



**Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa**  
**„Nowy Dom 82”**  
ul. Targowa 35, 03-728 Warszawa  
tel. 022 619 78 61 tel./fax. 022 619 76 32  
e-mail: [nowydom@nowydom82.pl](mailto:nowydom@nowydom82.pl) [www.nowydom82.pl](http://www.nowydom82.pl)

## **Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia**

**Remont piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona),  
znajdującej się w budynku usytuowanym przy  
ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do  
zasobów MSM „Nowy Dom 82”**

**ZATWIERDZAM:**

**Zarząd MSM „Nowy Dom 82”**

ZASTĘPCA PREZESA  
MSM „Nowy Dom 82”  
*Magdalena SZYSZKO*

PREZES ZARZĄDU  
MSM „Nowy Dom 82”  
*Andżelika KOSTYRA*

**Warszawa, sierpień 2018 r.**

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

### I. INFORMACJE O ZAMAWIAJĄCYM I PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA.

**1. Zamawiający:**

Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nowy Dom 82” z siedzibą w Warszawie przy ul. Targowej 35, 03-728 Warszawa, tel. 22 619-78-61, NIP 525-00-12-219, REGON 000981966.

**2. Tryb Udzielenia zamówienia:**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z „Regulaminem organizowania przetargów na roboty budowlane, remontowe, konserwacyjne oraz inne dostawy i usługi na rzecz MSM „Nowy Dom 82” (regulamin dostępny do wglądu w siedzibie MSM „Nowy Dom 82”).

**3. Rodzaj zamówienia:**

Roboty budowlane.

**4. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem postępowania i zamówienia jest wyłonienie Wykonawcy na **„Remont piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanickiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”.**

**5. Zakres prac określa:**

- 5.1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia;
- 5.2. Umowa – zał. nr 1 do SIWZ;
- 5.3. Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót – zał. nr 5 do SIWZ;
- 5.4. Kosztorys nakładczy – zał. nr 6 do SIWZ;
- 5.5. Wizja lokalna.

**6. Opis przedmiotu zamówienia:**

- 6.1. Przedmiot zamówienia w zakresie branży budowlanej obejmuje m.in.:
  - rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie wapiennej
  - wykucie z muru ościeżnic stalowych
  - wykucie z muru drewnianych drzwi
  - ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych
  - wykonanie podsypki piaskowej z zagęszczeniem ręcznym
  - zagęszczenie podsypki zagęszczarkami
  - transport piasku na plac remontu

- transport piasku do piwnicy
- ułożenie podkładów betonowych na podłożu gruntowym
- przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli
- ułożenie płyt posadzkowych o grubości 16 cm
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych z folii polietylenowej
- wykonanie ścian działowych
- wykonanie warstw wyrównawczych i wygładzających
- wykonanie cementowych warstw niwelująco-wyrównawczych
- montaż skrzydeł drzwiowych płytowych
- montaż ościeżnic drewnianych
- montaż skrzydeł drzwiowych ażurowych do komórek lokatorskich
- montaż ościeżnic stalowych dla drzwi wejściowych do piwnic
- montaż skrzydeł drzwiowych stalowych zewnętrznych
- dwukrotne malowanie rur stalowych i blaszanych
- jednokrotne malowanie grzejników rurowych
- zabezpieczenie okien folią, wykonanie kurtyny wydzielającej część klatki schodowej (zabezpieczenie przed zakurzeniem)
- dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych ścian
- dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych sufitów
- wywóz gruzu

6.2. Przedmiot zamówienia w zakresie branży elektrycznej obejmuje m.in.:

- ułożenie przewodów kabelkowych na wymurowanych ścianach
- przebicie otworów w ścianach
- montaż końcówek kablowych
- wymiana puszek uniwersalnych
- montaż łączników instalacyjnych natynkowych
- wymiana opraw oświetleniowych
- montaż gniazd wtyczkowych
- montaż gniazd siłowych bryzgoszczelnych
- przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów
- montaż rozdzielnic
- założenie etykiety opisowej
- montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach
- ułożenie przewodów kabelkowych w gotowych brzdach
- sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego
- pomiar skuteczności zerowania
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania

## II. UWARUNKOWANIA WYKONANIA I REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Prace prowadzone będą przy założeniach ciągłości funkcjonowania budynku.
2. Zamawiający nie dostarcza sprzętu ani materiału potrzebnego do wykonania przedmiotu umowy.
3. Rusztowania użyte do wykonania przedmiotu zamówienia muszą spełniać polskie normy oraz przepisy BHP.
4. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności materiałów i urządzeń użytych do wykonania przedmiotu zamówienia, przed ich wbudowaniem/użyciem w miejscu prac.
5. Prace należy prowadzić w dni powszednie od godz. 8:00 do godz. 18:00, prace uciążliwe dla mieszkańców od godz. 10:00 do godz. 16:00.
6. Wykonawca po każdym dniu pracy, uprzątnie i zabezpieczy teren prac, aby wyeliminować ryzyko wstępu osób nieuprawnionych, pod rygorem nałożenia na niego kar umownych.
7. Wykonawca zapewni we własnym zakresie kontener na odpady budowlane i inne powstałe w trakcie realizacji przedmiotu umowy, po wcześniejszym uzgodnieniu z Administratorem osiedla jego lokalizacji.
8. Materiały pochodzące z demontażu należy na bieżąco utylizować.
9. Wykonawca zapewni we własnym zakresie Kierownika Robót z uprawnieniami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Oferta Wykonawcy powinna zawierać kserokopię uprawnień Kierownika Robót wraz z zaświadczeniem o przynależności do Izby.
10. Wykonawca poniesie jednorazowy ryczałtowy koszt za pobór wody oraz energii elektrycznej w wysokości 500,00 zł netto, płatny przed rozpoczęciem prac stanowiących przedmiot zamówienia.
11. Wykonawca wniesie zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny całkowitej brutto wynikającej z oferty Wykonawcy, przed dniem zawarcia umowy. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, a także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości. Zabezpieczenie zostanie zwrócone Wykonawcy po upływie okresu gwarancji i sporządzeniu bezusterkowego protokołu pogwarancyjnego.
12. Zamawiający wymaga, aby pracownicy wyznaczeni do realizacji przedmiotu zamówienia wyposażeni byli w odblaskowe kamizelki oraz imienne identyfikatory, umieszczone w widocznym miejscu. Identyfikator powinien zawierać zdjęcie, imię i nazwisko pracownika oraz nazwę firmy Wykonawcy.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.



Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym podczas realizowania przedmiotu zamówienia albo przez pracowników Wykonawcy.

14. Wykonawca wykona przedmiot zamówienia siłami własnymi.

### **III. PREFEROWANY TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.**

Planowany termin realizacji robót: **IV kwartał 2018 r.**

### **IV. WARUNKI FINANSOWANIA.**

1. Określone w ofercie wynagrodzenie Wykonawcy ma charakter ryczału, jest stałe oraz nie podlega waloryzacji w trakcie realizacji zamówienia.
2. Płatność za wykonane prace odbędzie się w terminie 30 dni od dostarczenia do siedziby Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury wraz z załączonym protokołem odbioru robót podpisanym przez inspektora nadzoru oraz kierownika robót.
3. Wykonawca wykona przedmiot zamówienia siłami własnymi.

### **V. WYMAGANIA STAWIANE OFERENTOM.**

1. Posiadanie uprawnień do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymogami ustawowymi.
2. Udzielenie minimum 36 miesięcy gwarancji na wykonane prace.
3. Wykonanie przedmiotu umowy rusztowaniami spełniającymi polskie normy oraz przepisy BHP (gdy ich użycie będzie konieczne).
4. Posiadanie niezbędnej wiedzy, uprawnień, doświadczenia oraz potencjału ekonomicznego i technicznego, a także pracowników zdolnych do wykonania prac określonych w zamówieniu.
5. Posiadanie polisy ubezpieczeniowej OC od odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej na minimum 100.000,00 zł.
6. Minimum 5 letnie doświadczenie przy wykonywaniu prac podobnych do tych, wskazanych w przedmiocie zamówienia.
7. Wykonawca przedstawi co najmniej 3 oddzielne referencje (z ostatnich 3 lat) na zrealizowane prace, podobne do tych, które są wskazane w zamówieniu, o wartości minimum 50.000,00 zł netto każda z nich. Zamawiający wymaga, aby w treści referencji wykazana była kwota zamówienia. Referencje, które nie spełnią tego wymogu, nie będą brane pod uwagę podczas prac Komisji Przetargowej.
8. Z ubiegania się o udzielenie zamówienia wyklucza się oferentów, wykonawców i dostawców:

- 8.1. którzy wyrządzili Zamawiającemu szkodę nie wykonując zamówienia z własnej winy, lub wykonując je z nienależyłą starannością, nieterminowo lub w sposób niewłaściwy;
- 8.2. w odniesieniu, do których wszczęto postępowanie upadłościowe lub których ogłoszono upadłość;
- 8.3. z którymi Zamawiający znajduje się w sporze sądowym;
- 8.4. którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że posiadają zgodę przewidzianą prawem;
- 8.5. którzy w toczącym się postępowaniu przekazali nieprawdziwe informacje;
- 8.6. osoby fizyczne, które prawomocnie skazano lub wszczęto postępowanie za przestępstwo, popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo, popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowej;
- 8.7. osoby prawne, których urzędujących członków władz skazano lub wszczęto postępowanie za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo, popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowej;
- 8.8. którzy pozostają w związku małżeńskim albo w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia albo są związani z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli z członkami Rady Nadzorczej i Zarządu MSM „Nowy Dom 82”;
- 8.9. którzy nie złożyli wymaganych oświadczeń lub nie spełnili innych wymagań, określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w ogłoszeniu lub zaproszeniu do składania ofert a w szczególności nie wnieśli wadium.

## VI. WADIUM

1. Zamawiający wymaga wpłacenia wadium w wysokości **2.500,00** PLN na konto Bank PKO BP oddział w Warszawie nr konta: **04 1020 1042 0000 8102 0111 9551** tytułem *Wadium – Remont piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanińskiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”* lub w kasie Spółdzielni w godzinach pracy kasy: poniedziałek 14<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>; wtorek, czwartek, piątek 9<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup>; środa – kasa nieczynna.
2. **Termin wniesienia wadium nie później niż do dnia złożenia oferty.**
3. Zamawiający jest zobowiązany niezwłocznie zwrócić wadium, jeżeli:
  - 3.1. upłynął termin związania z ofertą,
  - 3.2. zawarto umowę i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania umowy,
  - 3.3. zamawiający unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia.
  - 3.4.
4. Zamawiający zwróci wadium w ciągu 7 dni od daty pisemnego zgłoszenia wniosku przez Wykonawcę:

- 4.1. który, wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
- 4.2. którego, oferta została uznana za nieważną,
- 4.3. którego, oferta nie została wybrana.
5. Wykonawca, którego oferta została wybrana traci wadium na rzecz Zamawiającego w przypadkach, gdy:
  - 5.1. odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
  - 5.2. nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zasadach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
  - 5.3. zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
  - 5.4. przedstawił w ofercie dane nieprawdziwe.
6. Wycofanie oferty po upływie terminu składania ofert powoduje utratę wadium.

