

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

„Wykonanie prac remontowych w budynkach Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej”

I. „Remont budynku basenu Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej”

1. 1 Szpachlowanie i barwne malowanie klatek schodowych obiektu sportowego

1.2 Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w obiekcie sportowym

1.3 Wymiana sufitów podwieszanych w szatniach basenowych i przyległych do nich schodach, oraz w pomieszczeniach ratowników i przyległych do sauny

II. „Remont budynku SP- Remont świetlic”

1.4 Remont świetlic

Zamawiający:

NABYWCA: Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna

NIP: 692-22-57-466

ODBIORCA: Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej

ul. Piaskowa 3,3a,3b 59-305 Rudna

I. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest Wykonanie prac remontowych w budynkach Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej– wykaz robót przewidzianych do wykonania zawierają załączniki nr 3 i dalsze do SIWZ oraz STWiOR.

II. Zakres prac objętych zamówieniem.

Na zakres rzeczowy składają się roboty wyszczególnione w załączniku nr 3 i dalsze do SIWZ oraz STWiOR. Dopuszcza się składanie ofert częściowych, odrębnie na zadanie I i II. Badanie ofert będzie się odbywało niezależnie dla każdego zadania. Umowy zawarte zostaną odrębnie dla każdego zadania. Zamawiający nie przewiduje możliwości realizacji robót dodatkowych. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

III. Terminy realizacji: od 01 lipca 2019 r. do 23 sierpnia 2019 r.

IV. Wymagania stawiane oferentowi.

1. O zamówienie mogą ubiegać się Oferenci, którzy spełniają następujące warunki i załączą do oferty niżej wymienione dokumenty:
 - a) Pobiorą SIWZ ze strony internetowej www.bip.rudna.pl i zawiadomią o tym Zamawiającego na piśmie. Brak zawiadomienia nie powoduje wykluczenia z przetargu.
 - b) Dokonają wizji lokalnej i zapoznają się ze szczegółowym zakresem prac niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia.
 - c) Sporządzą ofertę zgodnie z wymogami przedstawionymi w niniejszej SIWZ
 - d) Udzielą gwarancji na przedmiot zamówienia i potwierdzą to na formularzu ofertowym.
2. Wykaz oświadczeń i dokumentów, które niezbędnie należy załączyć do oferty:
 - 2.1 Aktualny odpis właściwego rejestru lub zaświadczenia o wpisie do ewidencji gospodarczej (z okresu ostatnich 3 m-cy).
 - 2.2 Zaświadczenie właściwego Urzędu Skarbowego i ZUS potwierdzające, że oferent nie zalega z opłacaniem podatków i składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne (z okresu ostatnich 3 m-cy).
 - 2.3 Zestawienie robót zrealizowanych od roku 2015 (ilość i wartość) o specyfice i rodzaju zbieżnym z przedmiotem zamówienia,
 - 2.4 Oświadczenie, że Oferent jest związany złożoną ofertą przez 30 dni, liczonych od dnia wyznaczonego na jej złożenie.

Załączone do oferty wymagane dokumenty winny być ponumerowane zgodnie z numeracją podaną w niniejszej specyfikacji.

V. Sposób przygotowania oferty.

1. Oferta winna być sporządzona wg załączonego wzoru (załącznik nr 1), umożliwi to jednolitą ocenę ofert w chwili ich otwarcia. Wraz z ofertą należy złożyć **zaparafowany na wszystkich stronach projekt umowy**, stanowiący załącznik nr 2 do SIWZ
2. Oferta zawierać musi nazwę oferenta, dokładny jego adres, telefon i e-mail, oraz kompletny zestaw dokumentów zgodnie z pkt. IV ust. 2 niniejszej specyfikacji.
3. Wartość ofertowa winna uwzględniać koszty:

- a) kompletnego wykonania – zgodnie z zakresem robót (załącznik nr 3 i dalsze do SIWZ)
 - b) innych prac niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz sztuką budowlaną.
4. Oferta winna być podpisana (wszystkie strony) przez osoby uprawnione do prawnego reprezentowania firmy – zgodnie z aktem rejestracyjnym i trwale spięta.
5. Składane dokumenty, zaświadczenia i oświadczenia powinny być aktualne.
6. Oferent ma prawo złożyć tylko jedną ofertę.
7. Ewentualne poprawki muszą być sygnowane podpisem osoby podpisującej ofertę.
8. Wszelkie koszty związane ze sporządzeniem oferty ponosi oferent niezależnie od wyniku postępowania.
9. Ofertę z ponumerowanymi kolejno stronami należy umieścić w trwałym opakowaniu, skutecznie zabezpieczonym przed otwarciem przez osoby niepowołane. Na opakowaniu należy zamieścić następujące informacje:
- a) nazwa i adres Zamawiającego,
 - b) nazwa i adres Oferenta,
- c) „Przetarg na „Wykonanie prac remontowych w budynkach Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej” z dopiskiem: „NIE OTWIERAĆ PRZED godz. 08³⁰ 11-06-2019r.”.**

VI. Składanie ofert.

- 1 Oferty należy składać nie później niż o godz. 08⁰⁰ w dniu 11-06-2019 r. w siedzibie Zamawiającego – Sekretariat, budynek gimnazjum
- 2 Oferty złożone po terminie będą zwrócone Oferentowi bez rozpatrzenia.

VII. Otwarcie i ocena ofert.

- 1 Komisyjne otwarcie ofert nastąpi o godz. 08³⁰ w dniu 11-06-2019 r. w gabinecie kierownika gospodarczego- obiekt sportowy
- 2 Komisja dokona otwarcia ofert wg kolejności wpływu podając nazwę i adres Oferenta, wartość i termin realizacji w odniesieniu do poszczególnych zadań oraz udzielone terminy gwarancji.
- 3 Oferenci mają prawo do uczestniczenia w części jawnej przetargu obejmującej czynności wymienione w pkt.2.
- 4 Na posiedzeniu niejawnym komisja przetargowa dokona analiz i merytorycznej oceny złożonych ofert.
- 5 W trakcie analizy złożonych ofert komisja przetargowa może żądać od Oferentów udzielenia dodatkowych wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert
- 6 Oferty nie spełniające warunków SIWZ zostaną odrzucone.
- 7 Oceny ofert dokona komisja przetargowa. Zamawiający ma prawo dokonania oceny częściowej złożonych ofert (w odniesieniu do poszczególnych zadań) i dokonania wyboru ofert najkorzystniejszych (w odniesieniu do poszczególnych zadań).
- 8 Opis kryteriów oceny.
- a) Zamawiający oceni i porówna jedynie te oferty, które zostały uznane za ważne.
 - b) Oferty będą oceniane przez Komisję Przetargową wg punktacji w skali od 0 do 100pkt. obliczonej ze wzoru:

$$LP = 0,8 C + 0,2 G$$

gdzie:

LP oznacza liczbę punktów przyznanych oferentowi

C- liczba punktów przyznanych za kryterium „Cena”.

Oferent, który zaproponuje najniższą cenę otrzyma 100 pkt., pozostali odpowiednio mniej wg wzoru

$$C = C \text{ min.} / C_x * 100 \text{ pkt.} \text{ gdzie :}$$

C min. – najniższa oferowana cena,

C_x – cena badanej oferty.

G- liczba punktów przyznanych za kryterium „Gwarancja”.

Oferent, który zaproponuje najdłuższy okres gwarancji otrzyma 100 pkt., pozostali odpowiednio mniej wg wzoru $G = G \text{ x.} / G_{\text{max}} * 100 \text{ pkt.}$ gdzie:

G max. – najdłuższy okres gwarancji

G_x – okres gwarancji badanej oferty.

Maksymalny okres gwarancji nie może być dłuższy niż 5 lat

Analiza uzyskanej punktacji dotyczyć będzie wyłącznie tych ofert, w których zaproponowana cena wykonania zadania/zadań mieścić się będzie w kwocie zaplanowanej przez Zamawiającego na realizację tychże.

VIII. Inne postanowienia.

- 1 Wybrany Oferent obowiązany jest do podpisania umowy w terminie 7 dni od daty otrzymania powiadomienia o rozstrzygnięciu przetargu.
- 2 Zamawiający powiadomi wszystkich oferentów o wynikach przetargu w terminie niezwłocznie po zakończeniu postępowania i podjęciu decyzji o rozstrzygnięciu przetargu.
- 3 Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy zawarcia umowy, w przypadku gdy wystąpią okoliczności wskazujące, że wykonanie umowy nie leży w jego interesie, czego nie można było wcześniej przewidzieć.
- 4 Zamawiający zastrzega sobie prawo odwołania lub unieważnienia przetargu bez podania przyczyn.

IX. Tryb udzielania wyjaśnień.

- 1 Każdy oferent ma prawo zwrócić się na piśmie do Zamawiającego o wyjaśnienie treści dokumentów przetargowych w terminie do dnia **04-06-2019 r.**
- 2 Pytania oferentów i odpowiedzi Zamawiającego muszą mieć formę pisemną. Dopuszcza się formę elektroniczną porozumiewania się- zapytania proszę kierować na : piotr.cyniewski@sprudna.pl
- 3 Kopie odpowiedzi zostaną opublikowane na www.bip.rudna.pl (przy ogłoszeniu dot. wzmiankowanego postępowania), z podaniem treści pytania lecz bez ujawnienia jego źródła. Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za brak możliwości uwzględnienia treści wyjaśnień przez Oferentów z powodu późnego zgłoszenia pytań.
- 4 W każdym momencie przed upływem terminu składania ofert, Zamawiający może uzupełnić lub zmienić treść dokumentów przetargowych z własnej inicjatywy lub w odpowiedzi na zapytanie Oferentów. Każde uzupełnienie lub zmiana będzie stanowić treść dokumentacji przetargowej. Informacja o uzupełnieniu lub zmianie zostanie przekazana pisemnie wszystkim Oferentom, którzy pobiorą SIWZ według pkt. IV ust. 1 ppkt a) SIWZ.
- 5 Wszelkie zmiany i uzupełnienia w SIWZ o których mowa w ust.2-4 zostaną dodatkowo opublikowane na stronie internetowej : www.bip.rudna.pl
- 6 Osobami upoważnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z oferentami są :
 - Ewa Wisłocka, w godzinach 8:00- 13:00 ewislocka1@wp.pl
 - Piotr Cyniewski w godz. 08:00 -15:00 piotr.cyniewski@sprudna.pl

X. Składanie protestów i odwołań.

1. Każdy oferent ma prawo w ciągu 3 dni od daty zawiadomienia o dokonanych wyborze wnieść sprzeciw na piśmie do Zamawiającego.
2. Sprzeciw rozpatruje komisja przetargowa w terminie 7 dni od daty wniesienia. W przypadku uznania sprzeciwu za zasadny Zamawiający może zmienić decyzję o wyborze lub unieważnić przetarg.

XI. Postanowienia końcowe.

- 1 Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu i z tego tytułu nie przysługuje Oferentowi roszczenie wobec Zamawiającego. O zaistnieniu tego faktu wszyscy Oferenci zostaną powiadomieni niezwłocznie – na stronie www.bip.rudna.pl (przy ogłoszeniu dot. wzmiankowanego postępowania)
- 2 Złożone oferty wraz ze wszystkimi załącznikami pozostaną w dyspozycji Zamawiającego i nie podlegają zwrotowi.

XII. Załączniki.

- Załącznik Nr 1 – Oferta cenowa
Załącznik Nr 2 - Projekt umowy
Załączniki Nr 3,4 - szczegółowy opis przedmiotu zamówienia- przedmiary.
Załącznik Nr 5 – skan rysunków instalacyjnych
Załącznik nr 6- STWOiR

Uwaga! Podane w przedmiarach nazwy towarowe i / lub znaki handlowe mają wyłącznie charakter poglądowy. Oferenci mają prawo wyboru materiałów tożsamyh .

XIII. Wspólny słownik zamówień CPV: 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych; 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe ; 45410000-4 – Tynkowanie; 45442100-8 - Roboty malarskie ; 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne ; 45331100-7 – Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego.

Rudna, 27-05-2019 r.

Zbigniew Grabowski
Dyrektor Szkoły Podstawowej
im. Jana Pawła II w Rudnej

OFERTA

„Wykonanie prac remontowych w budynkach Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej”

I. „Remont budynku basenu Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej”

1.1 Szpachlowanie i barwne malowanie klatek schodowych obiektu sportowego

1.2 Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w obiekcie sportowym

1.3 Wymiana sufitów podwieszanych w szatniach basenowych i przyległych do nich schodach, oraz w pomieszczeniach ratowników i przyległych do sauny

II. „Remont budynku SP- Remont świetlic”

1.4 Remont świetlic

..... pieczęć wykonawcy	Załącznik nr 1 do SIWZ	
	strona	
	Z ogólnej liczby stron	
Nazwa wykonawcy:		
Adres:		
NIP:		
REGON:		
Telefon:	E-mail:	

1. Cena oferty:

Po zapoznaniu się z warunkami przetargu określonymi w SIWZ, załączonej umowie, oraz po uzyskaniu wszelkich niezbędnych informacji dotyczących przetargu, niniejszym oferujemy kompleksowe wykonanie zadania za kwotę ryczałtową:

ZADANIE I: Remont budynku basenu Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej

Wartość robót (netto) VAT

Wartość robót (brutto) okres gwarancji

ZADANIE II : Remont budynku SP- Remont świetlic

Wartość robót (netto) VAT

Wartość robót (brutto) okres gwarancji

2. Finansowanie:

a) zgodnie z warunkami określonymi w umowie.

