenie budynku	m	35,00
40.1	KNNR 5 0701/01	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II		
		35,00×0,80×0,60	m3	16,800
			razem	16,800
40.2	KNNR 5 0706/02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	35,000
40.3	KNNR 5 0707/05	Ręczne układanie kabli o masie do 5,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	35,000
40.4	Kalkulacja indywidualna	Taśma ostrzegawcza w gotowym wykopie	m	35,000
40.5	KNNR 5 0702/01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii I-II		
		35,00×0,80×0,60	m3	16,800
			razem	16,800