## VII. FORMA I POSTAĆ OFERTY

1. Oferta powinna zawierać:
  - 1.1. wypełnioną ofertę cenową na druku stanowiącym załącznik nr 4 do SIWZ,
  - 1.2. wypis z rejestru sądowego KRS zawierający wyszczególnienie osób ujawnionych do reprezentowania firmy lub zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, uaktualnione najpóźniej na miesiąc przed terminem złożenia oferty (w przypadku spółki handlowej należy załączyć umowę spółki),
  - 1.3. zaświadczenie z Urzędu Skarbowego o niezaleganiu w uiszczeniu podatku z datą wystawienia, nie wcześniejszą niż 3 miesiące przed wyznaczonym terminem do składania ofert,
  - 1.4. zaświadczenie o niezaleganiu z opłatami składek na ubezpieczenie społeczne z datą wystawienia, nie wcześniejszą niż 3 miesiące przed wyznaczonym terminem do składania ofert,
  - 1.5. kopię polisy ubezpieczeniowej OC Oferenta z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej (minimalna suma ubezpieczenia 100.000,00 zł),
  - 1.6. wykaz prac realizowanych przez Oferenta **w okresie ostatnich trzech lat**, zawierający: nazwę i lokalizację zadania, nazwę i adres zamawiającego, ogólną charakterystykę i wartość zamówienia, okres realizacji prac, poparty referencjami świadczącymi o należyтым wykonaniu umowy,
  - 1.7. co najmniej 3 oddzielne referencje (z ostatnich 3 lat) na zrealizowanie prac podobnych do tych, które są wskazane w zamówieniu, o wartości minimum 50.000,00 zł netto każda z nich. Zamawiający wymaga, aby w treści referencji wykazana była kwota zamówienia. Referencje, które nie spełnią tego wymogu, nie będą brane pod uwagę podczas prac Komisji Przetargowej,
  - 1.8. oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu - zał. nr 2 do SIWZ,

- 1.9. poświadczony za zgodność z oryginałem **kserokopie dokumentów uprawniających pracowników do wykonania przedmiotu zamówienia,**
- 1.10. zaświadczenie o posiadaniu uprawnień do wykonania prac będących przedmiotem zamówienia (kserokopia uprawnień Kierownika Robót wraz zaświadczeniem o przynależności do Izby),
- 1.11. uzupełniony kosztorys nakładczy.
2. Wszystkie strony oferty powinny być podpisane przez osobę (osoby) upoważnioną do składania oświadczeń woli (podpisywania umów) w imieniu Oferenta.
3. Oferta winna być sporządzona w języku polskim i czytelna.
4. Wszystkie strony oferty muszą być ponumerowane i zszyte (spięte) w sposób zapobiegający możliwości dekompletacji zawartości oferty.
5. Kserokopie dokumentów muszą być potwierdzone za zgodność z oryginałem.
6. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
7. Zamawiający nie dopuszcza składania oferty częściowej.
8. Zamawiający nie dopuszcza składania oferty wariantowej.
9. Treść oferty musi być zgodna z treścią SIWZ.
10. Wszelkie zmiany naniesione przez Wykonawcę w treści oferty po jej sporządzeniu muszą być parafowane przez Wykonawcę.
11. Zamawiający nie dopuszcza możliwości powierzenia wykonania zamówienia lub jego części podwykonawcom.

## VIII. MIEJSCE, TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Oferty należy składać w zamkniętych kopertach z opisem **„Remont piwnic klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”** w sekretariacie Spółdzielni, mieszczącym się w budynku przy ul. Targowej 35, 03-728 Warszawa, w godzinach od 8:00 do 16:00.
2. W przypadku ofert dostarczonych drogą pocztową, terminem złożenia oferty, jest data i godzina wpłynięcia do siedziby Zamawiającego.
3. Termin składania ofert upływa w dniu **13.09.2018 r. o godz. 10.00**
4. Termin otwarcia ofert w trybie jawnym: **13.09.2018 r. o godz. 11:00**, w siedzibie MSM „Nowy Dom 82”, przy ul. Targowej 35 w Warszawie.
5. Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą uczestniczyć w sesji otwarcia ofert.
6. Oferty złożone po terminie określonym w SIWZ nie będą podlegały badaniu.
7. Zamawiający w części jawnej odczyta: nazwę firmy, adres, wartość zamówienia (brutto) za wykonanie przedmiotu zamówienia.

## IX. TERMIN ZWIĄZANIA OFERT

1. Oferent pozostaje związany swoją ofertą przez okres 30 dni, licząc od daty otwarcia ofert.
2. Oferent jest zobowiązany do podpisania umowy w ciągu 14 dni od momentu otrzymania zawiadomienia o wyborze jego oferty, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
3. W przypadku nieprzystąpienia do podpisania umowy zgodnie z pkt. 2, zastosowanie mają przepisy ustawy Kodeks Cywilny.
4. Zamawiający może unieważnić przetarg bez podania przyczyn unieważnienia na każdym etapie postępowania przetargowego.
5. Z tytułu odrzucenia oferty lub unieważnienia przetargu, Oferentowi nie przysługuje żadne roszczenie w stosunku do Zamawiającego.

## X. KLAUZULA INFORMACYJNA ADMINISTRATORA DANYCH OSOBOWYCH

Zgodnie z treścią 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), dalej zwane RODO informujemy, że:

1. Administratorem danych przetwarzanych w biurze Międzyzakładowej Spółdzielni Mieszkaniowej „Nowy Dom 82” jest Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nowy Dom 82” z siedzibą w Warszawie przy ulicy Targowej 35, 03-728 Warszawa, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców KRS prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod nr KRS: 0000063049, posiadająca NIP: 5250012219, REGON: 000981966, email: nowydom@nowydom82.pl („Administrator”).
2. Dane Państwa firmy przetwarzane są w celu realizacji prac określonych w zamówieniu, polegających na **„Remontie piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanińskiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”**
3. Dane będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w punkcie 2, a po tym czasie przez okres oraz w zakresie wymaganym przez przepisy powszechnie obowiązującego prawa.
4. W związku z przetwarzaniem danych Państwa firmy osobowych przysługuje Państwu prawo do:
  - 4.1. żądania dostępu do danych firmy, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania;
  - 4.2. wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania;
  - 4.3. przenoszenia danych;



- 4.4. wniesienia skargi do organu nadzorczego.
5. Realizacja zadań wynikających z umowy, o której mowa w pkt. 2 niniejszej Klauzuli informacyjnej, wymaga podania danych Państwa firmy. Firma, której dane dotyczą, jest zobowiązana do ich podania, konsekwencją niepodania danych jest brak możliwości realizacji umownych obowiązków.
  6. Po zakończeniu przetwarzania danych Państwa firmy w pierwotnym celu, dane nie będą przetwarzane w żadnym innym.

## XI. KRYTERIA WYBORU I OCENY OFERT

1. W dniu przetargu oferty, które zostaną uznane za ważne (spełnią kryteria zawarte w SIWZ) podlegać będą ocenie przez komisję przetargową przy zastosowaniu kryteriów podanych poniżej wg stopnia ich ważności:
  - **Cena** /łączna wartość zamówienia/ brutto = 90% kryterium wyboru (najniższa cena otrzymuje maksymalną ilość punktów);
  - **Doświadczenie** = 10% kryterium wyboru (najdłuższy staż w realizowaniu prac tożsamyh z określonymi w niniejszym zamówieniu otrzymuje maksymalną liczbę punktów);

2. Ilości punktów obliczane według następujących wzorów:

- **Cena (C)**

$$C = \frac{C_{min}}{C_{of}} * 100 * 90\%$$

gdzie:

C – liczba punktów przyznanych Wykonawcy za Cenę;

C<sub>min</sub> – najniższa zaoferowana Cena;

C<sub>of</sub> – cena zaoferowana w ofercie badanej;

- **Doświadczenie (D)**

$$D = \frac{D_{of}}{D_{max}} * 100 * 10\%$$

gdzie:

D – liczba punktów przyznanych Wykonawcy za Doświadczenie;

D<sub>of</sub> – łączna liczba punktów w badanej ofercie

D<sub>max</sub> – maksymalna liczba punktów spośród ofert złożonych w zamówieniu

W związku z kryterium Doświadczenie przyznawane punkty będą według poniższej zasady:

Za każde pełne 5 lat doświadczenia powyżej wymaganych 5 lat zostanie przyznany jeden punkt.



3. Łączna liczba punktów zostanie obliczona jako suma uzyskanych punktów w w/w kryteriach, zgodnie z poniższym wzorem:

$$P = C + D$$

gdzie:

P – łączna liczba punktów uzyskana w kryteriach

C – liczba punktów przyznana danej ofercie w kryterium cena

D – liczba punktów przyznana w kryterium doświadczenia

## XII. INFORMACJE DODATKOWE

1. Zamawiający może wносить zmiany w treści SIWZ, o których poinformuje na stronie internetowej [www.nowydom82.pl](http://www.nowydom82.pl)
2. Dodatkowych informacji udzielają:
  - 2.1. Pan Dariusz Józefowicz, tel. 517-104-857 - w zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz w zakresie ogólnych warunków SIWZ.
  - 2.2. Pani Monika Głuch, tel. 501-235-814 – w zakresie ogólnych warunków SIWZ.
3. Oferenci chcący dokonać wizji lokalnej samodzielnie (bez udziału Zamawiającego) informują Zamawiającego telefonicznie lub mailowo o dacie i godzinie przystąpienia do wizji.

**Zarząd „Nowy Dom 82”**

ZASTĘPCA PREZESA  
MSM „Nowy Dom 82”  
*Magdalena SZYSZKO*

PREZES ZARZĄDU  
MSM „Nowy Dom 82”  
*Andżelika KOSTYRA*

Umowa nr FR/...../18

zawarta w dniu ..... w Warszawie, pomiędzy:

**Międzyzakładową Spółdzielnią Mieszkaniową „Nowy Dom 82”** z siedzibą w Warszawie przy ulicy Targowej 35, 03-728 Warszawa, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców KRS prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod nr KRS: 0000063049, posiadającą NIP: 5250012219, REGON: 000981966, email: nowydom@nowydom82.pl, reprezentowaną przez:

1. Andżelikę Kostyra – Prezesa Zarządu
2. Magdalenę Szyszko – Zastępcę Prezesa Zarządu

zwaną w dalszej części Umowy „**Zamawiającym**”,

(wydruk z Rejestru Przedsiębiorców KRS stanowi Załącznik nr 1 do umowy),

a

.....  
.....  
.....  
.....

zwanym dalej „**Wykonawcą**”,

(wyciąg z Rejestru Przedsiębiorców KRS lub Bazy Przedsiębiorców CEIDG stanowi Załącznik nr 2 do umowy),

łącznie zwanymi „**Stronami**”.

## §1.

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca zlecenie to przyjmuje i zobowiązuje się wykonać remont piwnic klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanińskiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”, za co Zamawiający zobowiązuje się wypłacić Wykonawcy umówione wynagrodzenie.
2. Przedmiot umowy w zakresie branży budowlanej obejmuje m.in.:
  - rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie wapiennej
  - wykucie z muru ościeżnic stalowych
  - wykucie z muru drewnianych drzwi
  - ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych

- wykonanie podsypki piaskowej z zagęszczeniem ręcznym
  - zagęszczenie podsypki zagęszczarkami
  - transport piasku na plac remontu
  - transport piasku do piwnicy
  - ułożenie podkładów betonowych na podłożu gruntowym
  - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli
  - ułożenie płyt posadzkowych o grubości 16 cm
  - wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych z folii polietylenowej
  - wykonanie ścian działowych
  - wykonanie warstw wyrównawczych i wygładzających
  - wykonanie cementowych warstw niwelująco-wyrównawczych
  - montaż skrzydeł drzwiowych płytowych
  - montaż ościeżnic drewnianych
  - montaż skrzydeł drzwiowych azurowych do komórek lokatorskich
  - montaż ościeżnic stalowych dla drzwi wejściowych do piwnic
  - montaż skrzydeł drzwiowych stalowych zewnętrznych
  - dwukrotne malowanie rur stalowych i blaszanych
  - jednokrotne malowanie grzejników rurowych
  - zabezpieczenie okien folią, wykonanie kurtyny wydzielającej część klatki schodowej (zabezpieczenie przed zakurzeniem)
  - dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych ścian
  - dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych sufitów
  - wywóz gruzu
3. Przedmiot umowy w zakresie branży elektrycznej obejmuje m.in.:
- ułożenie przewodów kabelkowych na wymurowanych ścianach
  - przebicie otworów w ścianach
  - montaż końcówek kablowych
  - wymiana puszek uniwersalnych
  - montaż łączników instalacyjnych natynkowych
  - wymiana opraw oświetleniowych
  - montaż gniazd wtyczkowych
  - montaż gniazd siłowych bryzgoszczelnych
  - przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów
  - montaż rozdzielnic
  - założenie etykiety opisowej
  - montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach
  - ułożenie przewodów kabelkowych w gotowych bruzdach
  - sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego
  - pomiar skuteczności zerowania

- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania
- 4. Szczegółowe dane techniczne przedmiotu umowy zawiera Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (Załącznik nr 6 do umowy), Kosztorys Ofertowy (Załącznik nr 3 do umowy) oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (Załącznik nr 5 do SIWZ).
- 5. Prace remontowe prowadzone będą przy założeniach ciągłości funkcjonowania obiektu.
- 6. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy z materiałów własnych, fabrycznie nowych. Wszystkie zastosowane materiały muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadać ważne świadectwa jakości i aprobaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.
- 7. Świadectwa, aprobaty i deklaracje zgodności na materiały do wbudowania, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu przed ich wbudowaniem.