3. Aktualny numer konta bankowego oferenta

4. Związanie ofertą

Jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 30 dni, a w przypadku wygrania przetargu przez czas trwania umowy.

5. Oświadczamy, że:

Wszystkie załączone do niniejszej oferty dokumenty, wymagane SIWZ są kompletne, sporządzone zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacji.

Zapoznaliśmy się z przedmiotem zamówienia, dokonaliśmy wizji lokalnej, znamy przedmiot zamówienia i w złożonej ofercie uwzględniliśmy wszystkie prace i uwarunkowania niezbędne do prawidłowego wykonania zadania

Posiadamy wszelkie informacje niezbędne do zrealizowania przedmiotu zamówienia załączony do SIWZ wzór umowy został przez nas zaakceptowany bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w terminie wyznaczonym w SIWZ.

..... dnia

.....
(podpis upoważnionych osób)

U M O W A

Zawarta w dniu w Rudnej pomiędzy :

NABYWCA: Gminą Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

ODBIORCA: Szkołą Podstawową im. Jana Pawła II w Rudnej ul. Piaskowa 3,3a,3b 59-305 Rudna
zwanymi dalej „Zamawiającym”, w imieniu i na rzecz których działają:

1/ Zbigniew Grabowski – Dyrektor Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej

2/ w obecności i przy kontrasygnacie Małgorzaty Przybylskiej, Głównego Księgowego Szkoły
Podstawowej im. Jana Pawła II w Rudnej, z jednej strony ,

a

.....

zwanym dalej „Wykonawcą” reprezentowanym przez:

1/

§1

Przedmiot i zakres umowy

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac w postaci:

.....
zgodnie z ofertą z dnia

2. Wymieniona powyżej w ust 1 oferta stanowi załącznik do niniejszej umowy i jej integralną część.

3. Zakres rzeczowy umowy, o którym mowa w ustępach poprzedzających, obejmuje wykonanie przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych prac , w tym dostarczenie na własny koszt niezbędnych materiałów i urządzeń.

§ 2

Terminy realizacji przedmiotu umowy

1. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot niniejszej umowy w następujących terminach:

- rozpoczęcie 01-07-2019

- zakończenie do 23-08-2019

2. Wykonawca w każdym przypadku ma obowiązek niezwłocznie zawiadomić pisemnie Zamawiającego o zagrożeniu i przyczynach niedotrzymania terminów realizacji prac.

3. Terminy realizacji umowy mogą ulec zmianie tylko za pisemną zgodą Zamawiającego.

§ 3

Obowiązki Wykonawcy i Zamawiającego

1. Wykonawca zobowiązuje się:

2.1 wykonać przedmiot umowy z należytą starannością, zgodnie z postanowieniami niniejszej umowy, przy zastosowaniu obowiązujących przepisów i Polskich Norm.

2.2 Naprawić lub przywrócić na swój koszt stan pierwotny miejsca prac w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia przez Wykonawcę lub Podwykonawców wykonanego przedmiotu umowy, jego części lub uszkodzeń innych urządzeń, względnie instalacji związanych z realizacją niniejszej umowy.

2.3 W ramach wynagrodzenia pokryć wszystkie koszty związane z wykonaniem całości przedmiotu umowy tj.: koszt ubezpieczenia, urządzenie i likwidację zaplecza socjalnego, uporządkowanie miejsca prac, koszty czynności odbiorczych oraz inne koszty wynikające z realizacji niniejszej umowy.

2.4 Wykonawca zobowiązuje się do stosowania podczas realizacji niniejszych prac wyłącznie wyrobów/materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą – Prawo budowlane i oznakowane CE lub znakiem budowlanym „B” zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881).

3 Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność cywilną oraz od następstw nieszczęśliwych wypadków

dotyczących osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi pracami na podstawie niniejszej umowy.

- 4 Zamawiający zobowiązuje się przekazać front robót, odebrać roboty w terminie i współpracować z Wykonawcą w celu prawidłowej realizacji umowy, zapłacić i rozliczyć w terminie.

§ 4

Przedstawiciele

1. Wyznaczonym do pełnienia nadzoru ze strony Zamawiającego jest
Upr. Bud. Nr
2. Do wszelkich zaś kontaktów ze strony Zamawiającego przy wykonywaniu niniejszej umowy upoważnionymi są: Ewa Wisłocka, tel. 698 877 051, Piotr Cyniewski, tel. 606 952 739

§ 5

Wynagrodzenie

1. Strony ustalają, że Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie ryczałtowe, zgodnie z kosztorysem ofertowym w wysokości złotych brutto, *słownie* :
2. Wykonawca oświadcza, że wynagrodzenie określone w ustępie 1 w całości obejmuje wykonanie przedmiotu umowy oraz inne niezbędne koszty wynikające z realizacji określonego niniejszą umową zadania i nie będzie domagał się jego podwyższenia.

§ 6

Zasady rozliczenia za wykonane prace

1. Rozliczenie za wykonane prace z niniejszej umowy nastąpi jednorazowo na podstawie faktury VAT, po zakończeniu realizacji całości przedmiotu umowy i jego bezusterkowym odbiorze.
2. Podstawą wystawienia faktury będzie protokół bezusterkowego odbioru sporządzony przez osobę uprawnioną ze strony Zamawiającego na podstawie § 4 umowy.
3. wynagrodzenie zostanie zapłacone przez Zamawiającego w terminie..... dni od daty dostarczenia do jego siedziby prawidłowo wystawionej faktury VAT przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy o numerze prowadzonym w banku
4. Wykonawca oświadcza, że wskazany rachunek bankowy jest rachunkiem związanym z prowadzoną działalnością gospodarczą, dla którego bank utworzył rachunek VAT. Zmiana rachunku bankowego wymaga zmiany umowy w formie pisemnego aneksu.
5. Płatność faktury dokonywana będzie przelewem z rachunku bankowego Zamawiającego.
6. Dniem zapłaty jest obciążenie rachunku bankowego Zamawiającego.
7. Zamawiający nie będzie udzielał Wykonawcy zaliczek na wykonanie prac objętych niniejszą umową.
8. Zamawiający dokona odbioru robót w ciągu trzech dni od daty zawiadomienia o zakończeniu prac przez Wykonawcę.

§ 7

1. Wykonawca może zawrzeć umowę o wykonanie prac objętych niniejszą umową z podwykonawcą wyłącznie za uprzednią pisemną zgodą Zamawiającego, udzieloną w oparciu o przedstawioną przez Wykonawcę umowę z podwykonawcą, wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania określonych w tej umowie prac.
2. Zamawiający może powstrzymać się z zapłatą całości lub części wynagrodzenia, do czasu przedstawienia przez Wykonawcę dowodu zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy z tytułu prac przez niego wykonanych albo oświadczenia podwykonawcy, że pod warunkiem zapłaty tego wynagrodzenia przez Zamawiającego Wykonawcy, zwalnia Zamawiającego z odpowiedzialności wynikającej z przepisu art.647 § 5 kodeksu cywilnego.

§ 8

1. W przypadku trudności finansowych Zamawiającego, których na etapie zawierania niniejszej umowy nie można przewidzieć, Zamawiający zastrzega sobie prawo do ograniczenia zakresu robót objętych niniejszą umową.

2. W takim przypadku wynagrodzenie wykonawcy zostanie pomniejszone o koszt robót wyłączonych (wynikający z kosztorysu ofertowego), na co niniejszym Wykonawca wyraża zgodę i oświadcza, że nie będzie dochodził żadnych roszczeń z tego tytułu.
3. Zamawiający poinformuje pisemnie Wykonawcę o ograniczeniu zakresu prac z niniejszej umowy z odpowiednim wyprzedzeniem.

§ 9

Rękojnia za wady i gwarancja jakości

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości i rękojmi na prace objęte niniejszą umową.
2. Okres gwarancji jakości i rękojmi wynosi miesięcy, licząc od daty odbioru przedmiotu umowy potwierdzonego protokołem.
3. Wykryte wady przedmiotu umowy Wykonawca usunie niezwłocznie po zawiadomieniu przez Zamawiającego o ich powstaniu, jednak w terminie nie przekraczającym 14 dni od daty uzyskania informacji o ich powstaniu.
4. O wykryciu wady Zamawiający zobowiązany jest zawiadomić Wykonawcę na piśmie w terminie 14 dni od daty jej ujawnienia.
5. Strony dokonają odbioru ostatecznego (pogwarancyjnego), który stanowi jednocześnie przegląd gwarancyjny w terminie 14 dni od dnia upływu okresu gwarancji i rękojmi, a stwierdzone wówczas usterki i wady Wykonawca usunie niezwłocznie w ramach gwarancji i rękojmi.
6. W przypadku, gdy Wykonawca nie zrealizuje swoich obowiązków wynikających z gwarancji i rękojmi, Zamawiający ma prawo do wykonania zastępczego przez inny podmiot w całości na koszt i ryzyko Wykonawcy.

§ 10

Kary umowne

1. Strony zastrzegają na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy możliwość dochodzenia kar umownych w sytuacjach określonych poniżej.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne za:
 - 2.1. opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,1% wynagrodzenia umownego za każdy dzień opóźnienia,
 - Za każdy dzień opóźnienia w usunięciu wad - w wysokości 0,1 % ceny umownej wadliwie wykonanego elementu wyszczególnionego w ofercie cenowej, przy którym wystąpiła wada, licząc od dnia uzyskania zawiadomienia lub informacji o powstaniu wady.
 - Odstąpienie przez Zamawiającego od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 5% wynagrodzenia umownego.
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne za:
 - zwłokę w odbiorze przedmiotu umowy w wysokości 0,1 % wartości umowy za każdy dzień zwłoki
 - za odstąpienie od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 5% wartości umowy
4. W przypadku jeżeli kary ustalone w punkcie 2 nie pokryją powstałej szkody Wykonawca zobowiązuje się do zapłaty odszkodowania uzupełniającego.

§ 11

Odstąpienie od umowy

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo poza przypadkami określonymi w Kodeksie cywilnym do odstąpienia od umowy ze skutkiem natychmiastowym z powodu:
 - a) opóźnienia w realizacji prac przez Wykonawcę, które uniemożliwiłoby zakończenie tychże prac w umówionym terminie, lub skutkowało przekroczeniem tych terminów.
 - b) Nie rozpoczęcia w terminie lub zawieszenia prac przez Wykonawcę bez pisemnej zgody Zamawiającego przez okres co najmniej 7 dni.
 - c) Podzlecenia przez Wykonawcę prac bez zgody Zamawiającego,
2. W przypadku odstąpienia od umowy, w ciągu 7 dni od dnia doręczenia oświadczenia o odstąpieniu od umowy, Wykonawca sporządzi przy udziale Zamawiającego protokół inwentaryzacji robót będących w toku wg stanu na dzień odstąpienia od umowy.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno wskazywać przyczynę.

§ 12 **Klauzula salwatoryjna**

1. W razie gdyby któreś z postanowień niniejszej umowy było lub miało by stać się nieważne, ważność pozostałej części umowy pozostaje przez to nienaruszona.
2. W takim przypadku strony umowy zgodnie zastąpią nieważne postanowienia innymi niepodważalnymi postanowieniami, które umożliwiają najwierniej realizację zamierzonego celu umowy.

§ 13 **Klauzula poufności**

1. Strony ustalają, że zapisy niniejszej umowy są poufne i nie podlegają ujawnieniu zarówno w trakcie realizacji niniejszej umowy, jak i po jej wygaśnięciu osobom trzecim, z wyjątkiem uprawnionych do tego właściwych organów władzy publicznej oraz na podstawie przepisów Ustawy o zamówieniach publicznych.
2. Strona, która naruszy powyższą klauzulę zobowiązana będzie pokryć szkodę z tego tytułu w pełnej wysokości.