## **§2.**

1. Maksymalny, nieprzekraczalny termin wykonania prac stanowiących przedmiot niniejszej umowy Strony ustalają na dzień ..... 2018 roku.
2. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o przystąpieniu do realizacji przedmiotu niniejszej umowy, pisemnie, przesyłając w tym celu zgłoszenie na adres e-mail Zamawiającego, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zostanie wprowadzony na teren robót (przekazanie frontu robót), z czego zostanie sporządzony pisemny protokół wprowadzenia. Dla przedmiotowego zadania strony będą prowadziły Dziennik Budowy.
3. Prace będą prowadzone w dni robocze w godzinach 8:00-18:00 (prace uciążliwe dla mieszkańców wykonywane będą od godziny 10:00 do godziny 16:00).
4. W przypadku niewykonania przedmiotu umowy w terminie, z winy nieależącej po stronie Wykonawcy, Zamawiający może przedłużyć okres obowiązywania umowy. Wniosek wraz z uzasadnieniem o przedłużenie okresu obowiązywania umowy Wykonawca powinien złożyć w biurze Spółdzielni, na piśmie, pod rygorem nieważności, przed upływem daty wykonania przedmiotu umowy.
5. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego o dostrzeżonych, jego zdaniem błędach lub nieścisłościach związanych z zakresem, ilością lub technologią wykonywania prac.

## **§3.**

1. Zamawiający zapewni Wykonawcy na czas trwania Umowy dostęp do miejsca wykonania przedmiotu umowy.
2. Zamawiający ma prawo kontrolować Wykonawcę w zakresie prawidłowości realizacji przedmiotu Umowy. W razie stwierdzenia przypadków niewłaściwego wykonywania usługi Zamawiający sporządzi protokół, w którym szczegółowo wymieni zaistniałe

wady. Protokół ten stanowić będzie podstawę do naliczenia kar umownych zgodnie z postanowieniami niniejszej Umowy.

3. Wykonawca zapewnia, że prace określone w §1. Umowy będą wykonywane przez osoby wykwalifikowane, posiadające uprawnienia wymagane do wykonywania prac będących przedmiotem niniejszej umowy.
4. W przypadku wykonywania przez Wykonawcę czynności w sposób zagrażający bezpośrednio bezpieczeństwu, zdrowiu mieszkańców lub osób trzecich, bądź w sposób wywołujący szkodę lub zagrażający bezpośrednio powstaniem szkody w mieniu Zamawiającego, mieszkańców lub osób trzecich, Zamawiający zastrzega sobie prawo, bez obowiązku wyznaczenia terminu dodatkowego, do zlecenia wykonania stosownych prac podmiotom trzecim oraz do żądania od Wykonawcy zwrotu kosztów odszkodowań wypłaconych osobom trzecim. W takim wypadku Wykonawca zobowiązany będzie na żądanie Zamawiającego do zaprzestania wykonywania czynności, do czasu ustania stanu zagrożenia. W powyższym przypadku oprócz konsekwencji przewidzianych w Umowie, Wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z wykonaniem należących do niego obowiązków przez podmiot trzeci. Zamawiający ma prawo potrącić koszty, o których mowa powyżej, z należności przypadających Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działanie lub zaniechania osób, za pomocą których wykonuje czynności określone w §1. Umowy.
6. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za wypadki przy pracy osób zatrudnionych przez Wykonawcę przy wykonywaniu przedmiotu niniejszej umowy.
7. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wynikającej z decyzji organów sanitarnych, porządkowych, bezpieczeństwa (Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, Policji, Straży Miejskiej, Straży Pożarnej itp.) w odniesieniu do zdarzeń będących następstwem działań, zaniechań lub nienależytej staranności Wykonawcy w związku z wykonywaniem czynności określonych w §1. Umowy. W przypadku nałożenia na Zamawiającego jakichkolwiek kosztów, opłat, mandatów itp., Wykonawca będzie zobowiązany zwrócić je w pełnej wysokości, w terminie 7 dni od daty wezwania. Zamawiający ma prawo potrącić koszty, o których mowa powyżej, z należności przypadających Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
8. Za prawidłowe wykonanie czynności realizowanych w ramach niniejszej Umowy całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca ponosi też odpowiedzialność za szkody wyrządzone mieszkańcom lub osobom trzecim wskutek niewykonania bądź nienależytego wykonania obowiązków stanowiących przedmiot Umowy.
9. Wszelkie czynności wynikające z niniejszej Umowy będą wykonywane wyłącznie przez osoby, które zostały przeszkolone w zakresie przepisów BHP odnoszących się do przedmiotu Umowy.

10. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania czynności określonych w §1. Umowy zgodnie z bieżącymi zaleceniami Zamawiającego, udzielanymi w trakcie wykonywania Umowy.
11. Jeżeli wykonanie prac wymaga odcięcia dopływu jakichkolwiek mediów (z wyłączeniem awarii), Wykonawca jest zobowiązany skutecznie powiadomić o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego przed ich odcięciem (co najmniej z 72-godzinnym wyprzedzeniem). Zamawiający zobowiązany będzie do poinformowania zainteresowanych lokatorów o zamiarze odcięcia dopływu mediów poprzez wywieszenie odpowiedniej informacji w miejscach ogólnie dostępnych dla zainteresowanych lokatorów.
12. Wykonawca wykonuje przedmiot umowy własnymi siłami. Na ewentualne zatrudnienie podwykonawców musi uzyskać zgodę Zamawiającego wyrażoną w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
13. Za wszelkie działania i zaniechania Podwykonawców, Wykonawca ponosi odpowiedzialność jak za własne działania lub zaniechania.
14. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania w całym okresie obowiązywania Umowy aktualnej polisy ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności, którą zobowiązany jest okazywać na każde żądanie Zamawiającego na kwotę nie mniejszą niż 100.000,00 PLN.

#### §4.

1. Z tytułu realizacji przedmiotu niniejszej umowy Strony ustalają należne Wykonawcy wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości: ..... zł netto (słownie: ..... 00/100 zł), co jest zgodne z Ofertą Wykonawcy z dnia ..... (Załącznik nr 4 do umowy).
2. Określone w Kosztorysie Ofertowym wynagrodzenie Wykonawcy ma charakter wynagrodzenia ryczałtowego oraz nie podlega waloryzacji w trakcie realizacji zamówienia.
3. Do kwoty umówionego wynagrodzenia netto należy doliczyć podatek od towarów i usług VAT. Według oświadczenia Wykonawcy w dniu zawarcia niniejszej umowy jest on objęty .....% stawką podatku VAT.
4. Uzgadnia się następujący sposób rozliczenia wykonanych robót:
  - 4.1. rozliczenie robót objętych niniejszą umową dokonane będzie na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę, po zakończeniu prac;
  - 4.2. podstawą wystawienia faktury będzie protokół odbioru robót podpisany przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego oraz kierownika robót z ramienia Wykonawcy;
  - 4.3. Zamawiający zrealizuje płatność przelewem w ciągu 30 dni od dostarczenia do siedziby Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT;
  - 4.4. należne Wykonawcy wynagrodzenie przekazane będzie przelewem na konto Wykonawcy na numer wskazany na fakturze;



- 4.5. za datę płatności strony przyjmują datę złożenia przez Zamawiającego dyspozycji przelewu na rachunek Wykonawcy należnego mu wynagrodzenia.
5. Wynagrodzenie, o którym mowa w §4. ust. 1 Umowy obejmuje wszystkie składniki związane z wykonaniem przedmiotu Umowy, tj. w szczególności: robocizną oraz materiały i części zamienne, a także narzędzia, transport i inny sprzęt specjalistyczny itd., jak również koszty związane z dojazdem Wykonawcy i jego pracowników, koszty pracy w godzinach nadliczbowych w dni wolne od pracy, transport wewnętrzny i zewnętrzny.
6. Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia i dostarczenia faktury VAT do siedziby Zamawiającego wraz z wymaganymi dokumentami (kopią protokołu odbioru robót) na niżej podany adres:
- Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nowy Dom 82”**  
**ul. Targowa 35, 03-728 Warszawa**
7. Strony wyrażają zgodę na potrącanie wzajemnych należności.

#### **§5.**

1. WYKONAWCA wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny całkowitej brutto wynikającej z oferty WYKONAWCY tj. ....zł (słownie: ..... 00/100zł), zwane dalej „zabezpieczeniem”.
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, a także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości.
3. Reklamacje dotyczące stwierdzonych usterek i wad wynikłych w okresie gwarancji załatwiane będą w terminie 14 dni roboczych od daty zgłoszenia. Po tym czasie, Zamawiający może dokonać usunięcia usterek i wad na koszt Wykonawcy. Poniesione przez Zamawiającego koszty usunięcia usterek i wad, obciążające Wykonawcę, mogą być pokryte z wniesionego przez Wykonawcę Zabezpieczenia.
4. WYKONAWCA wnosi zabezpieczenie w pieniądzu.
5. Określona powyżej kwota zabezpieczenia zostanie potrącona z końcowej faktury Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
6. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu na rachunek bankowy Wykonawcy.
7. Zabezpieczenie w wysokości 100% zabezpieczenia Zamawiający zwraca na pisemny wniosek Wykonawcy po upływie okresu gwarancji i sporządzeniu bezusterkowego protokołu pogwarancyjnego.

#### **§6.**

Ewentualne roboty dodatkowe, realizowane będą osobną umową/zleceniem na podstawie protokołu konieczności i po podpisaniu przez Zamawiającego umowy/zlecenia na ich wykonanie.

## §7.

1. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości i wad w wykonywanych robotach lub użycia materiałów, których stosowanie może spowodować nieprawidłowe wykonanie przedmiotu niniejszej umowy, Zamawiający może żądać od Wykonawcy usunięcia w/w nieprawidłowości i wad oraz wymiany użytych przez Wykonawcę materiałów na wolne od wad. W takim przypadku Inspektor Nadzoru zgłasza w protokole końcowego/częściowego odbioru robót żądanie usunięcia w/w nieprawidłowości lub wad w terminie przez siebie wyznaczonym.
2. W sytuacji określonej w ust. 1, Wykonawcy służy prawo zgłoszenia Zamawiającemu na piśmie w terminie 3 dni od daty stwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w protokołach nieprawidłowości, żądania powołania komisji, której zadaniem będzie ocena zarzutów wadliwego wykonania przez niego robót lub zastosowania wadliwych materiałów. Komisję powołuje Zamawiający. W jej skład wchodzi rzeczoznawca budowlany specjalizujący się w dziedzinie objętej przedmiotem niniejszej umowy. Koszty powołania takiej komisji ponosi Wykonawca. O powołaniu komisji, terminie i miejscu planowanych oględzin Zamawiający zawiadamia Wykonawcę listem poleconym, co najmniej na 2 dni przed datą oględzin, wzywając go do wzięcia udziału w w/w czynnościach. Z czynności oględzin komisji sporządza się protokół, w którym wpisuje się stwierdzone wady i zastrzeżenia Zamawiającego oraz uwagi Wykonawcy. Nieobecność Wykonawcy, prawidłowo powiadomionego, przez w/w czynnościach komisji, nie stanowi przeszkody do ich przeprowadzenia. W przypadku wydania opinii potwierdzającej wadliwość wykonanych robót lub użycia wadliwych materiałów do ich wykonania Zamawiający wyznacza Wykonawcy termin do ich usunięcia.
3. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę w terminie wad i nieprawidłowości stwierdzonych w trybie określonym w ust.2, Zamawiającemu służy prawo do złożenia zlecenia innemu podmiotowi usunięcia w/w wad i nieprawidłowości na koszt Wykonawcy i prawo rozwiązania z Wykonawcą niniejszej umowy ze skutkiem natychmiastowym. Prawo do złożenia zlecenia innemu podmiotowi wykonania czynności opisanych wyżej służy Zamawiającemu również w przypadku niezgłoszenia przez Wykonawcę żądania powołania komisji w sytuacji określonej w ust. 1, odmowy lub nie usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego wad i nieprawidłowości w wykonanych robotach. Zamawiający zastrzega sobie również prawo dochodzenia odszkodowania z w/w przyczyn.