§ 14 **Postanowienia końcowe**

1. Zmiany treści umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności i wprowadzane będą aneksem do umowy.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową znajdują zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego
3. Wszelkie spory wynikłe w toku realizacji umowy strony będą starały się rozstrzygnąć polubownie.
4. Wszelkie roszczenia zgłaszane przez Wykonawcę do Zamawiającego, związane z realizacją niniejszej umowy muszą być zgłaszane pod rygorem nieważności w formie pisemnej.
5. Zamawiający zobowiązany jest do pisemnego ustosunkowania się do prawidłowo zgłaszanych przez wykonawcę roszczeń w terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia.
6. W razie odmowy przez Zamawiającego uznania roszczeń wykonawcy lub nie udzielenia odpowiedzi w terminie, o którym mowa w ust.4, wykonawcy przysługuje uprawnienie do skierowania sprawy na drogę sądową.
7. Sądem właściwym do rozstrzygania sporów na tle realizacji niniejszej umowy będzie Sąd powszechny miejscowo właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 15

Umowa niniejsza została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z czego 2 egzemplarze dla Zamawiającego i 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

Strony oświadczają, że zapoznały się z treścią niniejszej umowy wraz z jej załącznikami i w całości akceptują jej postanowienia bez zastrzeżeń.

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:

KLAUZULA INFORMACYJNA

Na podstawie art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego „RODO”, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej informuje, iż:

- 1) Administratorem Twoich danych osobowych jest Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej z siedzibą przy ul. Piaskowej 3, 3a, 3b, zwana dalej Administratorem, tel.: 76 846 47 47 , e-mail: kontaktowy: piotr.cyniewski@sprudna.pl
- 2) we wszelkich sprawach związanych z przetwarzaniem Twoich danych osobowych możesz skontaktować się z naszym Inspektorem Ochrony Danych dostępny pod adresem e-mail: iodo@nsi.net.pl, tel. 768358801
- 3) dane osobowe przetwarzane są na potrzeby niniejszej umowy;
- 4) podstawą prawną przetwarzania danych jest art. 6 ust. 1 lit. b) RODO – przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy, której stroną jest osoba, której dane dotyczą, lub do podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy,
- 5) Administrator następujące dane osobowe: imię i nazwisko, dane kontaktowe, miejsce pracy,
- 6) Administrator przetwarza dane osobowe jako prawnie uzasadnione interesy realizowane przez Administratora ewentualnie do celów kontaktu w celach realizacji umowy najmu,
- 7) dane osobowe mogą być przekazane dostawcom usług prawnych i doradczych w dochodzeniu należnych roszczeń (w szczególności kancelariom prawnym), dostawcom usług informatycznych, z których administrator korzysta;
- 8) dane nie są przekazywane poza Europejski Obszar Gospodarczy lub organizacji międzynarodowej,
- 9) masz prawo do:
 - a) dostępu do treści swoich danych oraz otrzymania ich kopii (art. 15 RODO),
 - b) sprostowania danych (art. 16. RODO),
 - c) usunięcia danych (art. 17 RODO),
 - d) ograniczenia przetwarzania danych (art. 18 RODO),
 - e) przenoszenia danych (art. 20 RODO),
 - f) wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych (art. 21 RODO),
 - g) niepodlegania decyzjom podjętym w warunkach zautomatyzowanego przetwarzania danych, w tym profilowania (art. 22 RODO).
- 10) masz prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego (Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00 - 193 Warszawa) nadzorującego zgodność przetwarzania danych z przepisami o ochronie danych osobowych,
- 11) Administrator ma obowiązek przechowywać dane osobowe nie dłużej niż okres 5 lat licząc od następnego roku kalendarzowego, w którym została wykonana, w celach rachunkowości i ze względów podatkowych oraz dochodzenia roszczeń i obrona praw Administratora,
- 12) dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym o profilowaniu.

Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

Załącznik nr 3: przedmiary do zadania I

1.1 Szpachlowanie i barwne malowanie klatek schodowych obiektu sportowego

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KLATKI SCHODOWE			
1.1		Klatka schodowa ewakuacyjna (od ulicy)			
d.1.1	1 KNR AT-26 0103-02 analogia	Zabezpieczenie okien i drzwi oraz parapetów i wykładzin podłogowych folią 0,9*1,2*3+1,2*2,1*4+1,0*2,1+49,1	m ² m ²	 64,520	
				RAZEM	64,520
d.1.1	2 KNR 4-01 0701-04 analogia	Zerwanie warstwy tynku strukturalnego do wysokości lamperni 6*2,9*1,5+5,7*1,5+5,7*1,5*3+5,7*3,5	m ² m ²	 68,850	
				RAZEM	68,850
d.1.1	3 KNR AT-26 0101-07 analogia	Przygotowanie i naprawa podłoża - wyrównanie podłoża zaprawą - warstwa gr. do 0,5 cm Uwaga R i M przyjąć 50% Stosować obrzutkę dużej przyczepności (bez dodatku gipsu) 6*2,9*2,36+5,7*4,74+5,7*2,36*3+5,7*3,46	m ² m ²	 128,160	
				RAZEM	128,160
d.1.1	4 KNR 4-01 0713-02	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach 26,3+13,2+9,6	m ² m ²	 49,100	
				RAZEM	49,100
d.1.1	5 KNR 9-27 0101-09	Dwukrotne gruntowanie powierzchni ścian - tynk, cegła 128,16+poz.4	m ² m ²	 177,260	
				RAZEM	177,260
d.1.1	6 KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian UWAGA Należy skalkulować malowanie farbami lateksowymi o dużej odporności na szorowanie, kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem 128,16	m ² m ²	 128,160	
				RAZEM	128,160
d.1.1	7 KNR 4-01 1204-01 z. sz.2.3.	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - klatki schodowe UWAGA Należy skalkulować malowanie farbami lateksowymi o dużej odporności na szorowanie, kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem poz.4	m ² m ²	 49,100	
				RAZEM	49,100
d.1.1	8 KNR 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych 1,15*((2,7+1,3)*6)	m ² m ²	 27,600	
				RAZEM	27,600
d.1.1	9 KNR 4-01 0906-01 analogia	Demontaż i montaż drewnianych osłon grzejników o powierzchni ponad 2 m ² - bez udziału materiałów 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
d.1.1	10 KNR 4-01 1209-07 z. sz.4.5.4. 9914-01 z. sz.4.5.4. 9914-07 analogia	Jednokrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni do 1.0 m ² - dwustronnie skrzydła płytowe pełne lub z jedną szybą o pow. do 0,2 m ² - ościeżnice łącznie z ćwierćwałkami 1,6	m ² m ²	 1,600	
				RAZEM	1,600
1.2		Klatka schodowa wejście główne			
d.1.2	11 KNR-W 2-02 2702-01 analogia	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych UWAGA Dotyczy tylko wymiany płyt wypełniających Przyjęto robociznę dla w/w zakresu prac w wysokości R=0,21 (5,6+6,6+45,4+18,4+6,4+11,30+65+22,4+6,1+13)-42	m ² m ²	 158,200	
				RAZEM	158,200
d.1.2	12 KNR AT-26 0103-02 analogia	Zabezpieczenie okien i drzwi oraz parapetów i wykładzin podłogowych folią 0,9*2,1*10+1,6*7+1,5*2,0*7+(5,6+6,6+45,4+18,4+6,4+11,30+65+22,4+6,1+13)	m ² m ²	 251,300	
				RAZEM	251,300
d.1.2	13 KNR 9-27 0101-09	Dwukrotne gruntowanie powierzchni ścian - tynk, cegła poz.15+poz.14	m ² m ²	 318,415	
				RAZEM	318,415

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

1.2 Wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w obiekcie sportowym

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje c.o.			
1	KNR 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm (37+199)*2	m m	 472,000	
				RAZEM	472,000
2	KNR 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (40+33)*2	m m	 146,000	
				RAZEM	146,000
3	KNR 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 41*2	m m	 82,000	
				RAZEM	82,000
4	KNR 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 52*2	m m	 104,000	
				RAZEM	104,000
5	KNR 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 28*2	m m	 56,000	
				RAZEM	56,000
6	KNR 4-02 d.1 0521-02 analogia	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 67	kpl. kpl.	 67,000	
				RAZEM	67,000
7	S-215 0800- d.1 01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polipropy- lenowych na ścianach budynków 309*2	m m	 618,000	
				RAZEM	618,000
8	S-215 0800- d.1 01 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur polipropy- lenowych na ścianach budynków 41*2+2*2*2	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
9	S-215 0800- d.1 02 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 32 mm z rur polipropy- lenowych na ścianach budynków 52*2+2*2*3	m m	 116,000	
				RAZEM	116,000
10	S-215 0800- d.1 03 analogia	Instalacja centralnego ogrzewania - rurociągi o śr.zew. 40 mm z rur polipropy- lenowych na ścianach budynków 28*2+2*2	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
11	S-215 0500- d.1 04 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do rozdzielacza (zasilanie i powrót) w itp. o śr.zewn.rury 40 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
12	S-215 0500- d.1 03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do rozdzielacza (zasilanie i powrót) w itp. o śr.zewn.rury 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
13	S-215 0500- d.1 03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do pionów lub poziomów o śr. rury 20 i 25 (zasilanie i powrót) z poziom. o śr.zewn.rury 32 mm 10*2	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
14	S-215 0500- d.1 02 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do pionów lub poziomów, zaworów itp. o śr. rury 20 (zasilanie i powrót) z poziom. o śr.zewn.rury 25 mm 3*2+10*2	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
15	S-215 0500- d.1 01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do pionów lub poziomów, zaworów i grzejni- ków itp. o śr. rury 20 (zasilanie i powrót) z poziom. o śr.zewn.rury 20 mm 10*4+3*2+69*2	szt. szt.	 184,000	
				RAZEM	184,000
16	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 i 25 mm (19+4)*2	szt. szt.	 46,000	
				RAZEM	46,000

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR INSTAL d.1 0309-09 analogia	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm z zaworem stopowym 19,0	szt. szt.	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
18	KNR-W 2-15 d.1 0418-05 analogia	Grzejniki aluminiowe dwupłytkowe o wysokości 300-600 mm i długości do 1600 mm 69	szt. szt.	 69,000	 69,000
				RAZEM	69,000
19	KNR 0-31 d.1 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm 69	kpl. kpl.	 69,000	 69,000
				RAZEM	69,000
20	KNR 0-35 d.1 0112-04 analogia	Pompy cyrkulacyjne do c.o. o śr. nominalnej króćców 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
21	KNR INSTAL d.1 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.7+73+105,36+212	m m	 1 008,360	 1 008,360
				RAZEM	1 008,360
22	KNR INSTAL d.1 0307-03 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.21	m m	 1 008,360	 1 008,360
				RAZEM	1 008,360
23	KNR INSTAL d.1 0307-04 analogia	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 69	urząd. urząd.	 69,000	 69,000
				RAZEM	69,000
24	KNR 13-07 d.1 0108-01 analogia	Zniesienie materiałów z rozbiórek i załadowanie na samochód 2,04+1,1+0,25	t t	 3,390	 3,390
				RAZEM	3,390
25	Wycena in- d.1 dywidualna	Przekazanie zdemontowanych elementów metalowych na złom UWAGA Wykonawca powinien uwzględnić koszty odzysku materiału z demontażu w wycenie kosztorysu poz.24	t t	 3,390	 3,390
				RAZEM	3,390

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kanalizacja sanitarna					
1	KNR 4-02 0235-06 analogia	Demontaż umywalki i nogomyjki	kpl.		
		40	kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
2	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
3	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową i dolnopłukiem kpl.	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
4	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
5	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
6	KNR 2-15 0225-02 analogia	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
7	KNR 2-15 0223-02 analogia	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
9	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
10	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02 analogia	Przyciski do spluczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
11	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym UWAGA Wraz z półpostumentami.	szt.		
		41	szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
12	KNR 2-15 0208-03 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
13	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
14	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
15	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
16	KNR 13-07 0108-01 analogia	Zniesienie materiałów z rozbiórek i załadowanie na samochód Uwzględniono w kosztorysie inst wody	t		
		0	t	0,000	
				RAZEM	0,000

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Uwzględniono w kosztorysie inst wody 0	m ³ m ³	 0,000	
				RAZEM	0,000
18	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Uwzględniono w kosztorysie inst wody Krotność = 15 0	m ³ m ³	 0,000	
				RAZEM	0,000
19	Wycena indywidualna	Składowanie gruzu na składowisku odpadów Uwzględniono w kosztorysie inst wody poz.17	m ³ m ³	 0,000	
				RAZEM	0,000