## §8.

1. Wykonawca zobowiązany jest do:
  - 1.1. wykonywania przedmiotu umowy w zakresie określonym w §1, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
  - 1.2. wykonywania przedmiotu umowy ze szczególną starannością, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami, a także w oparciu o obowiązujące w danej materii

- przepisy techniczne, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe,
- 1.3. wykonania przedmiotu umowy z materiałów własnych, fabrycznie nowych. Zakupione materiały muszą posiadać odpowiednie atesty, które będą okazywane do wglądu na każde życzenie Zamawiającego lub osoby przez niego upoważnionej,
  - 1.4. zgłaszania Inspektorowi Nadzoru Zamawiającego do częściowego odbioru prac o charakterze zanikającym (ulegającym przykryciu), z czego strony spiszą protokół odbioru prac ulegających przykryciu,
  - 1.5. zabezpieczenia terenu prac, przed przystąpieniem do ich wykonywania, aby wyeliminować ryzyko wstępu osób nieuprawnionych,
  - 1.6. utrzymania obiektu i terenu prowadzonych prac w należytym stanie (sprzątanie oraz zabezpieczenie terenu przed dostępem osób nieupoważnionych po każdym dniu pracy)
  - 1.7. wyposażenia swoich pracowników do realizacji przedmiotu zamówienia w odblaskowe kamizelki oraz imienne identyfikatory, umieszczone w widocznym miejscu. Identyfikator powinien zawierać zdjęcie, imię i nazwisko pracownika oraz nazwę firmy Wykonawcy
  - 1.8. utrzymywania terenu objętego pracami remontowymi w porządku oraz do każdorazowego sprzątania tego terenu po zakończonym dniu prac pod rygorem nałożenia kar umownych.
2. Zamawiający zobowiązany jest do współdziałania z Wykonawcą w zakresie realizacji przedmiotu umowy, a w szczególności do:
    - 2.1. zapewnienia na własny koszt sprawowania nadzoru inwestorskiego,
    - 2.2. dokonywania odbiorów zgłaszanych prac.

#### **§9.**

1. Odbiory w ramach realizacji przedmiotu umowy będą dokonywane przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego na następujących zasadach:
  - 1.1. odbiór częściowy – dla robót zanikowych w terminie do 2 dni roboczych /bez sobót/ od ich zgłoszenia
  - 1.2. odbiór końcowy – w terminie 5 dni roboczych /bez sobót/ od dnia potwierdzenia gotowości robót do odbioru przez Kierownika Robót.
2. Z czynności odbioru sporządza się protokoły podpisane przez Strony. Protokoły te stanowią podstawę do końcowego rozliczenia przedmiotu umowy.

#### **§10.**

1. Osobami uprawnionymi do nadzoru nad prawidłową realizacją Umowy są:

- 1.1. ze strony Zamawiającego: Pan Dariusz Józefowicz, tel. 517-104-857, email: d.jozefowicz@nowydom82.pl oraz Pan Michał Żaczek, tel. 517-104-856, email: m.zaczek@nowydom82.pl
- 1.2. ze strony Wykonawcy: Pan ....., tel. ....; email: .....
2. Osoby wymienione w ust. 1 powyżej są uprawnione do przekazywania i przyjmowania wszelkich uwag i zaleceń w sprawach związanych z realizacją Umowy, jednak nie są uprawnione do zaciągania w imieniu Zamawiającego jakichkolwiek zobowiązań, w tym w szczególności zobowiązań finansowych.
3. Zmiana osoby uprawnionej do nadzoru nad prawidłową realizacją umowy nie powoduje konieczności sporządzania aneksu. O dokonanej zmianie strony informują się wzajemnie w formie pisemnej.

#### §11.

1. Wykonawca odpowiada z tytułu rękojmi, względem Zamawiającego, za wady fizyczne wykonanego przedmiotu umowy w okresie 24 miesięcy od daty końcowego bezusterkowego odbioru robót.
2. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi za wady także po upływie terminu rękojmi, jeżeli zgłosi wadę przed upływem tego terminu.
3. Wykonawca udziela gwarancji:
  - 3.1. na prace montażowe (robociznę): na okres ..... miesięcy licząc od daty końcowego odbioru robót;
  - 3.2. na materiały zakupione i użyte przez Wykonawcę: okres gwarancji nie może być krótszy niż gwarancja udzielona przez producenta, przy czym nie może być krótszy niż 24 miesiące licząc od daty ich zamontowania. Na co najmniej ten okres Wykonawca udziela gwarancji na zakupione przez siebie i użyte materiały
4. Wykonawca zobowiązuje się na podstawie udzielonej gwarancji i rękojmi do usunięcia wad i usterek w terminie nieprzekraczającym 14 dni od daty zawiadomienia go o w/w wadach bądź usterek na piśmie przez Zamawiającego.
5. W przypadku stwierdzenia w toku czynności odbioru lub w okresie gwarancji i rękojmi wad bądź usterek przedmiotu umowy, strony postanawiają co następuje:
  - 5.1. w przypadku wad bądź usterek nie nadających się do usunięcia, Zamawiający może dochodzić obniżenia Wykonawcy wynagrodzenia, odpowiednio do utraconej wartości użytkowej i estetycznej lub odstąpić od umowy;
  - 5.2. w przypadku wad bądź usterek nadających się do usunięcia Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego do wymiany wadliwych materiałów na wolne od wad bądź usterek;

- 5.3. wady nie usunięte w wyznaczonym terminie mogą być zlecone do usunięcia przez Zamawiającego, innemu Wykonawcy, a koszty z tym związane obciążać będą Wykonawcę przedmiotu umowy.

## §12.

1. Strony oświadczają, że w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy mogą stosować kary umowne określone w pkt. 2 i 3.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
  - 2.1. za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy wysokości 250,00 zł za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu przedmiotu zamówienia;
  - 2.2. za opóźnienie w usunięciu wad, stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi w wysokości 250,00 zł, za każdy dzień opóźnienia;
  - 2.3. za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę, na skutek okoliczności, za które nie odpowiada Zamawiający, w wysokości 10,0% całkowitego wynagrodzenia brutto;
  - 2.4. w razie odstąpienia od umowy przez Zamawiającego na skutek okoliczności, za które odpowiada Wykonawca, w wysokości 10% całościowego wynagrodzenia brutto;
  - 2.5. za pozostawienie nie uprzątniętego terenu prac po każdym dniu roboczym w wysokości 250,00 zł, za każdy stwierdzony przypadek.
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną:
  - 3.1. za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego, na skutek okoliczności, za które nie odpowiada Wykonawca, w wysokości 10,0% całościowego wynagrodzenia brutto.
4. Zamawiający ma prawo do potrącenia naliczonych kar umownych z wynagrodzenia przypadającego Wykonawcy z tytułu zleconej przez Zamawiającego na podstawie niniejszej umowy- usługi, przesyłając Wykonawcy stosowne oświadczenie o potrąceniu najpóźniej w dacie zapłaty należności wynikających z rachunku lub faktury wystawionej przez Wykonawcę. Potrącenie kary umownej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokończenia prac, ani z innych zobowiązań umownych.
5. Zamawiający może dochodzić odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych na zasadach ogólnych.
6. Odstąpienie od umowy nie wyklucza dochodzenia zapłaty kar umownych określonych niniejszą umową.

## §13.

1. Strony oświadczają, że Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy w każdym czasie do dnia rozpoczęcia robót, bez podania przyczyny.
2. Poza przypadkiem określonym w punkcie 1. powyżej oraz przypadkami określonymi w przepisach Kodeksu cywilnego i niezależnie od nich Zamawiający ma prawo

odstąpić od Umowy w terminie do ..... roku, m.in. w następujących przypadkach:

- 2.1. gdy Wykonawca opóźnia się z wykonaniem obowiązków umownych z przyczyn leżących po jego stronie o więcej niż 14 (czternaście) dni,
  - 2.2. gdy co do Wykonawcy zostanie wszczęte postępowanie w przedmiocie jego upadłości albo postawiony zostanie w stan likwidacji,
  - 2.3. gdy Wykonawca nie wykonuje robót zgodnie z Umową lub też nienależycie wykonuje swoje zobowiązania umowne, po uprzednim wezwaniu Wykonawcy na piśmie do usunięcia nieprawidłowości i bezskutecznym upływie wyznaczonego w tym celu przez Zamawiającego dodatkowego terminu,
  - 2.4. gdy Wykonawca wykonuje prace w sposób zagrażający bezpośrednio bezpieczeństwu, zdrowiu mieszkańców lub osób trzecich, bądź w sposób wywołujący szkodę lub zagrażający bezpośrednio powstaniem szkody w mieniu Zamawiającego, mieszkańców lub osób trzecich,
  - 2.5. gdy Wykonawca przerwał realizację robót i nie realizuje ich, po uprzednim wezwaniu go na piśmie do podjęcia realizacji robót i bezskutecznym upływie wyznaczonego przez Zamawiającego dodatkowego terminu,
  - 2.6. gdy Wykonawca wykonuje czynności w ramach niniejszej Umowy z pomocą podwykonawców, co do których nie uzyskał pisemnej zgody Zamawiającego,
  - 2.7. gdy z przyczyn nie leżących po stronie Zamawiającego wykonanie Umowy nie będzie leżało w jego interesie, czego nie można było przewidzieć w chwili zawierania Umowy – w takim wypadku Zamawiający będzie mógł odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach,
3. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od Umowy w terminie do ..... roku, w przypadku:
- 3.1. przerwania – z przyczyn leżących wyłącznie po stronie Zamawiającego – wykonywania prac na okres dłuższy niż 30 (trzydzieści) dni, po uprzednim wezwaniu Zamawiającego na piśmie do usunięcia przyczyn przerwy w wykonywaniu prac w dodatkowym, co najmniej 14-dniowym terminie.
4. W każdym przypadku odstąpienie od niniejszej Umowy następuje w drodze pisemnego oświadczenia woli, złożonego przez Stronę uprawnioną drugiej Stronie, ze skutkiem na dzień jego doręczenia adresatowi.
5. W przypadku odstąpienia od niniejszej umowy przez Stronę zgodnie z postanowieniami niniejszego paragrafu, Wykonawca niezwłocznie uporządkuje, opróżni i przekaze protokolarnie Zamawiającemu teren realizacji prac objętych niniejszą Umową. W protokole przekazania Strony dokonają inwentaryzacji prac zrealizowanych i będących w toku na dzień odstąpienia. Protokół przekazania terenu robót stanowić będzie podstawę wzajemnych rozliczeń Stron w związku z odstąpieniem od umowy.



#### §14.

1. Strony wyrażają zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych, w zakresie, w jakim jest to niezbędne do realizacji Umowy oraz do jej zabezpieczenia finansowego.
2. Administratorem danych osobowych zawartych w niniejszej umowie są:
  - 2.1. Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Nowy Dom 82” – Zamawiający
  - 2.2. Firma ..... – Wykonawca

#### §15.

1. Wszelkie zmiany Umowy, jej wypowiedzenie i odstąpienie od Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Wykonawca nie może przenieść żadnych praw wynikających z Umowy na osobę trzecią bez uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Wykonawca nie może przenieść wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na osoby trzecie bez zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie.
4. Wszelka korespondencja pomiędzy Stronami będzie kierowana pod adresy wskazane w komparycji niniejszej Umowy, z zastrzeżeniem ust. 5 poniżej.
5. Strony obowiązane są zawiadamiać się wzajemnie, przy zachowaniu formy pisemnej, o każdorazowej zmianie adresu siedziby oraz numerów, telefonów, telefaksów i e-maili. W razie zaniedbania tego obowiązku pismo przesłane pod ostatnio wskazany przez Stronę adres i zwrócone z adnotacją o niemożności doręczenia, uważa się za skutecznie doręczone.
6. Strony dopuszczają wymianę korespondencji poprzez elektroniczną pocztę email, na adresy wskazane w komparycji umowy.
7. W sprawach nieuregulowanych Umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
8. Sporne sprawy rozstrzygane będą przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
9. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.
10. Umowa wchodzi w życie z dniem jej podpisania przez strony.

#### **Integralne załączniki do umowy stanowią:**

1. Wydruk z Rejestru Przedsiębiorców KRS Zamawiającego
2. Wydruk z Rejestru Przedsiębiorców KRS lub Bazy Przedsiębiorców CEiDG Wykonawcy
3. Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych
4. Oferta Wykonawcy z dnia .....
5. Kosztorys ofertowy Wykonawcy

6. SIWZ „Remont piwnic klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

.....  
(Miejscowość data)

**Oświadczenie wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**

Działając w imieniu (nazwa wykonawcy)

.....  
.....  
.....