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja z.w. c.w.u. + cyrkulacja			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych	m		
d.1	0121-01	118,0*2+15,0*2+51,0+92+8	m	417,000	
				RAZEM	417,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 40-50 mm o połączeniach klejonych	m		
d.1	0121-02	16,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z.w. z PP, PE, PB o śr. 90 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1	0121-06	8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z.w. z PP, PE, PB o śr. 40-63 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1	0121-04	28,00+16,5+12+36	m	92,500	
				RAZEM	92,500
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PP, PE, PB o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
d.1	0121-03	26+38+30	m	94,000	
				RAZEM	94,000
6	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
d.1	0132-01	40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
7	KNR 4-02	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
d.1	0132-02 analogia	42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
8	KNR 4-02	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0131-03	16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
9	KNR-W 4-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65-80 mm przy wodomierzu głównym	szt.		
d.1	0505-04	Instalacja hydrantowa z rur stalowych zaprasowywanych	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
10	KNR 2-15/ GEBERIT	Rurociągi z rur ze stali nierdzewnej zaprasowywanej w instalacji hydrantowej o śr. zewn. 40 mm	m		
d.1	0601-05 analogia	26+44	m	70,000	
				RAZEM	70,000
11	KNR 2-15/ GEBERIT	Podejścia z rur ze stali nierdzewnej zaprasowywanej w instalacji hydrantowej	szt.		
d.1	0602-05 analogia	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
12	KNR 2-15	Zawory trójdrogowy p.pożarowy o śr. nom. 65 mm	szt.		
d.1	0112-07 analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13		Sprawdzenie wydajności hydrantu	szt.		
d.1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14	S-215 0600- d.1 06	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
15	S-215 0600- d.1 06	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		28,00	m	28,000	
				RAZEM	28,000
16	S-215 0600- d.1 05	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
17	S-215 0600- d.1 04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	S-215 0600- d.1 03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15,00	m m	15,000	15,000
				RAZEM	15,000
19	S-215 0600- d.1 02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 100,00	m m	100,000	100,000
				RAZEM	100,000
20	S-215 0600- d.1 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 118+118+126+92+30+38	m m	522,000	522,000
				RAZEM	522,000
21	KNR 0-34 d.1 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 20-50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 9 mm (E) 320,00+50	m m	370,000	370,000
				RAZEM	370,000
22	KNR 0-34 d.1 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 9 mm (E) 36,00	m m	36,000	36,000
				RAZEM	36,000
23	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory ZWROTNE na instalacji c.w.u. sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm 22	szt. szt.	22,000	22,000
				RAZEM	22,000
24	KNR 2-15 d.1 0114-01	Zawory czepalne o śr. nom. 15 mm poz.8	szt. szt.	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
25	KNR 2-15 d.1 0114-01 analogia	Zawory pisuarowe ściennie automatyczne o śr. nom. 15 mm poz.8	szt. szt.	16,000	16,000
				RAZEM	16,000
26	KNR 2-15 d.1 0115-01 analogia	Baterie umywalkowe automatyczne czasowe (z przyciskiem) ściennie o śr. nom. 15 mm pozostałe 41	szt. szt.	41,000	41,000
				RAZEM	41,000
27	KNR-W 2-15 d.1 0137-09 analogia	Baterie natryskowe automatyczne czasowe (z przyciskiem) ściennie o śr. nominalnej 15 mm 43	szt. szt.	43,000	43,000
				RAZEM	43,000
28	S-215 0500- d.1 01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, mieszaczy itp. o śr.zewn.rury 20 mm 43+41+16+4+17+26*3	szt. szt.	199,000	199,000
				RAZEM	199,000
29	S-215 0400- d.1 01 analogia	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. zewn. 20 mm - dodatkowe nakłady na wykonanie punktów stałych 121	szt. szt.	121,000	121,000
				RAZEM	121,000
30	KNR 0-35 d.1 0127-02 analogia	Mieszacze termostatyczne wody do baterii umywalkowych i natryskowych o śr. nominalnej armatury 20 i 25 mm (zawory mieszające) 26	kpl. kpl.	26,000	26,000
				RAZEM	26,000
31	KNR 0-35 d.1 0127-02 analogia	Zawory redukcyjne ciśnienia wody o śr. nominalnej armatury 20 i 25 mm 26*2	kpl. kpl.	52,000	52,000
				RAZEM	52,000
32	KNR 2-15 d.1 0112-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm 50	szt. szt.	50,000	50,000
				RAZEM	50,000
33	KNR 2-15 d.1 0112-02 analogia	Zawory przelotowe spustowe sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm z 14	szt. szt.	14,000	14,000
				RAZEM	14,000
34	KNR 2-15 d.1 0112-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 50 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
35	KNR 2-15 d.1 0110-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) oraz płukanie instalacji poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20	m m	 728,000	
				RAZEM	728,000
36	KNR 13-07 d.1 0108-01 analogia	Zniesienie i wyniesienie materiałów z rozbiórek i załadowanie na samochód (42*3+40*14+4*15+16*25+750)/1000	t t	 1,896	
				RAZEM	1,896
37	KNR-W 4-01 d.1 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.36*2,57	m ³ m ³	 4,873	
				RAZEM	4,873
38	KNR-W 4-01 d.1 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 6 poz.37	m ³ m ³	 4,873	
				RAZEM	4,873
39	KNR 2-37 d.1 0606-01 analiza indywidualna	Składowanie materiałów z rozbiórki - gruz na składowisku odpadów. poz.37	m ³ m ³	 4,873	
				RAZEM	4,873

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Roboty ogólnobudowlane					
1		Piwnica			
1.1		Nowa łazienka dla konserwatorów			
d.1.1	NNRNKB 202 2024-03	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na pojedynczych rusztach metalowych dwuwarstwowe z pokryciem obustronnym 100 4*3,17+5*3,17+5*1,5	m ² m ²	 36,030	 36,030
				RAZEM	36,030
d.1.1	KNR 2-02 1102-02 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko w celu wyprowadzenia odpowiednich spadków 20	m ² m ²	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
d.1.1	KNR 9-27 0101-07	Jednokrotne gruntowanie powierzchni ścian,sufitu i posadzki. 68+20+20	m ² m ²	 108,000	 108,000
				RAZEM	108,000
d.1.1	KNR 0-39 0115-01	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókny 68	m ² m ²	 68,000	 68,000
				RAZEM	68,000
d.1.1	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kraterki wentylacyjnych w ścianach z cegiel 30x15cm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
d.1.1	KNR AT-43 0119-03 analogia	Przygotowanie otworów w ściankach działowych z profili UA 100 pod montaż drzwi i naswietli 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
d.1.1	KNR 0-12 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 30 cm - na klej wraz z obudową geberit 4*2*6+5*2*2	m ² m ²	 68,000	 68,000
				RAZEM	68,000
d.1.1	KNR 0-12 1118-06	Posadzki z płytek o wymiarach 40 x 40 cm, układanych metodą kombinowaną 20	m ² m ²	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
d.1.1	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania ściany i sufity 4*1,17*6+5*1,17*2+((4*2)+5)*3,17+20	m ² m ²	 100,990	 100,990
				RAZEM	100,990
d.1.1	KNR-W 2-02 1026-01 analogia	Ościeżnice regulowane fabrycznie wykończone okleinowane okleiną HPL Kolor do uzgodnienia z zamawiającym 1,6*3	m ² m ²	 4,800	 4,800
				RAZEM	4,800
d.1.1	KNR 2-02 1019-08 analogia	Skrzydła drzwiowe płytowe łazienkowe fabrycznie wykończone okleinowane okleiną HPL z kompletem okuć Kolor do uzgodnienia z zamawiającym 1,6*2	m ² m ²	 3,200	 3,200
				RAZEM	3,200
d.1.1	KNR 2-02 1019-08 analogia	Skrzydła drzwiowe płytowe wzmocnione fabrycznie wykończone okleinowane okleiną HPL z kompletem okuć Kolor do uzgodnienia z zamawiającym 1,6	m ² m ²	 1,600	 1,600
				RAZEM	1,600
1.2		Roboty pozostałe			
d.1.2	KNR 0-12 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 30 cm - na klej 0,6*0,6*6	m ² m ²	 2,160	 2,160
				RAZEM	2,160
2		Parter			
d.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 8	m ² m ²	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
d.2	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 1,8+4,2+4,4+2,4+30,30+8+1,5	m ² m ²	 52,600	 52,600
				RAZEM	52,600
d.2	KNR 4-03 1001-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur ciepłej i zimnej wody 4,5+10,5+11+6+38,0*2+10,0*2+3,1	m m	 131,100	 131,100
				RAZEM	131,100

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 4-04 d.2 0504-03 analogia	Skucie warstw kleju i zaprawy poz.14	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
18	KNR 9-27 d.2 0101-07	Jednokrotne gruntowanie powierzchni ścian i posadzki. poz.14+poz.15	m ² m ²	 60,600	
				RAZEM	60,600
19	KNR 0-39 d.2 0115-01	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókniny poz.14	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
20	KNR-W 2-02 d.2 2004-01 analogia	Obudowa stelaży misek ustępowych płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 1,3*1,2*6	m ² m ²	 9,360	
				RAZEM	9,360
21	KNR 0-12 d.2 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 30 cm - na klej wraz z obudową geberit poz.15+poz.20	m ² m ²	 61,960	
				RAZEM	61,960
22	KNR 0-12 d.2 1118-06 z. sz. 5.3.a z. sz. 5.3.d	Posadzki z płytek o wymiarach 40 x 40 cm, układanych metodą kombinowaną Pomieszczenie mniejsze od 10 m ² . Układanie w "karo". poz.14	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
23	KNR 0-19 d.2 0929-12 analogia	Wymiana drzwi na drzwi z PCV 4*1,4	m ² m ²	 5,600	
				RAZEM	5,600
3		I Piętro			
24	KNR 4-04 d.3 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 8,00	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
25	KNR 4-01 d.3 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 6,30+3,80+2,8	m ² m ²	 12,900	
				RAZEM	12,900
26	KNR 4-03 d.3 1001-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur ciepłej i zimnej wody 32,5	m m	 32,500	
				RAZEM	32,500
27	KNR 4-04 d.3 0504-03 analogia	Skucie warstw kleju i zaprawy poz.24	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
28	KNR 2-02 d.3 1102-02 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko poz.24	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
29	KNR 9-27 d.3 0101-07	Jednokrotne gruntowanie powierzchni ścian i posadzki. poz.24+poz.25	m ² m ²	 20,900	
				RAZEM	20,900
30	KNR 0-39 d.3 0115-01	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókniny poz.24	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
31	KNR-W 2-02 d.3 2004-01 analogia	Obudowa stelaży misek ustępowych płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 1,3*1,2*8	m ² m ²	 12,480	
				RAZEM	12,480
32	KNR 0-12 d.3 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 30 cm - na klej wraz z obudową geberit poz.25+poz.31	m ² m ²	 25,380	
				RAZEM	25,380

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.3	KNR 0-12 1118-06 z. sz. 5.3.a z. sz. 5.3.d	Posadzki z płytek o wymiarach 40 x 40 cm, układanych metodą kombinowaną Pomieszczenie mniejsze od 10 m2. Układanie w "karo". poz.24	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
4		II piętro			
34 d.4	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 6	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.4	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 48*0,4	m ² m ²	 19,200	
				RAZEM	19,200
36 d.4	KNR 4-03 1001-01 analogia	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur ciepłej i zimnej wody 48	m m	 48,000	
				RAZEM	48,000
37 d.4	KNR 4-04 0504-03 analogia	Skucie warstw kleju i zaprawy poz.34	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.4	KNR 9-27 0101-07	Jednokrotne gruntowanie powierzchni ścian i posadzeki. poz.34+poz.35	m ² m ²	 25,200	
				RAZEM	25,200
39 d.4	KNR 0-39 0115-01	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókniny poz.34	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.4	KNR-W 2-02 2004-01 analogia	Obudowa stelaży misek ustępowych płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 1,3*1,2*6	m ² m ²	 9,360	
				RAZEM	9,360
41 d.4	KNR 0-12 0829-04	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 30 cm - na klej wraz z obudową geberit poz.35+poz.40	m ² m ²	 28,560	
				RAZEM	28,560
42 d.4	KNR 0-12 1118-06 z. sz. 5.3.a z. sz. 5.3.d	Posadzki z płytek o wymiarach 40 x 40 cm, układanych metodą kombinowaną Pomieszczenie mniejsze od 10 m2. Układanie w "karo". poz.34	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.4	KNR 0-19 0929-12 analogia	Wymiana drzwi na drzwi z PCV 6*1,6	m ² m ²	 9,600	
				RAZEM	9,600
44 d.4	KNR 13-07 0108-01 analogia	Zniesienie materiałów z rozbiórek i załadowanie na samochód (parter, I i II piętro) 2,26	t t	 2,260	
				RAZEM	2,260
45 d.4	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 1,59	m ³ m ³	 1,590	
				RAZEM	1,590
46 d.4	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 poz.45	m ³ m ³	 1,590	
				RAZEM	1,590
47 d.4	Wycena indywidualna	Składowanie gruzu na składowisku odpadów poz.45	m ³ m ³	 1,590	
				RAZEM	1,590

1.3 Wymiana sufitów podwieszanych w szatniach basenowych i przyległych do nich schodach, oraz w pomieszczeniach ratowników i przyległych do sauny

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 9-29 0212-04 analogia	Demontaż okładzin obudowy sufitu lub sufitu podwieszanego przy powierzchni demontażu ponad 5 m2 - okładzina pojedyncza UWAGA Przy wycenie uwzględnić demontaż i montaż lamp i kratki wentylacyjnych osadzonych w suficie 12,7+16,8+14,8+6,4+6,4+18,2+2,5+12+33,5+14,8+5,2+20,2+9,71+35,9+8,9+8,4	m ² m ²	 226,410	
				RAZEM	226,410
2	KNR 9-29 0214-03 analogia	Demontaż rusztu obudowy sufitu przy powierzchni demontażu ponad 5 m2 - rozstaw profili do 50 cm poz. 1	m ² m ²	 226,410	
				RAZEM	226,410
3	KNR 0-18 2611-01	Elewacje z paneli układanych poziomo - montaż rusztu na podłożu betonowym na ścianach poz. 1	m ² m ²	 226,410	
				RAZEM	226,410
4	KNR 5-08 0226-04	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 50+17*3,9+4,5*4+2*5,6*2+10,2*14+15*4	m m	 359,500	
				RAZEM	359,500
5	KNR 0-18 2614-01 analogia	Montaż elementów wykończeniowych pcv - podsufitka UWAGA Przy wycenie uwzględnić demontaż i montaż lamp i kratki wentylacyjnych osadzonych w suficie poz. 1	m ² m ²	 226,410	
				RAZEM	226,410
6	Wycena indywidualna	Przekazanie zdemontowanych aluminiowych paneli do utylizacji UWAGA Wykonawca powinien uwzględnić koszty odzysku materiału z demontażu w wycenie kosztorysu poz. 1	m ² m ²	 226,410	
				RAZEM	226,410

Załącznik nr 4: przedmiar do zadania II

1.4 Remont Świetlic

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont świetlic					
1	KNR AT-26 0103-02 analogia	Zabezpieczenie okien i drzwi oraz parapetów i wykładzin podłogowych folią 13*(1,4*2,1)+(1,8*2,21)*3	m ² m ²	 50,154	
				RAZEM	50,154
2	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach (((9,0+6,35)*2)*3)*2+6,28*3*2+((9,01+6,23)*2)*3+8,5*2*3-(1,8*2,12*5+2+1,8)	m ² m ²	 341,440	
				RAZEM	341,440
3	KNR 4-01 0713-02	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach - korytarze, hole, pom. gospodarcze i klatki schodowe 9*6,3*2+8,5*2,78+9,01*6,23	m ² m ²	 193,162	
				RAZEM	193,162
4	KNR 9-27 0101-09	Dwukrotne gruntowanie powierzchni ścian - tynk, cegła poz.2	m ² m ²	 341,440	
				RAZEM	341,440
5	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian UWAGA Należy skalkulować malowanie farbami lateksowymi o dużej odporności na szorowanie, kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem poz.2	m ² m ²	 341,440	
				RAZEM	341,440
6	KNR 4-01 1208-01	Jednokrotne lakierowanie emalią olejną tynków - ściany korytarze, hole i klatki schodowe do wysokości 1,55 (poz.2/3)*1,55	m ² m ²	 176,411	
				RAZEM	176,411
7	KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru krutek wentylacyjnych, drzwiczek 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
8	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR-W 2-02 1026-01 analogia	Ościeżnice drewniane regulowane fabrycznie wykończone okleinowane wzmacnione 1,8+2	m ² m ²	 3,800	
				RAZEM	3,800
11	KNR-W 2-02 1022-01 analogia	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone z ościeżnicą systemową (pozycja 9) 1,8+2	m ² m ²	 3,800	
				RAZEM	3,800
12	KNR AT-43 0105-01 analogia	Ścianki działowe na konstrukcji drewnianej z pokryciem obustronnym jednowarstwowym płytą gipsowo-kartonową UWAGA Dotyczy zabudowy otworu drzwiowego 2	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 4-04 0504-06	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony 2,87*8,55+9*6,5	m ² m ²	 83,039	
				RAZEM	83,039
14	KNR 4-04 0405-01 analogia	Rozebranie drewnianych podłóg z paneli podłogowych UWAGA wraz z listwami przypodłogowymi i warstwami gąbki (4,47+4,41+9,01)*6,3	m ² m ²	 112,707	
				RAZEM	112,707
15	KNR 4-01 0820-03 analogia	Przybicie do podłóg płyt osb gr 18 poz.14	m ² m ²	 112,707	
				RAZEM	112,707
16	KNR 2-02 1115-06 analogia	Gruntowanie podłoża pod wykładziny podłogowe z tworzyw sztucznych 8,55*2,78	m ² m ²	 23,769	
				RAZEM	23,769

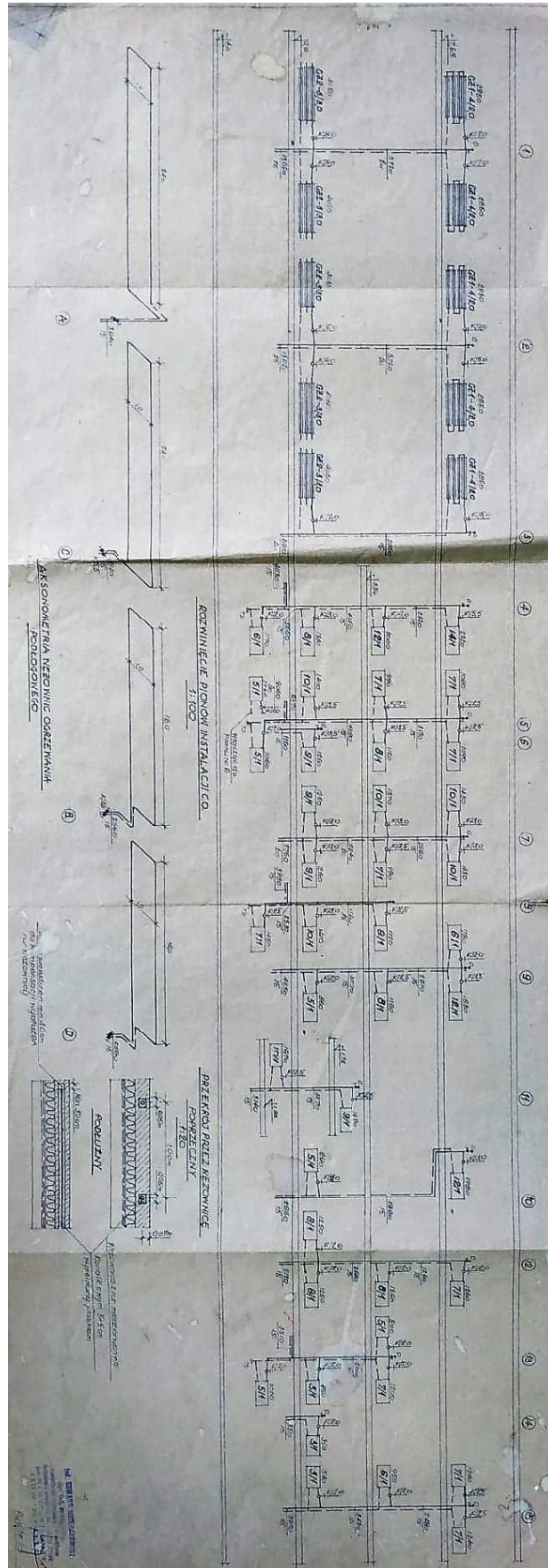
**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

**Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466**

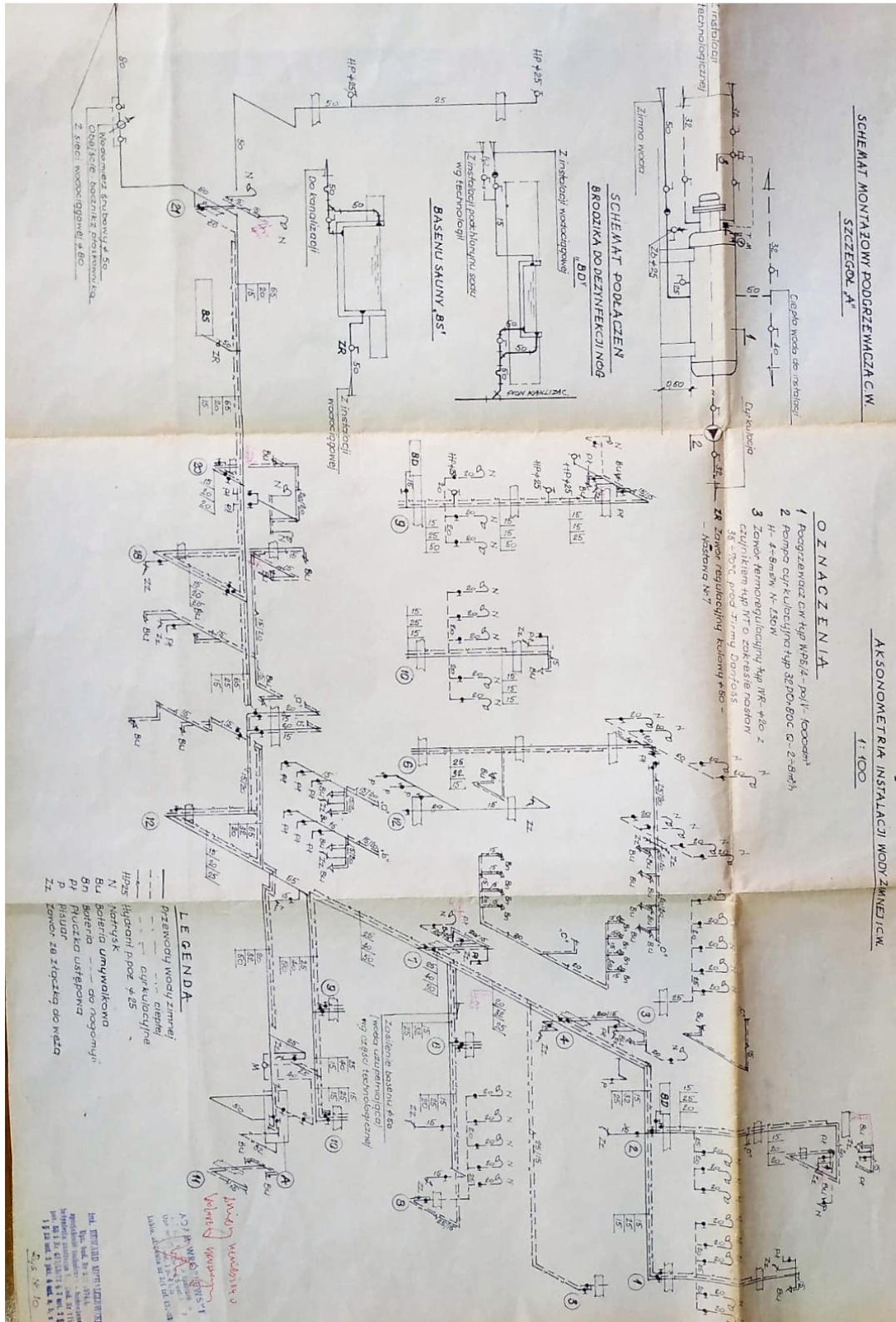
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-02 1105-01	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2 mm zatarte na gładko poz.16	m ² m ²	 23,769	 23,769
				RAZEM	23,769
18	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - tarkett gr 2,0 mm układany w kilku kolarach wg uzgodnień z inwestorem. 3,07*8,75+9,2*6,7+((4,67+4,61+9,21)*6,5)	m ² m ²	 208,688	 208,688
				RAZEM	208,688
19	KNR 2-02 1112-09	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych poz.18	m ² m ²	 208,688	 208,688
				RAZEM	208,688
20	KNR 13-07 0108-01 analogia	Zniesienie materiałów z rozbiórek i załadowanie na samochód 3,39	t t	 3,390	 3,390
				RAZEM	3,390
21	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 2,26	m ³ m ³	 2,260	 2,260
				RAZEM	2,260
22	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 poz.21	m ³ m ³	 2,260	 2,260
				RAZEM	2,260
23	Wycena indywidualna	Składowanie gruzu na składowisku odpadów poz.21	m ³ m ³	 2,260	 2,260
				RAZEM	2,260
24	Wycena indywidualna	Dostawa i montaż rolet okiennych wewnętrznych (mechanizm w kasetach) dla 8 okien Należy przyjąć 4 rolety dla 1 okna 8	szt szt	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000

Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

OBIEKT SPORTOWY: AKSONOMETRIA C.O.