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania, oświadczam, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia na „**Remont piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”**”, wymienione w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

- a) jest uprawniony do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi;
- b) posiada uprawnienia niezbędne do wykonania określonych prac lub czynności;
- c) dysponuje niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także potencjałem ekonomicznym i technicznym oraz pracownikami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- d) znajduje się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- e) nie wyrządził zamawiającemu szkody, nie wykonując zamówienia z własnej winy lub wykonując je z nienależytą starannością, nieterminowo lub w sposób niewłaściwy;
- f) nie wszczęto postępowanie upadłościowe wobec Wykonawcy;
- g) nie znajduje się w sporze sądowym z Zamawiającym;
- h) nie zalega z uiszczeniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że posiadają zgodę przewidzianą prawem;
- i) nie jest prawomocnie skazany i nie wszczęto postępowanie za przestępstwo, popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo, popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowej;
- j) nie jest: w związku małżeńskim albo w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej; pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia; związany z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli z członkami Rady Nadzorczej i Zarządu MSM „Nowy Dom 82”;

W imieniu Wykonawcy

.....

Pieczętka adresowa Oferenta

**Zgoda na przetwarzanie danych osobowych**

1. Zapoznałem(am) się z treścią klauzuli informacyjnej.
2. Podaję dane osobowe dobrowolnie i oświadczam, że są one zgodne z prawdą
3. Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych mojej firmy, przez administratora danych, tj. Międzyzakładową Spółdzielnię Mieszkaniową „Nowy Dom 82” z siedzibą w Warszawie przy ulicy Targowej 35, 03-728 Warszawa, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców KRS prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod nr KRS: 0000063049, posiadającą NIP: 5250012219, REGON: 000981966, email: nowydom@nowydom82.pl w celu prawidłowego wykonywania obowiązków umownych.

NAZWA FIRMY
ADRES FIRMY
ADRES DO KORESPONDENCJI (o ile jest inny niż adres lokalu)
TELEFON KONTAKTOWY
ADRES E-MAIL
WYRAŻAM ZGODĘ NA PRZESYLANIE WSZELKIEJ KORESPONDENCJI ZWIĄZANEJ Z REALIZACJĄ UMOWY NA PONIŻSZY ADRES E-MAIL.

.....  
(czytelny podpis Właściciela Firmy)

Pieczętka adresowa Oferenta

**OFERTA**

Nazwa oferenta:

.....  
.....  
.....

Siedziba oferenta:

.....  
.....  
.....

Tel. .... e-mail .....

NIP:..... REGON:.....

Do Zamawiającego: Międzyzakładowej Spółdzielni Mieszkaniowej „Nowy Dom 82”

W odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na: **„Remont piwnicy klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”**, oferujemy wykonanie zamówienia zgodnie z zakresem robót określonym w SIWZ.

**Wartość wynagrodzenia umownego:**

netto:.....  
(słownie:.....)

Podatek VAT wynosi .....%

brutto:.....  
(słownie:.....)

1. Termin wykonania robót: ..... dni roboczych od podpisania umowy;
2. Udzielamy gwarancji na roboty: .....miesiące, gwarancji na materiały:..... miesiące.
3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentacją o udzielenie zamówienia udostępnioną przez Zamawiającego oraz dokonaliśmy wizji lokalnej w miejscu wykonania przedmiotu zamówienia. Do dokumentów o udzielenie zamówienia nie wnosimy żadnych zastrzeżeń/wnosimy zastrzeżenia\* (skreślić niepotrzebne.

W przypadku zastrzeżeń prosimy o przekazanie zastrzeżeń na piśmie w formie załącznika do oferty).

4. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres wskazany w SIWZ.
5. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z projektem umowy zawartym w SIWZ. W przypadku wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych we wzorze umowy w terminie i miejscu określonym przez Zamawiającego.
6. Prace objęte zamówieniem wykonamy siłami własnymi bez udziału podwykonawców.
7. Ofertę składamy na ..... ponumerowanych stronach.
8. Załącznikami do niniejszej oferty są:
  - a. Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu – zał. nr 2,
  - b. Zgoda na przetwarzanie danych osobowych – zał. nr 3,
  - c. podstawa prawna występowania w obrocie gospodarczym,
  - d. zaświadczenie o niezaleganiu w podatkach z Urzędu Skarbowego,
  - e. zaświadczenie o niezaleganiu w opłatach składek na ubezpieczenie,
  - f. polisa ubezpieczeniowa OC,
  - g. wykaz prac,
  - h. referencje,
  - i. dokumenty potwierdzające posiadanie odpowiednich uprawnień, niezbędnych do realizacji zamówienia (kopia uprawnień Kierownika Robót, zaświadczenie o przynależności do Izby),
  - j. uzupełniony kosztorys nakładczy,
  - k. inne:

.....

.....

podpis i pieczęć imienna  
Wykonawcy lub osoby upoważnionej

....., dnia.....



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ZADANIE: REMONT PIWNICY KLATKI SCHODOWEJ NR VI (LEWA STRONA), ZNAJDUJĄCEJ SIĘ W BUDYNKU USYTUOWANYM PRZY UL. ZNANIECKIEGO 4BC W WARSZAWIE, NALEŻĄCYM DO ZASOBÓW MSM „NOWY DOM 82”

OBIEKT: UL. ZNANIECKIEGO 4BC, KL. VI (LEWA STRONA)

INWESTOR: MIĘDZYZAKŁADOWA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „NOWY DOM 82”, UL. TARGOWA 35, 03-728 WARSZAWA.

## 1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru prac polegających na remoncie piwnic klatki schodowej nr VI (lewa strona), znajdującej się w budynku usytuowanym przy ul. Znanieckiego 4BC w Warszawie, należącym do zasobów MSM „Nowy Dom 82”, według poniższej specyfikacji.

## 2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót jest częścią składową Zapytania o cenę.

## 3. Wymagania ogólne wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z umową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, a także poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty wykonywane będą na czynnym obiekcie mieszkalnym.

Roboty należy prowadzić w sposób, który nie pogorszy stanu technicznego i estetycznego elementów budynku i jego otoczenia.

## 4. Materiały, które powinny zostać użyte podczas prac remontowych

- piasek o frakcji od 0.25 mm do 2.0 mm,
- styropian miękki o grubości 3cm, np. Yetico,
- folia budowlana o grubości 0.5 mm, np. Budex,
- dystanse betonowe, np. Haberkorn, otulina 20mm,
- stal zbrojeniowa żebrzana klasy AIII (gatunek 34GS),
- drut wiązałkowy żarzony o gr. 1.0 mm,
- beton klasy co najmniej C 25, o wodoszczelności co najmniej W8,
- bloczek Silka E 12 klasy 15,
- zaprawa murarska klejowa, np. Solbet,
- zaprawa cementowo – wapienna, np. Solbet,
- farba olejna, np. Dekoral,
- podkład gruntujący – np. Atlas Uni Grunt,
- wylewka samopoziomująca, np. Weber,
- przewody kabelkowe Ydy 3x1.5mm,
- przyciski instalacyjne (włączniki światła),
- puszki z tworzyw sztucznych,
- oprawy oświetleniowe porcelanowe,
- gniazda natynkowe,

- przewody kablkowe o przekroju do  $7,5 \text{ mm}^2$ .

#### 4.1 Własności mechaniczne i technologiczne:

→ Beton C 20 – parametry wytrzymałościowe:

- wytrzymałość gwarantowana  $f_{c,cube} = 20 \text{ MPa}$ ,
- wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie  $f_{ck} = 16 \text{ MPa}$
- wytrzymałość na rozciąganie  $f_{ctk} = 1.3 \text{ MPa}$
- wytrzymałość średnia na rozciąganie  $F_{ctm} = 1.9 \text{ MPa}$
- moduł sprężystości  $E_{cm} = 27,5 \text{ MPa}$

→ Stal AIII (gatunek 34GS)

- charakterystyczna granica plastyczności  $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$
- obliczeniowa granica plastyczności  $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$
- wytrzymałość charakterystyczna  $f_{tk} = 500 \text{ MPa}$

→ Bloczek Silka E12 klasy 15

- wymiary: długość 333 mm, szerokość 120 mm, wysokość 199 mm,
- klasa gęstości  $1400 \text{ kg/m}^3$
- znormalizowana wytrzymałość na ściskanie  $15 \text{ N/mm}^2$
- współczynnik przewodzenia ciepła  $0.46 \text{ W/mK}$
- izolacyjność akustyczna  $RA1R = 45 \text{ dB}$
- reakcja na ogień – klasa A1
- absorpcja wody  $< 16\%$
- mrozoodporność 50 cykli
- cechy szczególne – bloczki profilowane na pióro i wpust, murowanie na zaprawie cienkich spoin, zastosowanie – murowanie ścian działowych i nośnych wewnętrznych,
- pozostałe wymagania wg normy PN-EN 771-2:2006

Beton klasy C-20 powinien być wykonany w specjalistycznej wytwórni i dostarczony na budowę betonowozami. Przygotowana mieszanka betonowa powinna być wykonana ze składników odpowiadającym Polskim Normom lub świadectwu Instytutu Techniki Budowlanej. Receptura betonu, według której jest on sporządzany w wytwórni, powinna być przedłożona do akceptacji Inspektora Nadzoru. Beton musi spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość zgodna z Polskimi Normami, określona w dokumentacji technicznej,
- nasiąkliwość nie większa niż 9%.

## 5. Sprzęt

5.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu wskazane zostały w Specyfikacji Technicznej

5.2 Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie, spełniać wymagania techniczne obowiązujące w budownictwie ogólnym oraz spełniać wymagania w zakresie BHP. Osoby obsługujące wykorzystywany sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone

5.3 Wykorzystywany sprzęt musi być odpowiedni dla zastosowania i nie może pogarszać jakości i wykonania robót.

## 6. Transport

6.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu wskazane zostały w Specyfikacji Technicznej

6.2 Od Wykonawcy wymaga się wykorzystywania wystarczającej ilości pojazdów, pozwalającej na dotrzymanie terminu zakończenia robót. Pojazdy nie mogą wpływać ujemnie na jakość robót i transportowanych materiałów.

6.3 Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

→ Środki do transportu betonu:

- mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami)

- ilość pojazdów należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania, z uwzględnieniem odległości dowozu materiału, czasu twardnienia materiału oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii pojazdu

→ Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. – przy temperaturze +15°C

- 70 min. – przy temperaturze +25°C

- 30 min. – przy temperaturze +30°C

## 7. Wykonywanie robót

### 7.1 Prace w piwnicach

W celu wykonania wszystkich czynności związanych z przedmiotem zamówienia należy:

- przygotować zbrojenie,
- dokonać montażu zbrojenia,
- dokonać kontroli jakości robót i materiałów.

- Przygotowanie prac.

W celu odpowiedniego przygotowania gruntu pod wykonanie posadzki betonowej, należy dokonać rozebrania ścian działowych piwnic (grubość ścian wynosi 12cm), wydzielających

m.in. pomieszczenia gospodarcze, pralnię. Podczas rozbierania ścian należy dokonać demontażu części instalacji elektrycznych oraz sanitarnych. Należy również dokonać demontażu drzwi drewnianych oraz futryn metalowych.

Następnie należy dokonać skucia istniejącej posadzki (dopuszcza się pozostawienie ok. 10% gruzu jako podbudowy). W celu przygotowania podłoża pod posadzkę należy dostarczyć odpowiednią ilość piasku. Poziom (rzędna), jaki powinna posiadać wierzchnia warstwa zagęszczonego piasku, zostanie ustalona z Inspektorem Nadzoru, w zależności od stanu podłoża zastanego po skuciu posadzki.

Grunt należy zagęszczać min. zagęszczarkami płytowymi. Miejsca trudno dostępne (narożniki ścian) należy zagęszczać ubijakiem/skoczkiem. Piasek należy zagęszczać co najmniej trój-stopniowo, tzn. po każdym zagęszczeniu całej powierzchni gruntu, należy dokonywać ułożenia kolejnej warstwy piasku, podlegającej kolejnemu zagęszczeniu.

Czynność należy powtarzać do czasu uzyskania żądanej rzędnej wierzchu podłoża.

- Podkład betonowy pod zbrojenie.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z wykonaniem posadzki betonowej należy przygotować zbrojenie.

Pod zbrojeniem należy wykonać podkład betonowy podkładki dystansowe betonowe, tak aby wysokość otuliny wynosiła co najmniej 20mm. Podkład betonowy powinien zostać wykonany z betonu C10 o grubości 5cm. Podkład należy wykonać po zagęszczeniu podbudowy – podsypki piaskowej. Zakładana grubość wylewki betonowej powinna wynosić 16cm. Wylewka powinna zostać wykonana przy użyciu betonu klasy co najmniej C20. Należy zastosować mieszankę betonową, jako gotowy wyrób. Ponadto należy wykonać dylatację posadzki. Dylatacja powinna być wykonana obwodowo. Posadzkę należy oddylatować od ścian budynku elastycznym materiałem, np. przekładką styropianową o grubości minimum 3cm.