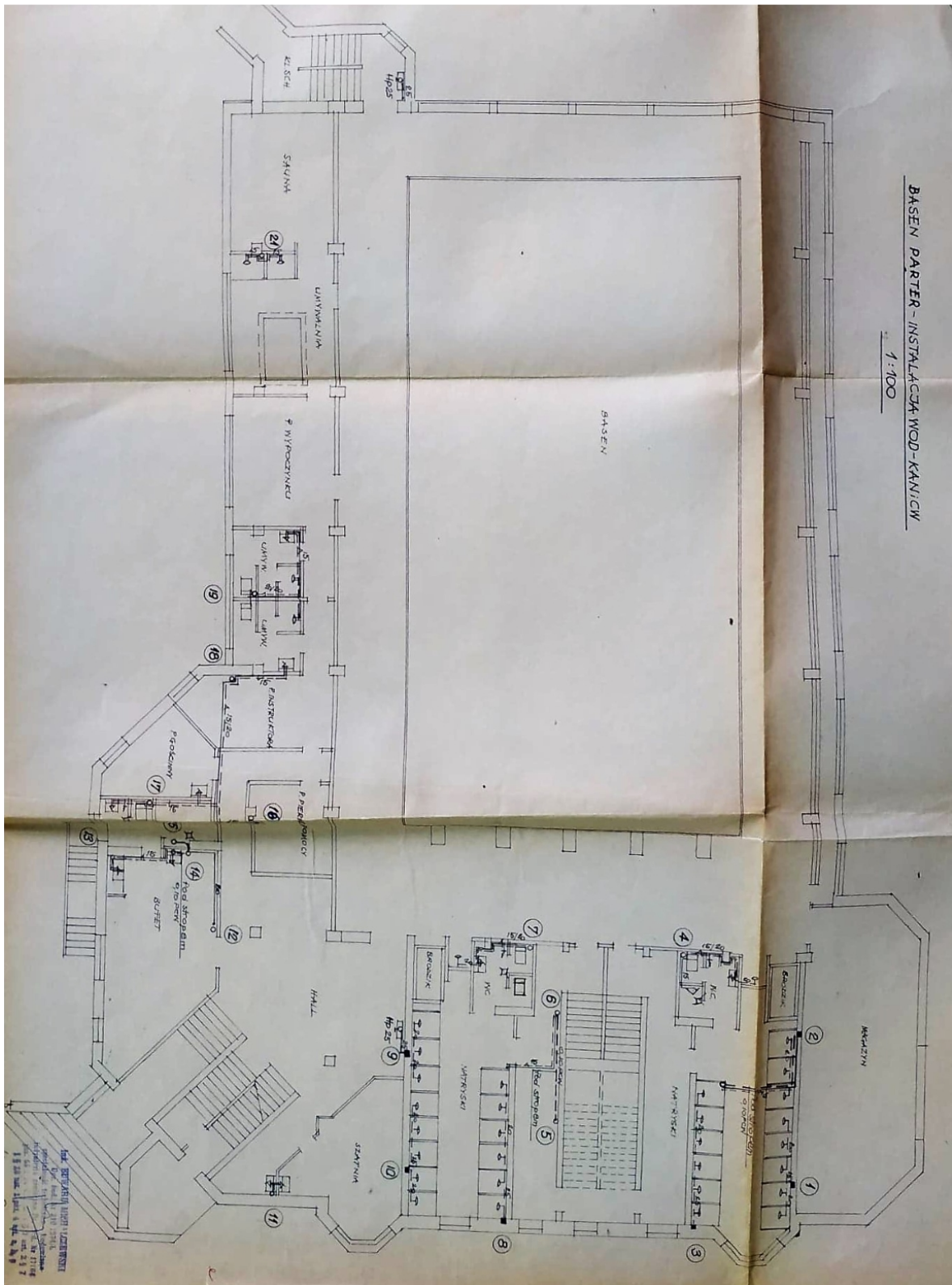


OBIEKT SPORTOWY: AKSONOMETRIA INSTALACJI WODY ZIMNEJ I C.W.



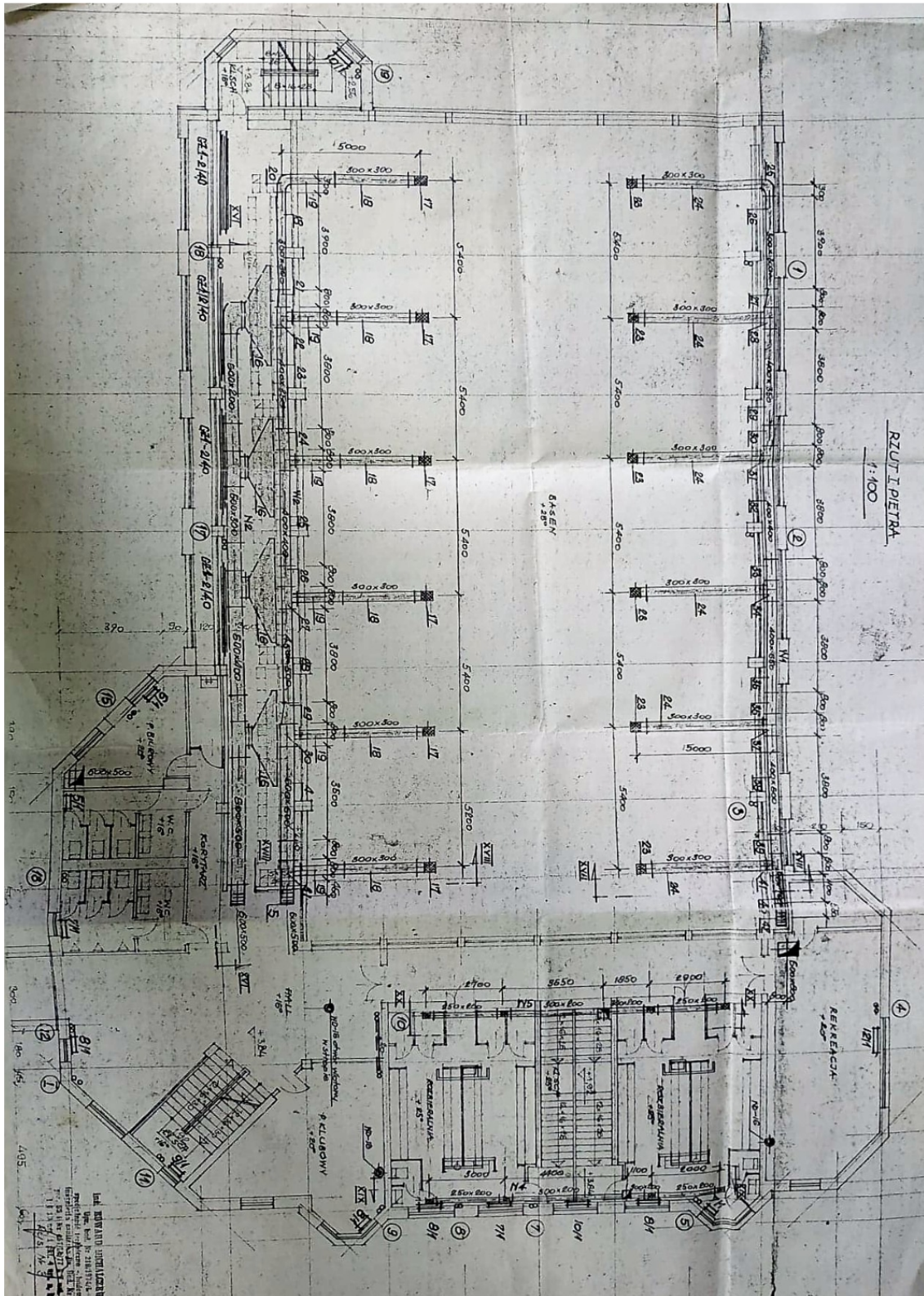
Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

OBIEKT SPORTOWY: PARTER, INSTALACJA WOD-KAN I C.W.



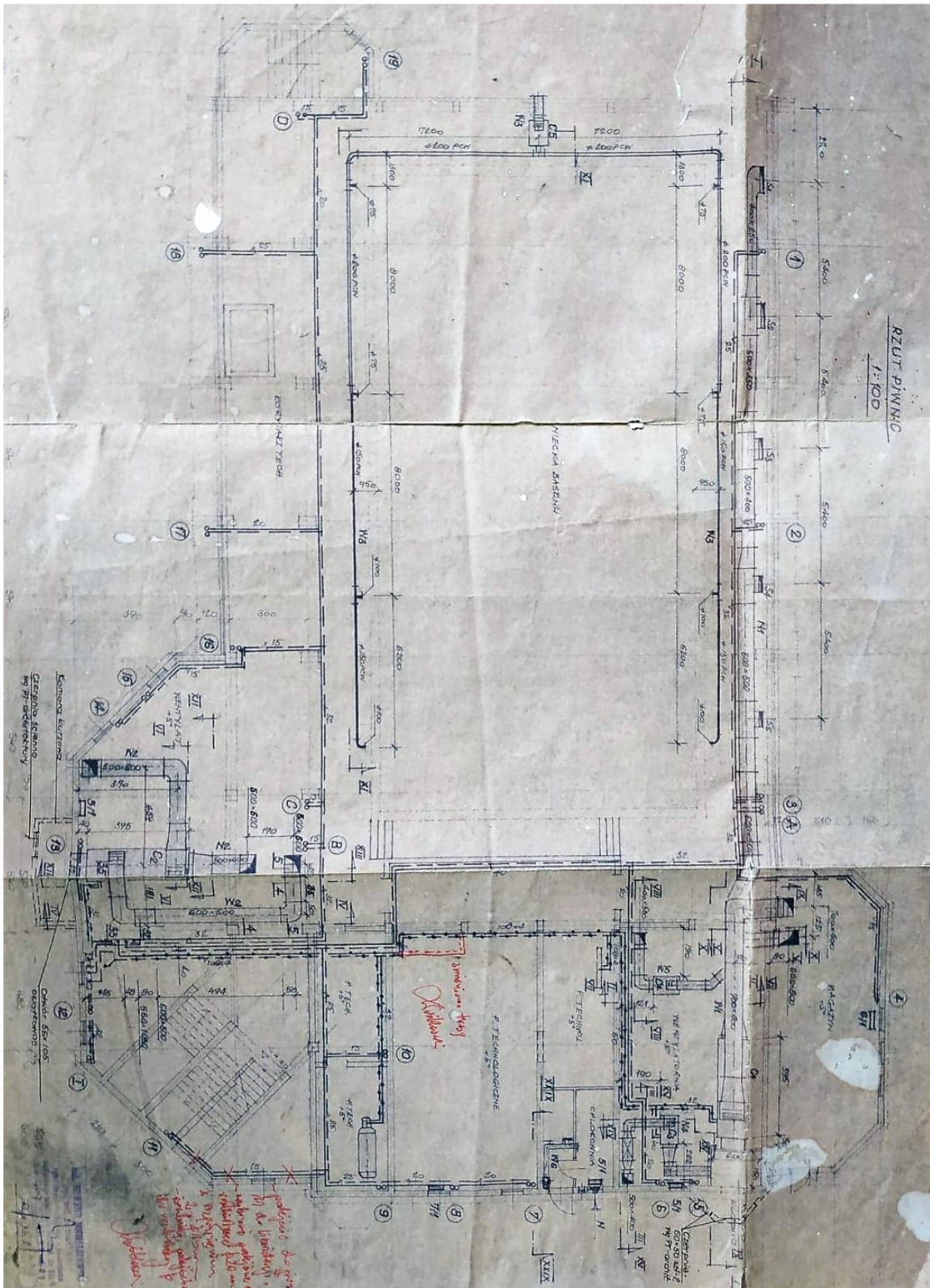
Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

OBIEKT SPORTOWY: RZUT I PIĘTRA



Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

OBIEKT SPORTOWY: RZUT PIWNIC



Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej,
ul. Piaskowa 3,3a,3b,
Gmina Rudna, ul. Plac Zwycięstwa 15 59-305 Rudna NIP: 692-22-57-466

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR: **Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Rudnej**
59-305 Rudna, ul. Piaskowa 3, 3a, 3b.

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

„Remont instalacji w budynku Obiektu Sportowego i remont świetlic”

Kod CPV:

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45410000-4 - Tynkowanie

45442100-8 - Roboty malarskie

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

„Remont instalacji w budynku Obiektu Sportowego i remont świetlic”

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. PRZEDMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. Przedmiot stosowania SST Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na:

„ Remont instalacji w budynku Obiektu Sportowego i remont świetlic ”

1.2. Zakres stosowania SST Niniejsza specyfikacja będzie stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z remontem budynku. Obejmują prace związane z robotami rozbiórkowymi i przygotowawczymi, robotami malarskimi, okładzinowymi oraz wymianą stolarki dostawą materiałów, wykonawstwem, wywozem i utylizacją odpadów i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych SST W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót

1.3.1- Blok Żywniowy – świetlice: Remont wypraw tynkarskich i okładzin ściennych i podłogowych, malowanie ścian i sufitów, wymiana stolarki drzwiowej, malowanie elementów stalowych.

1.3.2- Obiekt Sportowy – remont instalacji centralnego ogrzewania, wody ciepłej, cyrkulacji oraz wody zimnej i kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą baterii, umywalk, misek ustępowych, brodzików, zaworów wraz z podejściami. Remont wypraw tynkarskich i okładzin ściennych i podłogowych, malowanie ścian i sufitów.

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia

Przedmiar robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, SST, przedmiarem robót i poleceniami Przedstawiciela Inwestora. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Przedstawiciela Inwestora.

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych. Wszystkie konieczne oznakowania i zabezpieczenia, daszki nad wejściami, wykonanie i rozebranie niezbędnego rusztowania wraz z utrzymaniem jego sprawności technicznej, utrzymanie porządku na placu budowy i uprzątnięcie terenu po wykonanych robotach itp. - leży po stronie Wykonawcy.

1.7. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

a) organizacji robót budowlanych

- cykl realizacji – wg postanowień umowy

- przewidywana kolejność wykonywania robót zewnętrznych: po uzgodnieniu z Zamawiającym

b) zabezpieczenie interesów osób trzecich Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz zawrzeć stosowne umowy ubezpieczające od odpowiedzialności cywilnej. Za szkody wyrządzone w mieniu publicznym jak również wobec osób trzecich w związku z prowadzonymi robotami ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilno-prawną.

c) ochrona środowiska Roboty remontowe elewacji nie wpłyną negatywnie na środowisko.

d) warunki bezpieczeństwa pracy Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP. Pracownicy dopuszczani do robót na rusztowaniach i na dachu powinni posiadać ważne zaświadczenia dopuszczające do wykonywania prac na wysokościach oraz powinni odbyć szkolenie ogólne BHP i instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy. Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na

opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach, w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochronnych (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

e) zaplecze dla potrzeb wykonawcy Zamawiający nie zabezpiecza wykonawcy pomieszczenie na potrzeby socjalne pracowników oraz na magazyn podręczny. Zamawiający zapewni pobór wody i energii elektrycznej na potrzeby technologiczne budowy oraz potrzeby socjalne pracowników wykonawcy.

f) warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca zobowiązany prowadzić roboty w sposób nie powodujący utrudnień w ruchu drogowym w obrębie budynku – w szczególności dotyczy to dostawy sprzętu i materiałów na potrzeby budowy środkami transportowymi wykonawcy. Ciągi komunikacyjne w obrębie budynku powinny być wolne od przeszkód spowodowanych prowadzonymi robotami lub składowanymi materiałami.

g) ogrodzenie Teren wokół budynku należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

h) zabezpieczenie chodników i jezdni Wymagane jest stosowanie siatek i plandek zabezpieczających na rusztowaniach. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania odpowiednich standardów czystości otoczenia prowadzonych robót. Przy prowadzeniu robót z rusztowań, w przypadku bliskości ciągów pieszych, należy obowiązkowo stosować na rusztowaniach daszki zabezpieczające ruch pieszy. Ciągi komunikacyjne krzyżujące się z rusztowaniami winny być zabezpieczane specjalnie zabezpieczonymi przejściami.

2. MATERIAŁY

Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych, wg której materiały nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, Jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B). Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, Jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu budowlanego albo aprobatą techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

2.1. Woda

Do przygotowania masy tynkarskiej stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008: 2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- terpentyna i benzyna- do farb i emalii olejnych
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem, o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.3. Farby budowlane gotowe

2.3.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Kolorystyka farb określona zostanie w uzgodnieniu z Zamawiającym przed zastosowaniem na podstawie udostępnionego przez Wykonawcę wzornika wybranego wytwórcy.

2.3.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.3.3. Farba lateksowa

Farby lateksowe - produkty odporne na zmywanie i szorowanie zabrudzeń. O tych właściwościach informują parametry dwóch powszechnie stosowanych norm odporności: PN-EN 13300 lub PN 92/C-81517. Klasyfikacja wg normy PN-EN 13300 zakłada badanie odporności farb wg normy ISO 11998. Zgodnie z nią

farby dzieli się na klasy od pierwszej do piątej, ale tylko pierwsze dwie (klasa I i II) pozwalają na nazwanie farby produktem o wysokiej odporności mechanicznej, a konkretnie odporności na szorowanie na mokro. Farba lateksowa odporna na zmywanie czy szorowanie powinna się charakteryzować następującymi parametrami:

- klasa I i II lub 2000–5000 cykli mycia (norma odporności),
- wydajność na poziomie 10–15 m²/l przy jednokrotnym malowaniu,
- nie żółknie,
- wysoka siła krycia,
- dobra przyczepność do podłoża,
- nie kapiąca.

Wielkość ziarna kategoria S1 – drobne wg PN-EN 1062-1

Przepuszczalność wody:

kategoria W3 poniżej 0,1kg/m²h^{0,5} wg PN-EN 1062-1 Przenikanie pary wodnej: kategoria V1 wg PN-EN 1062-1 Ocena stopnia spęcherzenia: brak pęcherzy wg PN-EN 1062-1 Ocena stopnia spękania: kategoria 0, brak pęknięć wg PN-EN 1062-1 Ocena stopnia złuszczenia: kategoria 0, brak złuszczeń wg PN-EN 1062-1

Pokrywanie rys: kategoria A2 wg PN-EN 1062-1

Reakcja na ogień: – klasa A2–s1, d0 dla farby

Orientacyjne zużycie:

zależnie od nierówności i nasiąkliwości podłoża, przeciętnie ok. 0,3 l/m² przy dwukrotnym nakładaniu.

2.3.4 Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

– wydajność – 6–8 m²/dm³

– czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

– wydajność – 6–10 m²/dm³

2.4. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami środki gruntujące zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta farb.

2.5 Materiały uszczelniające

jednoskładnikowa pianka poliuretanowa do uszczelniania niedokładnie zamontowanych płyt styropianowych. Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

2.6. Płytki

Przeznaczone do wykładania ścian wewnątrz budynków.

Płytki gres porcelanato nie szkliwiony, mrozoodporne - posiadają parametry zgodne z PN-ISO 13006:2001 załącznik G (nasiąkliwość wodna E < 0,5%). Płytki przeznaczone są do wykładania ścian i podłóg wewnątrz i na zewnątrz budynków w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej. Płytki te charakteryzują się małą nasiąkliwością, dużą wytrzymałością na zginanie, dużą twardością oraz dobrą odpornością na ścieranie. Zaleca się stosować w pomieszczeniach o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w strefach wejściowych do budynków, jako okładziny schodów wewnętrznych i zewnętrznych. Powierzchnie płytek gres nie szkliwiony o powierzchni polerowanej zaleca się konserwować impregnatami, celem zabezpieczenia przed wchłanianiem zabrudzeń. Przed spoinowaniem przeprowadzić próbę zastosowania fugi (zwłaszcza fugi w kolorze kontrastowym) i ewentualnie zabezpieczyć powierzchnie płytek przed przebarwieniem. Charakterystyka techniczna płytek gres porcelanato nieszkliwiony Poz. Cecha Parametry płytek 1 Nasiąkliwość wodna 0,1% 2 Wytrzymałość na zginanie 50 MPa 3 Siła łamiąca 2200 N 4 Współczynnik

cieplnej rozszerzalności liniowej 5,7 10⁻⁶ / OC 5 Odporność na ścieranie wgłębną 130 mm³ 6 Współczynnik tarcia kinetycznego w stanie suchym >0,24 7 Stateczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna) Płytki gładkie Płytki reliefowe R9 R10,11 8 Odporność na plamienia 5 klasa zaprawa klejowa, masa do fugowania – wodoodporna. W pomieszczeniach mokrych (natryski, suszarnie, kuchnie) na posadzkach stosować płytki z odpowiednim współczynnikiem R.

2.7. Instalacja ze stali nierdzewnej

Do montażu sieci rurociągów instalacji wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji należy stosować rury ze stali nierdzewnej 1.4404 z zewnątrz ocynkowane łączonych poprzez zaprasowywanie. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

2.8. Instalacja z PP

Rury i kształtki zespolone PP-R, PN20 typ 3 (do wody zimnej) i Stabi PP-R, PN20 typ 3 (do wody gorącej łączone przez zgrzewanie) 116; 120; 125; 132; 140; 150; 163; 175; 190. Należy stosować tylko przewody, dla których producent gwarantuje możliwość prowadzenia pionów do 40m bez kompensacji („mocowanie sztywne”).

Alternatywnie:

Kształtki systemowe do połączeń zgrzewanych z rurami – trójniki, redukcje, mufy, kolana; Kształtki stanowią integralną część systemu rur i kształtek i nie należy łączyć elementów różnych systemów.

2.10 Instalacja z CU

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur miedzianych. Rury miedziane instalacyjne oraz kształtki, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną. Zastosowane rury powinny mieć ściankę grubości min. 1 mm i powinny być dostarczone na budowę w odcinkach prostych.

1. PN-EN 1057 :1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe
2. PN-EN 1254-1:2002 Miedź i stopy miedzi. Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego
3. PN-EN 1173 : 1999 Miedź i stopy miedzi. Oznaczenia stanów materiałów

2.11. Grzejniki

Do ogrzewania pomieszczeń przyjęto grzejniki płytowe stalowe, malowane proszkowo, z podłączeniem bocznym lub dolnym, wyposażone w zawory grzejnikowe z nastawami oraz głowicami termostatycznymi. Każdy grzejnik wyposażyć w zawory termoregulacyjne DANFOSS typ RTD-N lub równoważny.

Pod każdym grzejnikiem z podłączeniem dolnym zainstalować należy podwójny kurek kulowy. Głowice termostatyczne wyposażyć należy w zabezpieczenia przed nieuprawnioną zmianą nastaw.

Uwaga

W pomieszczeniach basenowych należy zastosować grzejniki aluminiowe z podłączeniem bocznym lub dolnym, wyposażone w zawory grzejnikowe z nastawami i głowicami termostatycznymi. Każdy grzejnik wyposażyć w zawory termoregulacyjne DANFOSS typ RTD-N lub równoważny.

Pod każdym grzejnikiem z podłączeniem dolnym zainstalować należy podwójny kurek kulowy. Głowice termostatyczne wyposażyć należy w zabezpieczenia przed nieuprawnioną zmianą nastaw.

2.12. Uwagi

Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie warunki zawarte w kartach technicznych proponowanych materiałów. Prace realizować w jednym systemie, ściśle wg zaleceń producenta materiałów.

3. SPRZĘT

Roboty branżowe należy wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi stosownie do wykonywanych

rodzajów robót.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Transport musi się odbywać zgodnie z przepisami obowiązującym i w transporcie drogowym lub kolejowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C.

5.2. Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią okna, drzwi, parapety, okładziny ścienne, nawierzchnie chodników i opasek w celu uniknięcia zabrudzenia farbą. Po zakończonych robotach folię należy usunąć

5.3. Roboty malarskie

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać: - Informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,

- Sposób przygotowania farby do malowania,
- Sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np.: pędzle, wałki, agregaty malarskie), - Krotność nakładania farby oraz zużycie na 1 m.2,
- Czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- Zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- Zalecenia w zakresie bhp.

5.4. Przygotowanie podłoża.

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów, glonów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.

5.5. Gruntowanie. Przy malowaniu farbami lateksowymi do gruntowania stosować środki gruntujące zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta farb.

5.6. Wykonanie powłok malarskich. Powłoki z farb lateksowych powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitnomatowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnie powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.7. Reperacja tynku

Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być skute, a powierzchnia oczyszczona i zagruntowana. Przygotowane w ten sposób powierzchnie należy wypełnić odpowiednią zaprawą i zatrzeć do wymaganej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.8. Okładziny ścienne. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod

płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

5.9. Osadzenie stolarki drzwiowej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie. Po zakotwieniu i uszczelnieniu szczelin zamurować uszkodzenia tynkiem kat. III a następnie pomalować pas uszkodzony - równy na całej długości ściany na której wykonywano wymianę - farbami olejnymi i emulsyjnymi – malując 2 krotnie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnej nie powinny być większe od :

- 2 mm przy długości przekątnej do 1m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2m,

Zastosowane materiały do montażu okien muszą być dopuszczone do stosowania w tym celu i posiadać świadectwa ITB i PZH.

5.10. Instalacje sanitarne z CU.

Rurociągi łączone będą przez lutowanie miękkie w instalacjach wody, ciepłej wody i centralnego ogrzewania. Wymagania ogólne dla połączeń spawanych określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót .Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Łączenie rur miedzianych w technologii lutu kapilarnego. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów w czasie ich eksploatacji (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

2. wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
3. wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów montażowych,
4. przecinanie rur,
5. założenie tulei ochronnych,
6. ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
7. wykonanie połączeń.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno

zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej, co 1,0 m dla rur o średnicy 15—20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany minimum jeden uchwyt. Wykonaną instalację należy zaizolować. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

5.11 Instalacje sanitarne PP

Roboty instalacyjne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi: - normami - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7 po sprawdzeniu aktualności norm i przepisów związanych wymienionych w tych opracowaniach;

- przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót,
- przepisami bhp i ochrony p.poż. w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót,
- projektami wykonawczymi branżowymi,
- ustaleniami podjętymi w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

5.11.1 Prace wstępne.

Wykonawca przedstawi Kierownikowi budowy do akceptacji Projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji.