- Prace zbrojarskie.

Zbrojenie należy wykonać z prętów żebrowanych klasy A III (gatunek 34GS), wg normy PN-B-03264:2002. Zbrojenie z prętów żebrowanych należy wykonać jako zbrojenie dolne (siatka o oczkach 10x10cm, Ø 10) oraz górne (siatka o oczkach 10x10cm, Ø 10). Długość zakładu prętów powinna wynosić minimum 40d. Łączenie (wiązanie) prętów należy wykonać przy użyciu drutu wiązałkowego, żarzonego grubości co najmniej 1.0mm.

Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom PN-82/H-93215

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane poniższe dane:

- nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg PN-82/H-93215,
- numer wytopu lub numer partii,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej,
- masa partii,

- rodzaj obróbki cieplnej.

Na przewieszkach metalowych przymocowanych do każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie na każdej wiązce) muszą znajdować się następujące informacje:

- znak wytwórcy,
- średnica nominalna,
- znak stali,
- numer wytopu lub numer partii,
- znak obróbki cieplnej.

Nie dopuszcza się odbioru stali bez świadectw jakości, przywieszek identyfikacyjnych oraz stali, która przy oględzinach zewnętrznych wykazuje wady powierzchniowe w postaci pęcherzy, naderwań, rozwarstwień i pozostałości jamy wsadowej.

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie betonowych stabilizatorów i podkładek dystansowych. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do prętów.

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu jak: giętarki, prostowarki, zgrzewarki, spawarki, powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, np. osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi, powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

#### Przygotowanie zbrojenia.

##### Czyszczenie prętów.

Pręty, przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji, należy oczyścić z luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody, należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą, oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal lekko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prostowarek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4mm. Cięcie prętów należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym. Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia dla poszczególnych gatunków stali podaje tabela nr 23 normy PN-91/S-10042. Minimalna



odległość od krzywizny pręta do miejsca, gdzie można na nim położyć spoinę wynosi 10d. Na zimno można wykonywać odgięcia prętów o średnicy  $d < 12\text{mm}$ . Pręty o średnicy  $d > 12\text{mm}$  powinny być odginane z kontrolowanym podgrzewaniem. W miejscach zagięć i załamania elementów konstrukcji, w których zagięciu ulegają jednocześnie wszystkie pręty zbrojenia rozciąganego, należy stosować średnicę zagięcia równą co najmniej 20d.

#### Montaż zbrojenia – wymagania ogólne.

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia rozmieszczenie prętów względem siebie nie może ulec zmianie. Wbudowana stal może być pokryta co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej. Nie można również wbudowywać stali, która była wystawiona na działanie słonej wody.

#### Otulina prętów zbrojenia.

Grubość otulenia powinna zapewniać: bezpieczne przekazanie sił przyczepności, ochronę stali przed korozją, ochronę przeciwpożarową, umożliwić należyte ułożenie i zagęszczenie betonu. Przez grubość otulenia prętów zbrojeniowych należy rozumieć odległość od zewnętrznej powierzchni zbrojenia (włączając w to pręty rozdzielcze i strzemiona) do najbliższej powierzchni zewnętrznej betonu. Dla każdego elementu zbrojenia otulinę wyznacza się niezależnie, a następnie ustala się wartości ostatecznie tak, aby każdy element otulony był warstwą nie mniejszą niż wymagana.

#### Łączenie prętów za pomocą spawania.

Przy łączeniu prętów za pomocą spawania dopuszcza się następujące rodzaje połączeń:

- czołowe, elektryczne, oporowe,
- nakładkowe spoiny dwustronne – łukiem elektrycznym,
- nakładkowe spoiny jednostronne – łukiem elektrycznym,
- zakładkowe spoiny jednostronne – łukiem elektrycznym,
- czołowe, wzmocnione jednostronną spoiną z płaskownikiem.

Wymiary spoin i nośności połączeń spawanych należy przyjmować wg p.12.7 normy PN-91/S-10042. Miejsca spawania powinny być położone poza odcinkami krzywizn prętów. Minimalna odległość spoin od krzywizny odgięcia powinna wynosić 10d. Do zgrzewania i spawania prętów mogą być dopuszczeni jedynie spawacze wykwalifikowani, mający odpowiednie uprawnienia.

Łączenie prętów na zakład bez spawania (wiązanie drutem) pojedynczych prętów prostych, prętów z hakami oraz zbrojenia wykonanego z drutów w postaci pętlic. Długości zakładów w połączeniach zbrojenia należy obliczać w zależności od ilości łączonych prętów w przekroju oraz ich wymaganej długości kotwienia wg normy PN-91/S-10042 p.12.8. Prętów o średnicy 25mm i większej nie należy łączyć na zakład.

Dopuszczalny procent prętów łączonych na zakład w jednym przekroju nie może być większy niż:

- dla prętów żebrowanych 50%,
- dla prętów gładkich 25%.

W jednym przekroju można łączyć na zakład bez spawania 100% dodatkowego zbrojenia poprzecznego, niepracującego. Odległość w świetle prętów łączonych w jednym przekroju nie powinna być mniejsza niż 2d i niż 20mm.

#### Kotwienie prętów.

Rodzaje i długości kotwienia prętów w betonie w zależności od rodzaju stali i klasy betonu należy obliczać wg normy PN-91/S-10042 p.12.6.

Minimalne długości kotwienia prętów prostych bez haków przyjmuje się:

- dla prętów gładkich ściskanych – 30d
- dla prętów żebrowanych ściskanych – 25d
- dla prętów gładkich rozciąganych – 50 d
- dla prętów żebrowanych rozciąganych – 40d

#### Skrzyżowania prętów.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym lub zgrzewać. Drutu wiązałkowego, wyzarzonego, o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm. Przy prętach o średnicach większych niż 12 mm należy stosować drut wiązałkowy o średnicy 1.5mm.

- Posadzka piwnic.

Po wykonaniu prac zbrojarskich zgodnie z dokumentacją techniczną, należy przystąpić do wykonania wylewki. Wykonaną posadzkę cementową należy pielęgnować, polewając ją wodą oraz dodatkowo zabezpieczając folią budowlaną.

Mieszanka betonowa składa się ze spoiwa, piasku, żwiru i wody czyli zaprawy i wypełniacza w postaci żwiru oraz dodatków i domieszek. Podstawowym składnikiem cementu są: alit, belit, braunmilleryt oraz glinian trójwapniowy.

Skład chemiczny i zawartość cementu przedstawia poniższa tabela.

Nazwa minerału	Nazwa chemiczna	Wzór chemiczny	Oznaczenie skrócone	Zawartość % (wagowo)
Alit	Krzemian trójwapniowy	$3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$	C3S	30 - 65
Belit	Krzemian dwuwapniowy	$2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$	C2S	15-45
Braunmilleryt	Gliny żelazian czterowapniowy	$4\text{CaO}\cdot\text{AlO}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$	C4AF	5-15

Gips	Siarczan wapniowy dwuwodny	CaSO <sub>4</sub> *2H <sub>2</sub> O	CSH <sub>2</sub>	2-5
------	----------------------------------	--------------------------------------	------------------	-----

Kruszywo stosowane do produkcji betonów konstrukcyjnych powinno odznaczać się, trwałością, twardością, odpornością na działanie mrozu, wytrzymałością nie mniejszą niż projektowana wytrzymałość betonu oraz małą nasiąkliwością. Kruszywo nie powinno być zanieczyszczone związkami organicznymi, gdyż w znaczący sposób obniża to wytrzymałość betonu. Także ropy i gliny ujemnie wpływają na wytrzymałość betonu. Maksymalny wymiar ziaren kruszywa nie powinien przekraczać:

- 1/4 najmniejszego wymiaru elementu konstrukcyjnego,
- 1/3 grubości wymaganego otulenia zbrojenia,
- odległość między prętami zbrojenia zmniejszonej o 5mm,

Kolejny składnik betonu – woda – nie powinna zawierać nadmiernych ilości domieszek źle wpływających na wytrzymałość betonu. Nie może zawierać zbyt dużej ilości związków siarki, kwasów, soli, cukru. Cukier w ilości 0.6% uniemożliwia wiązanie cementu. Maksymalna temperatura wody stosowanej, nie powinna przekraczać 60°C, co związane jest ze zbyt szybkim procesem wiązania betonu. W celu poprawy właściwości mieszanek betonowych i stwardniałych betonów stosujemy dodatki i domieszki. Domieszki są to produkty dodawane w niewielkich ilościach w stosunku do masy cementu od 0.2% do 5%.

Na rynku dostępne są domieszki:

- uplastyczniające (plastyfikatory) – charakteryzującą cechą jest to, że po dodaniu wody zarobowej, a następnie wymieszaniu składników betonu uzyskuje się uplastycznienie mieszanki,
- uszczelniające – powodują zmniejszenie nasiąkliwości betonu. Efekt uszczelniania można osiągnąć przez dodanie do betonu gliny bentonitowej, której zadaniem jest zwiększenie objętości po nasyceniu wodą. Domieszka substancji hydrofobowej do gliny bentonitowej zwiększa efektywność uszczelnienia.
- przyspieszające wiązanie i twardnienie betonu – oparte są one na chlorku wapnia, sodu lub potasu. Dodatek chlorku wapnia obniża temperaturę zamarzania wody do - 5° C, ale posiada on jedną wadę – przyspiesza korozję stali w żelbecie. Maksymalna ilość dodawanego chlorku wapniowego nie może przekraczać 1% masy cementu w betonie niezbrojonym i 0.2 % w żelbecie.

Dodatki to rozdrobniony materiał nieorganiczny, którego ilość wynosi od 5 do 20% masy cementu (np. popiół paleniskowy). Dodatkiem efektywnie zwiększającym wytrzymałość betonu jest pył krzemionkowy. Przez dodanie pyłu krzemionkowego w ilość 7-10% masy cementu można podnieść klasę betonu o około 10 – 15 MPa w porównaniu z betonem bez dodatków. Popiół paleniskowy dodany w ilości 100 do 150 kg/m<sup>3</sup> mieszanki betonowej poprawia urabialność oraz szczelność i mrozoodporność betonu.

Ustalenie zawartości składników mieszanki betonowej: cementu C, kruszywa K i wody W, zapewniające uzyskanie odpowiedniej wytrzymałości i właściwości stanowi jedno z podstawowych zadań projektowania betonu. Na wytrzymałość betonu mają wpływ również warunki w jakich jest on przechowywany, zwłaszcza w początkowym okresie dojrzewania. Na przykład podniesienie temperatury z jednoczesnym zapewnieniem dostatecznej wilgotności otoczenia, przyspiesza wiązanie i twardnienie oraz umożliwia uzyskanie większych wytrzymałości aniżeli w przypadku niskich temperatur. Wykonując roboty betonowe w okresie zimowym należy pamiętać, iż należy stosować cementy portlandzkie marek 350 lub cementy szybkosprawne. Nie można stosować cementów hutniczych i glinowych.

Ze względu na wpływ, jaki wywiera niska temperatura na mieszankę betonową, rozróżniamy trzy zakresy temperatur:

- a) temperatury pierwszego zakresu od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $0^{\circ}\text{C}$ , powodują tylko opóźnienie wiązania i twardnienia betonu. W tym wypadku wystarczy zastosowanie mieszanki o wysokim wskaźniku C/W i dokładne okrycie wykonanego elementu;
- b) w drugim zakresie temperatur od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $-3^{\circ}\text{C}$  musi nastąpić podgrzanie kruszywa. Przeważnie roboty są wykonane metodą zachowania ciepła, stąd używa się dodatków przeciwmrozowych lub przyspieszających wiązanie betonu;
- c) w trzecim zakresie temperatur od  $-3^{\circ}\text{C}$  do  $-15^{\circ}\text{C}$  konieczne jest nie tylko podgrzewanie materiałów, ale również gotowych elementów. Stosowane są też cieplaki, osłony i socjalne ogrzewanie deskowania.