5.11.2. Roboty przygotowawcze

Wytyczyć w budynku trasę układania przewodów z zaznaczeniem punktów załamań trasy, punktów mocowań . Skoordynować prace montażowe z pracami budowlanymi (wg specyfikacji budowlanej) polegającymi na wykonaniu szachtów , przebić itp.

5.11.3. Prowadzenie przewodów – sposób łączenia.

Instalację wody należy wykonać z:

- poziome przewody rozprowadzające oraz piony - z rur z polipropylenu PP-R typ 3 PN 20, łączonych przez zgrzewanie. Dopuszcza się zastosowanie tylko systemu, dla którego producent gwarantuje możliwość prowadzenia pionów do wys. 40m bez kompensatorów - przy zastosowaniu punktów stałych na każdej kondygnacji (dla instalacji ciepłej wody –rury Stabi).

Przewody PP-R łączyć poprzez zgrzewanie z zastosowaniem kształtek systemowych. Przewody prowadzone po wierzchu ścian lub pod stropami należy mocować do _ścian i stropów przy pomocy podpór stałych PS i przesuwnych PP. Całość instalacji mocować za pomocą obejm systemowych. Zaleca się obejmy metalowe z wkładką gumową lub obejmy z tworzywa. Jako punkty stałe należy stosować :w przypadku pionów – uchwyt stalowy z wkładką gumową pod trójnikiem odgałęzienia w odległości co 2,5-3,0m czyli na każdej kondygnacji, w przypadku poziomów – uchwyt zblokowany z dwoma kształtkami (mufami) – w odl. co 10m; dla odcinków 16-20m podporą stałą montować w środku odcinka.

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. Przewody należy prowadzi_ w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją (w szczególności dotyczy to przewodów z tworzywa sztucznego). Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.

Odejścia od pionów wykona_ z zastosowaniem ramion kompensacyjnych. Podejścia do przyborów wykona_ w zależności od rodzaju zastosowanych baterii (ścienne lub stojące). Wersję przyborów ustali Inwestor.

Należy stosować wyłącznie urządzenia ciśnieniowe, przeznaczone do pracy przy ciśnieniu 10 bar. Przed przyborami zamontować zawory odcinające kulowe lub kątowe. Pod pionami i na odejściach poziomych zamontować zawory kulowe odcinające (pod pionami zawory ze spustem).

Przy przejściach przewodów przez stropy założyć tuleje ochronne.

Przewody instalacji prowadzone w szachcie powinny być montowane na wspornikach i uchwytach w sposób zabezpieczający przed zetknięciem ze ścianą.

Niedopuszczalny jest kontakt rury z tworzywa sztucznego z zaprawą. Przewody układać w izolacji. Odległość zewnętrznej powierzchni rury lub jej izolacji od ściany, stropu, podłogi ,albo innej przegrody wzdłuż której ona biegnie, powinna wynosić co najmniej:

dla przewodów o średnicy zewnętrznej 25 mm 3 cm,

dla przewodów o średnicy zewnętrznej 32-50 mm 5 cm,

Przewody z tworzywa sztucznego, nawet jeżeli posiadaj_ przekładkę metalową, nie są przewodnikiem prądu elektrycznego i nie wolno ich używać do uziemiania.

5.11.4. Tuleje ochronne

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę a przewodu pionowego przez strop) należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Dla rur przewodów z tworzywa sztucznego zaleca się stosować tuleje ochronne też z tworzywa sztucznego.

5.11.5. Mocowanie przewodów

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

Poziome przewody rozprowadzające mocować do ścian przy pomocy podpór stałych i przesuwnych. Punkty stałe zainstalować w miejscach montażu baterii, zaworów itp.

Odległości podpór przesuwnych podano

średnica przewodu mm	Odległość podpór przesuwnych - cm
Dz 16	70
Dz 20	80
Dz 25	80
Dz 32	100

5.11.6. Montaż armatury.

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak aby była dostępna do obsługi i konserwacji. Na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wody do sanitariatów, w miejscu łatwo dostępnym, powinna być zainstalowana armatura odcinająca. Armatura odcinająca powinna być zainstalowana na przewodach doprowadzających wodę z wodociągów do takich punktów czerpania jak urządzenia splukujące miski ustępowe i pisuary. Jeżeli rozwiązanie doprowadzenia wody wodociągowej w tych przyborach lub urządzeniach umożliwia jej przepływ zwrotny, na przewodzie doprowadzającym wodę z wodociągów należy zainstalować odpowiednie wyposażenie uniemożliwiające przepływ zwrotny. Armatur na przewodach należy tak instalować, aby kierunek przepływu wody instalacyjnej

był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armatura odcinająca grzybkowa powinna być zainstalowana w takim położeniu aby w czasie rozbioru wody napływała ona „pod grzybek”.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć. Armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji oraz na podejściach pionów przed elementem zamykającym armatury odcinającej (od strony pionu), dla umożliwienia opróżniania poszczególnych pionów z wody, po ich odcięciu. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. W przypadku stosowania armatury czerpalnej naściennej należy ją montować nad przybozem lub podłogą na wysokości, jak w poniższej tabeli.

5.11.7. Łączenie rur - zgrzewanie.

Rury i kształtki z rur polietylenowych łączy się ze sobą przez zgrzewanie polifuzyjne polegające na wzajemnym przetopieniu cząstek materiału zewnętrznej powierzchni rury i wewnętrznej powierzchni złączki po wcześniejszym rozgrzaniu ich do temp. 280°C. Prawidłowo wykonany zgrzew wykazuje po przecięciu brak wyraźnego śladu połączenia dwóch elementów na całym obwodzie i głębokości połączenia.

Zgrzewanie wykonuje się za pomocą zgrzewarki, która umożliwia jednoczesne nagrzewanie zewnętrznej pow. rury oraz wew. pow. kształtki. Po czasie nagrzewania właściwym dla danej średnicy rura i kształtka zostają zsunięte z kocówek grzewczych zgrzewarki i wzajemnie nasunięte na siebie i przez chwilę przytrzymane bez wzajemnych przemieszczeń. Czas nagrzewania obu elementów jest określony instrukcją producenta. Należy zwrócić uwagę na ewentualne korekty czasu nagrzewania np. w przypadku obniżonej temperatury zewnętrznej. Po zakończeniu zgrzewania należy skontrolować miejsce zgrzewania. Prawidłowo wykonany zgrzew charakteryzuje się powstaniem podwójnego pierścienia z nadmiaru materiału na całym obwodzie łączonych elementów.

Wykonaną instalację należy zaizolować. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

5.12. Instalacja centralnego ogrzewania.

5.12.1. Montaż rurociągów

- Rurociągi łączone będą zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 2:

„Wytyczne projektowania centralnego ogrzewania”

- Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenie przewodów (np: pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy).

Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

- Kolejność wykonywania robot:

- a. wyznaczenie miejsca ułożenie rur,
- b. wykonanie bruzd, gniazd i osadzenie uchwytów,
- c. przecinanie rur,
- d. założenie tulei ochronnych,
- e. ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- f. wykonanie połączeń.

- Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem zabezpieczającym odpowiednie odpowietrzenie i odwodnienie instalacji. W miejscach przejść przewodów przez ściany nie należy wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewnić jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6-8 mm od grubości ściany.

5.12.2. Montaż grzejników

- Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany.

Minimalne odstępny grzejników:

- a) od ścian za grzejnikiem - 5 cm
- b) od ściany bocznej - 15 cm
- c) od podłóg - 7 cm
- d) od podokienników - 5 cm
- e) sufitu - 30 cm.

- Grzejniki należy montować w opakowaniu fabrycznym. Jeżeli instalacja centralnego ogrzewania uruchamiana jest, aby ogrzać budynek podczas prac wykończeniowych grzejnik powinien być zapakowany. Jeżeli opakowanie zostało zniszczone, grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

- Gałązki grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po połączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączy w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Niedopuszczalne są działania mogące powodować deformację grzejnika lub zniszczenie powłoki lakierniczej.

5.12.3. Montaż armatury i osprzętu

- Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych, z zastosowaniem kształtek. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą np.: konopi oraz pasty miniowej.

- Kolejność wykonania robot:

- a) sprawdzenie działania zaworu,
- b) nagwintowanie końcówek,
- c) wkręcenie poł-śrubunków w zawór i na rurę, z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym,
- d) skręcenie połączenia.

- Zawory na pionach oraz odpowietrzniki należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

- Odpowietrzenie instalacji wykonać zgodnie z PN-91/B-02420 jako odpowietrzenie miejscowe przy pomocy odpowietrzników automatycznych, z zaworem stopowym, montowanym w najwyższych punktach instalacji. Bezpośrednio pod zaworem odpowietrzającym należy zamontować zawór kulowy.

5.13. Instalacja przeciwpożarowa

Instalację ppoż. należy wykonać z rur stalowych zaprasowywanych. Po wykonaniu instalację należy poddać kontroli:

- materiałów użytych do wykonania instalacji
- jej zgodności z projektem i Polskimi Normami
- sprawdzenie szczelności wykonania wszystkich połączeń
- sprawdzenie prawidłowości wykonania pionów
- badanie wydajności hydrantów
- sprawdzenie poprawności oznakowania instalacji

5.14. Po zakończeniu wszystkich robót należy teren budowy uprzątnąć i doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli, jakości robót tynkarskich powinny być zgodne z wymogami PN- 70/B-10100 „Roboty tynkowe Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze robót.”

6.2. Zakres kontroli i badań powłok malarskich:

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje: • sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, • sprawdzenie zgodności barwy i połysku, • sprawdzenie odporności na wycieranie, • sprawdzenie przyczepności powłoki, • sprawdzenie odporności na zmywanie.

6.3. Metody kontroli i badań:

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m,

b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,

d) sprawdzenie przyczepności powłoki: na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,

e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża. Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań

6.4. Ocena, jakości powłok malarskich Jeżeli badania wymienione w p. 6.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

6.5. Kontrola instalacji centralnego ogrzewania

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają

wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Rury powinny posiadać aktualny dokument potwierdzający zgodność z normami.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Jednostką obmiarową robót malarskich jest m² (metr kwadratowy) powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

7.2. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać obmiaru powykonawczego instalacji ogrzewczej. Obmiar ten powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000r, w tym np.:

- a) długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi;
- b) do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników;
- c) długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy;
- d) całkowitą długość przewodów przy badaniach instalacji ogrzewczej na szczelność lub przy badaniach na gorąco powinna stanowić suma długości przewodów zasilających i powrotnych;

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania przy odbiorze robót malarskich

8.1.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegających na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowanych powłok do dobrej, jakości wykonania.

8.1.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.1.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.1.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.1.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające zawilgoceniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

8.2. Odbioru robót, polegających na wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania i ogrzewania należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz normą PN-64/B-10400.

8.2.1 Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:

- a) przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów);
- b) ściany w miejscach ustawienia grzejników (otynkowanie);
- c) bruzdy w ścianach: wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji centralnego ogrzewania.

8.2.2 Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów);

- a) Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych, protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji;

8.2.3 Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

a) Protokoły badań szczelności instalacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i instrukcje

8. PN-B-10100: 1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
9. PN-B-10102: 1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania
10. PN-C-81913: 1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
11. PN-M-47900-3: 1996 Rusztowanie stojące metalowe robocze. Rusztowanie ramowe.
12. PN-M-47900-4: 1996 Rusztowanie stojące metalowe robocze. Złącza.
13. Norma ISO (seria 9001,9002,9003,9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakością.
14. Inne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo dla tych robót.
15. BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim okrągłym i kwadratowym.
16. BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych
17. BN-66/5059-02 Uchwyty do rynien półokrągłych
18. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - Tom I Budownictwo Ogólne
19. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych.
20. Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac dekarских.
21. PN-89/B-02361 Pochylenie połaci dachowych (ze zmianami)
22. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt
1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
23. Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.

10.2. Przepisy prawne

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dziennik Ustaw rok 2018 poz. 1202) wraz z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (Dziennik Ustaw rok 2017 poz. 519) z późniejszymi zmianami.
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP Dziennik Ustaw rok 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401)
5. Ustawa „O wyrobach budowlanych” z16.04.2004 z Dziennik Ustaw rok 2019 poz. 266. Wraz z późniejszymi zmianami

Specyfikację opracował: inż. Krzysztof Mielniczek.
kwiecień 2019 r.