#### Pielęgnacja betonu.

Aby przeciwdziałać niekorzystnym zjawiskom utraty wody z betonu należy dokonywać jego pielęgnacji. Wskazana jest pielęgnacja na mokro, polegająca na utrzymaniu całej powierzchni betonu w stanie mokro wilgotnym. Należy zwrócić uwagę, aby we wczesnej fazie dojrzewania, kiedy powierzchnia betonu jest jeszcze słaba, nie uszkodzić jej zbyt mocnym strumieniem wody. Dodatkowo należy zabezpieczyć folią, np. budowlaną, powierzchnię posadzki, w celu uniknięcia odparowania wody. Niezależnie od sposobu pielęgnacji należy ją wykonywać przez min. 3 dni. Konstrukcje betonowe i żelbetowe z betonu zwykłego projektuje się i oblicza wg normy PN- B-03264:1999, która zastąpiła starą normę PN-84/B03264, dostosowując ją do norm europejskich.

Beton powinien być odporny na działanie niskich temperatur. Podawany w wytycznych projektowych stopień mrozoodporności zawiera się w przedziale od F100 do F200.

Na każdą partię betonu wydana powinna być Deklaracja Zgodności (atest), dołączony do każdego dokumentu dostawy WZ. Deklaracja zgodności ma zagwarantować odpowiedzialność Wykonawcy, za zgodność betonu z dokumentacją odniesienia (normą, specyfikacją) oraz deklarowane parametry betonu dostarczonego na budowę. Jeśli odbiorca zamierza zmienić skład dostarczonego betonu (przez dodanie wody lub domieszki chemicznej), może to zrobić jedynie po uprzednim zanotowaniu tego faktu na dowodzie dostawy i pisemnym potwierdzeniu przez kierownika budowy. Jakakolwiek ingerencja Wykonawcy, która spowoduje zmianę składu dostarczanego betonu, a tym samym właściwości stwardniałego betonu, powoduje utratę naszej gwarancji. Wykonawca ponosi również odpowiedzialność za zmianę właściwości stwardniałego betonu w konstrukcji, w wyniku:

- nieprawidłowego wbudowania i zagęszczenia mieszanki betonowej (nieodpowiednio dobrana częstotliwość i amplituda drgań oraz czas wibrowania mogą być przyczyną segregacji składników mieszanki lub wprowadzenia zbyt dużej ilości powietrza),
- braku odpowiedniej pielęgnacji świeżej mieszanki betonowej (ochrony przed szkodliwym wpływem promieni słonecznych, wiatru czy opadów atmosferycznych),
- nie zabezpieczenia betonu przed szkodliwymi drganiami, uderzeniami itp.

#### Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymogi normy PN-EN 13139:2003.

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25 – 0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5 – 1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0 – 2.0 mm,

#### Cement (PN-EN 191-1-2002)

Cement powinien spełniać wymogi normy PN-EN 191-1-2002.

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, muł.

- Murowanie ścian piwnic.

Na wstępie należy dokonać wytyczenia ścian, odtwarzając stan pierwotny piwnicy. Przed ułożeniem pierwszej warstwy ścian należy położyć folię budowlaną (izolacja pozioma przeciwwilgociowa). Następnie należy przystąpić do murowania – na początku powinna zostać położona zaprawa cementowo-wapienna, w celu likwidacji nierówności. Pozostałe spoiny należy wykonywać przy użyciu zaprawy do cienkich spoin Silka. Grubość ścian powinna wynosić 12cm – materiałem użytym do murowania powinien być bloczek Silka E12 klasy.

#### Ogólne zasady wykonywania murów z bloczków z betonu komórkowego.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura. Należy je wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.

Bloczki betonowe powinny być czyste i wolne od kurzu. Stosowanie bloczków kilku rodzajów klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z bloczka jednego wymiaru i jednej klasy.

Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów i, gdy zajdzie potrzeba, usunąć wszelkie uszkodzenia murów.

Pierwszą warstwę bloczków muruje się na izolacji poziomej na zaprawie cementowo – wapiennej. Następnie warstwy bloczków muruje się na zaprawę klejową



cienkowarstwową poziomą po uprzednim oczyszczeniu powierzchni murowanej. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura. W czasie wykonywania murów odchylenie muru od pionu nie powinno przekraczać 5mm na 1.0 metrze wysokości tego muru i 1cm na wysokości kondygnacji.

Ścianki działowe należy murować na cieką spoinę za pomocą zaprawy klejowej i łączyć ze ścianami konstrukcyjnymi np. poprzez pręty stalowe. Mur należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Wykonywanie konstrukcji murowych nie dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C. Rodzaj i grubość spoin powinna być zgodna z warunkami technicznymi i wynosić w spoinach poziomych o grubości 1-3mm.

Spoiny poziome powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W przypadku przerwania robót wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

#### Zaprawa murarska cementowo – wapienna.

Marka i skład zaprawy używanej do robót murowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Skład objętościowy zapraw do murów z bloczka betonowego należy dobierać zgodnie z wymaganą marką zaprawy oraz rodzajem użytego cementu i piasku.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu; poszczególne rodzaje zapraw powinny być zużyte w ciągu:

3 godzin – zaprawy cementowo – wapiennej,

2 godzin – zaprawy cementowej.

Do zapraw cementowych należy stosować cement portlandzki marki 25 i 35.

Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowych dodatków uplastyczniających (plastyfikatorów) lub uszczelniających i przyspieszających wiązanie albo twardnienie. Stosowanie tych dodatków powinno być zgodne z atestami dopuszczającymi do stosowania w budownictwie. Skład objętościowy zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz marki cementu. Grubość spoin w murach nie zbrojonych i dopuszczalne odchyłki ich grubości należy przyjmować:

- poziome – 12mm – odchyłka – 2mm do 5mm,

- pionowe – 10mm – odchyłka + 5mm;

#### Murowanie z bloczków z betonu komórkowego.

Do murowania bloczków z betonu komórkowego zalecane jest stosowanie cienkowarstwowch zapraw klejowych, gotowych do użycia po dodaniu wody. Murowanie przy użyciu zapraw klejowych różni się od klasycznego murowania przy użyciu zapraw tradycyjnych zwykłych czy ciepłochronnych. Suchą zaprawę klejową należy zmieszać z wodą za pomocą mieszadła osadzonego w wolnoobrotowej wiertarce do uzyskania konsystencji zgodnej z instrukcją producenta.

Przed położeniem pierwszej warstwy należy za pomocą zaprawy cementowej wyrównać nierówności posadzki cementowej. W przypadku układania pierwszej warstwy należy pamiętać o ułożeniu izolacji poziomej pod warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej.



Po ułożeniu pierwszej warstwy należy wygładzić drobne nierówności pacą do szlifowania, a następnie usunąć powstały pył. Następnie specjalną kielnią układa się warstwę kleju na całej szerokości ściany. Grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 3mm. Następnie po sprawdzeniu wypoziomowania bloczków w narożnikach budynku rozciąga się poziome sznury, wzdłuż których posługując się dodatkową poziomnicą i gumowym młotkiem układa się kolejne warstwy. Stosując bloczki o pionowych ścianach łączonych na pióro i wpust nie należy stosować klejenia pionowych spoin. Przy murowaniu należy zwracać uwagę na zachowanie jednakowej grubości spoiny w granicach 2-3mm.

Bloczków przy murowaniu na cienkowarstwowe zaprawy klejowe nie należy zwilżać wodą.

Odtworzeniu podlegać również będą miejsca wejściowe do pomieszczeń – montaż futryn metalowych wraz z drzwiami drewnianymi. Główne drzwi wejściowe (metalowe) należy oczyścić, zagruntować oraz pomalować farbą olejną. Również kraty okienne okien piwnicznych, rura instalacji gazowej, rurki c.o. oraz grzejniki będą podlegać malowaniu. Jeśli chodzi o armaturę elektryczną wymianie podlegać ponadto będą: mufy elektryczne wraz z przewodami, oprawy oświetleniowe pomieszczeń, włączniki światła, gniazdka elektryczne wraz z przewodami. Jeśli chodzi o armaturę sanitarną należy dokonać demontażu istniejącej umywalki oraz sedesu. Po zakończeniu prac murarskich oraz związanych z obsadzeniem drzwi należy wykonać wylewkę samopoziomującą na całej powierzchni posadzki.

#### 8. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości Robót wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodności z dokumentacją techniczną oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi jak dla robót zanikowych.

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przewieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie stanu powierzchni wg PN-82/H-93215,
- sprawdzenie wymiarów wg PN-82/H-93215,
- sprawdzenie masy wg PN-82/H-93215,
- próba zginania na zimno.

Badania dostawy stali na budowę należy przeprowadzić dla każdej partii stali.

Na etapie wykonania zbrojenia sprawdzeniu podlegają:

- zgodność gatunków stali, średnic, prostotę prętów,
- zgodność kształtów i wymiarów,
- oględziny powierzchni w miejscach gięcia prętów
- czystość zbrojenia ( brak zendry, rdzy, błota),
- poprawność montażu;

Zmontowane zbrojenie podlega odbiorowi z wpisem do książki budowy.

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia podano poniżej.

Usytuowanie prętów:

- otulenie wkładek: + 5mm, - 0mm,
- rozstaw prętów w świetle: + - 10mm,
- odstęp od czoła elementu lub konstrukcji: + - 10mm,
- długość pręta między odgięciami: + - 10mm,
- miejscowe wykrzywienie: + - 5mm,

Kontrola jakości wykonania robót betoniarskich powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami oraz dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z betonu,

Ocenie przy odbiorze robót murowych podlega: sposób wykonania wiązań, pionowość i zachowanie równości płaszczyzn oraz grubość spoin. Kontroli podlega również jakość spoin pod względem wytrzymałościowym i przyczepności z wyrobami ściennymi.

Wykonane mury muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WTWiORB).

Wbudowanych materiałów muszą być zgodne z dokumentacją techniczną i wymaganymi atestami jakościowymi.

Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.

Zaprawy – w przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Kontrola jakości wykonania powłok malarskich obejmować będzie:

- oczyszczenia podłoża z elementów mogących osłabić przyczepność farby,
- zagruntowaniu podłoża,
- wykonania dwukrotnego wykonania prac malarskich wraz z dokonaniem oględzin,
- rodzaju zastosowanego materiału zgodnego ze Specyfikacją Techniczną oraz dokumentacją techniczną,

## 9. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1t (tona). Do obliczenia należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t), zmontowanego zbrojenia, tj. łączną teoretyczną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (t/m). Nie dolicza się tutaj użytej stali na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji.

Posadzki cementowe oblicza się z m<sup>2</sup>. Zarówno Kierownik Robót jak i Inspektor mogą żądać końcowego sprawdzenia materiału w przypadku wątpliwości.

## 10. Odbiór robót

### 10.1 Zgodność robót z dokumentacją techniczną i STWiORB.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i STWiORB oraz pisemnymi poleceniami Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien obejmować sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją techniczną, sprawdzenie jakości użytych materiałów oraz sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót.

### 10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

#### Dokumenty i dane.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w książce budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją techniczną i STWiORB,
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora o wykonaniu robót

#### Zakres robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenie Inspektora lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

### 10.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Kierownika Robót o zakończeniu robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora Nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Generalnie odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją techniczną, pod względem gatunków stali, średnic i kształtów prętów,
- zgodności z dokumentacją techniczną liczby prętów w poszczególnych przekrojach,
- usytuowania zbrojenia równoległe do kierunku pracy prętów,
- rozstawu prętów głównych,
- prawidłowości wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej otuliny prętów zbrojenia,
- czystości zbrojenia w elemencie, a także niezmienności układu zbrojenia,
- zgodność położenia i głównych wymiarów ścian z dokumentacją,

- zgodności przebiegu warstwy z kierunkiem poziomym, czy powierzchnia i krawędzie ścian zachowują kierunek pionowy, czy zastosowane materiały są zgodne z wymaganymi dokumentami,

- prawidłowości wykonania powłok malarskich.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Wymaganiach Ogólnych.

### 11.1 Cena jednostkowa.

Cena jednostkowa kilograma zmontowanego zbrojenia obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie stali na budowę,
- oczyszczenie, wyprostowanie, wygięcie i przycinanie prętów stalowych,
- montaż zbrojenie przy użyciu drutu wiązałkowego,
- wykonanie badań i pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia.

Cena jednostkowa 1m<sup>2</sup> wykonania posadzki cementowej obejmuje:

- wykonania prawidłowej grubości posadzki,
- zachowania dopuszczalnych odchyłek wykonanego podłoża,
- zakup i dostarczenie posadzki na budowę,
- wykonani badań i pomiarów.

Cena jednostkowa 1m<sup>2</sup> wymurowania ściany obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału na budowę
- wymurowanie ścian według dokumentacji technicznej,
- oczyszczenie terenu.

## 12. Przepisy związane

### 12.1 Normy i normatywy

Wykonawca zobowiązuje się wykonywać wszystkie prace zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami, a w szczególności:

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-89/H-84023.06 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-B-06256 Beton odporny na ścieranie.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-68/B-10020 Roboty murowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

PN-EN 771 -4:2004 wraz ze zmianą PN-EN 771-4:2004/A1:2005 (U)1 – Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 4: Elementy murowe z betonu komórkowego.

## 12.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak również lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

---

## KOSZTORYS NAKLADCZY

Remont piwnic przy ulicy Znanieckiego 4bc kl.3 i 4 : Remont piwnic przy ulicy Znanieckiego 4b,c - kl 6  
Warszawa, Znanieckiego 4b,c : Warszawa, Znanieckiego 4b,c - klatka nr 6;  
M.S.M. Nowy Dom 82 : M.S.M. Nowy Dom 82  
Warszawa, Targowa 35 : Warszawa, Targowa 35

DATA OPRACOWANIA : 9.08.2018

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
9.08.2018

Data zatwierdzenia



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kosztyorys - piwnice 2018</b>					
1		<b>znane 4b,c - klatka nr 6, lewa strona</b>			
1	KNR-W 4-01	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2	m <sup>2</sup>		
d.1	0346-03	ceg. (1.57+1.55+4.05+3.15+1.05+1+1.3+1.7+1.05+4.7+2.9+2.9+4.7+1+1.3+0.6+0.7+1.3+1.3+1+1.55+1.55)*2.6	m <sup>2</sup>	108.992	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.992</b>
2	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> - 2 sztuki wewnętrzne oraz 1 zewnętrzne ( wejściowe)	szt.		
d.1	0354-07	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	KNR 4-01	Wykucie z muru drewnianych ażurowych drzwi o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0354-04	analogia	szt.	9.000	
		9		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-03	(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.22	m <sup>3</sup>	18.597	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.597</b>
5	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
d.1	0106-05	((8.05*10.1+0.75*4.3)*0.22)*1.25+108.992*0.12	m <sup>3</sup>	36.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.325</b>
6	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1	0105-01	(8.05*10.1+0.75*4.3)	m <sup>2</sup>	84.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.530</b>
7	KNR 2-31	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1	0105-02	Krotność = 25 (8.05*10.1+0.75*4.3)	m <sup>2</sup>	84.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.530</b>
8	KNR 2-01	Zagęszczenie podsypki zagęszczarkami; narożniki - skoczek;	m <sup>3</sup>		
d.1	0236-03	analogia	m <sup>3</sup>	23.668	
		(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.28		<b>RAZEM</b>	<b>23.668</b>
9	KNR 4-01	Transport piasku na plac remontu - z odległości 15 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-01		m <sup>3</sup>	23.668	
		(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.28		<b>RAZEM</b>	<b>23.668</b>
10	KNR 4-01	Transport piasku do piwnicy - zastosowano współ. 0.85	m <sup>3</sup>		
d.1	0106-05	analogia	m <sup>3</sup>	23.668	
		(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.28		<b>RAZEM</b>	<b>23.668</b>
11	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym C10 gr 5 cm. Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m <sup>3</sup>		
d.1	1101-01		m <sup>3</sup>	4.227	
		z.sz. 5.4. 9913		<b>RAZEM</b>	<b>4.227</b>
		(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.05			
12	KNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
d.1	0290-02	(1.245*2)*1.15	t	2.864	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.864</b>
13	KNR 2-02	Płyty posadzkowa C25,W8 o grubości 16 cm - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
d.1	0205-01	(8.05*10.1+0.75*4.3)*0.16	m <sup>3</sup>	13.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.525</b>
14	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej	m <sup>2</sup>		
d.1	0607-01	(8.05*10.1+0.75*4.3)*1.15	m <sup>2</sup>	97.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.210</b>
15	KNR 9-01	Ściany działowe o wys. do 4,5 m z bloków SILKA E12 kl15	m <sup>2</sup>		
d.1	0105-02	(1.57+1.55+4.05+3.15+1.05+1+1.3+1.7+1.05+4.7+2.9+2.9+4.7+1+1.3+0.6+0.7+1.3+1.3+1+1.55+1.55)*2.6	m <sup>2</sup>	108.992	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.992</b>
16	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - grunt dyspersyjny	m <sup>2</sup>		
d.1	1105-03	(8.05*10.1+0.75*4.3)	m <sup>2</sup>	84.530	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>84.530</b>
17	KNR-W 2-02 d.1 1105-01 analogia	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2-20 mm zatarte na gładko Krotność = 3 (8.05*10.1+0.75*4.3)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	84.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.530</b>
18	KNR 2-02 d.1 1018-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m <sup>2</sup> (0.8*2.05)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.280</b>
19	KNR-W 2-02 d.1 1026-01 analogia	Ościeżnice drewniane zwykłe  (0.8*2.05)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.280</b>
20	KNR 2-02 d.1 1015-10	Skrzydła drzwiowe piwniczne ażurowe; metalowe zawiasy - 9 sztuk - do komórek lokatorskich (0.7*2.05)*9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12.915	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.915</b>
21	KNR-W 2-02 d.1 1025-01	Ościeżnice stalowe dla drzwi wejściowych do piwnic  1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR 2-02 d.1 1015-04	Skrzydła drzwiowe stalowe zewnętrzne ( w komplecie : skrzydło wraz z dwoma zawiasami, 1 bolec antywyważeniowy, zamek wpuszczany, klamki czarne U-form z szyldami, skrzydło w kolorze Ral 7035) (0.8*2.05)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.640</b>
23	KNR 2-02 d.1 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm gaz 9.6	m		
			m	9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
24	KNR 4-01 d.1 1212-20	Jednokrotne malowanie farbą olejną grzejników rurowych  4	m		
			m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNR-W 4-01 d.1 1216-01 analogia	Zabezpieczenie okien folią, wykonanie kurtyny wydzielającą część klatki schodowej ( zabezpieczenie przed zakurzeniem)  4*6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
26	KNR 2-02 d.1 1505-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - ścian piwnic agregatem  (3.5*2+3.9*2+4.05*2+3.7*2+8.05+1.05*2+4.5*2+1.65*2+4.5*2+2.7*2+4.05*2+3*2+3.9*2+5.5*2+1.55*2)*2.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	276.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.250</b>
27	KNR 4-01 d.1 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów agregatem  (8.05*10.1+0.75*4.3)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	84.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.530</b>
28	KNR 2-02 d.1 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 4 m  3	kol.		
			kol.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29	KNR 2-02 d.1 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1,15)			
30	KNR 4-01 d.1 0108-01 0108-04	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km  ((8.05*10.1+0.75*4.3)*0.22)*1.25+108.992*0.12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.325	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.325</b>
<b>2</b>		<b>2. Prace elektryczne Znan 4b,c kl 6</b>			
31	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na wymurowanych ścianach - Ydy 3x1.5 mm; Ydy 3 x 2.5 mm <sup>2</sup> ; 42*2	m		
			m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
32	KNR 5 d.2 1209-0201 analogia	Przebijanie otworów śr. do 25 mm o długości do 30 cm w ścianach  12	otw.		
			otw.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 5 d.2 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> 84*1.3	szt. szt.	 109.200	 109.200
				<b>RAZEM</b>	<b>109.200</b>
34	KNR 4-03 d.2 0403-01	Wymiana puszek uniwersalnych z tworzyw sztucznych o wym.do 75x75 mm dla przewodów kabelkowych o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> (3 odgałęzienia ) z podłączeniem i zadławieniem przewodów 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
35	KNR 5-08 d.2 0307-05	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych jednobiegunowych, przycisków do przygotowanego podłoża z podłączeniem - komórki lokatorskie + pomieszczenia administracyjne, części wspólne piwnic 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
36	KNR 4-03 d.2 0601-01 analogia	Wymiana opraw do żarówek zwykłych 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
37	KNR 5-08 d.2 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR 2-25 d.2 0626-03	Gniazda siłowe bryzgoszczelne 3x380 V 16 A - budowa 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 5-08 d.2 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR 5-14 d.2 0101-01	Montaż rozdzielnic 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR AT-15 d.2 0110-06	Założenie etykiety opisowej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 6	szt szt	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNR-W 5-08 d.2 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 1	szt szt	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - przewód Ydy 5*6 mm <sup>2</sup> 10	m m	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
45	KNR-W 4-03 d.2 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	KNR-W 4-03 d.2 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR-W 4-03 d.2 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 8	pomiar pomiar	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
48	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Kosztorys - piwnice 2018</b>								
1		<b>znan 4b,c - klatka nr 6, lewa strona</b>						
1	KNR-W 4-01 d.1 0346-03	Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 ceg. obmiar = 108.992 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m <sup>2</sup>	r-g	103.5424	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	KNR 4-01 d.1 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> - 2 sztuki wewnętrzne oraz 1 zewnętrzne ( wejściowe) obmiar = 3.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	4.7400	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3	KNR 4-01 d.1 0354-04 analogia	Wykucie z muru drewnianych ażurowych drzwi o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> obmiar = 9.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.16r-g/szt.	r-g	10.4400	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4	KNR-W 4-01 d.1 0212-03	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm obmiar = 18.597 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 16.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	301.2714	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5	KNR 4-01 d.1 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu obmiar = 36.325 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5.91r-g/m <sup>3</sup>	r-g	214.6808	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR 2-31 d.1 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 84.530 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1232r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10.4141	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.037m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.1276	0.000		0.00	
3*		woda"	m <sup>3</sup>	0.1522	0.000		0.00	
4*		0.0018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
7	KNR 2-31 d.1 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po za- gęszczeniu Krotność = 25 obmiar = 84.530 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0083*25=0.2075r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.5400	0.000	0.00			
2*		-- M -- piasek 0.0123*25=0.3075m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	25.9930	0.000		0.00		
3*		woda' 0.0006*25=0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.2680	0.000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 2-01 d.1 0236-03 analogia	Zagęszczenie podsyпки zagęszczarkami; naroż- niki - skoczek;  obmiar = 23.668 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.1022r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.4189	0.000	0.00			
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.031m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.7337	0.000			0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 4-01 d.1 0108-01 0108-04 analogia	Transport piasku na plac remontu - z odległości 15 km  obmiar = 23.668 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m <sup>3</sup>	r-g	31.0051	0.000	0.00			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.69+14*0.03=1.11m-g/m <sup>3</sup>	m-g	26.2715	0.000			0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR 4-01 d.1 0106-05 analogia	Transport piasku do piwnicy - zastosowano współ. 0.85  obmiar = 23.668 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 5.91*0.85=5.0235r-g/m <sup>3</sup>	r-g	118.8962	0.000	0.00			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11	KNR 2-02 d.1 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym C10 gr 5 cm. Zastosowano pompę do betonu na sa- mochodzie. obmiar = 4.227 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.2583	0.000	0.00			
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego - C10 1.03m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.3538	0.000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00		



Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- pompa do betonu na samochodzie 0.1m-g/m <sup>3</sup>	m- g	0.4227	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12 d.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone o śr. 8-14 mm obmiar = 2.864 t	t					
1*		-- R -- robocizna 42.88r-g/t	r-g	122.8083	0.000	0.00		
2*		-- M -- pręty zbrojone 8-14 mm' 1.02t/t	t	2.9213	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- prościarka do prętów 4.3m-g/t	m- g	12.3152	0.000			0.00
5*		nożyce do prętów 5.8m-g/t	m- g	16.6112	0.000			0.00
6*		gietarka do prętów 4.8m-g/t	m- g	13.7472	0.000			0.00
7*		wyciąg 0.8m-g/t	m- g	2.2912	0.000			0.00
8*		środek transportowy''' 1.6m-g/t	m- g	4.5824	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13 d.1	KNR 2-02 0205-01	Płyty posadzkowa C25,W8 o grubości 16 cm - z zastosowaniem pompy do betonu obmiar = 13.525 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.4467r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.0416	0.000	0.00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego - C 25,W8 1.015m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13.7279	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0271	0.000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.001m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0135	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/m <sup>3</sup>	m- g	0.1353	0.000			0.00
7*		pompa do betonu na samochodzie' 0.06m-g/m <sup>3</sup>	m- g	0.8115	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14 d.1	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej obmiar = 97.210 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3596r-g/m <sup>2</sup>	r-g	34.9567	0.000	0.00		
2*		-- M -- folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm' 1.2m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	116.6520	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- wyciąg 0.0112m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.0888	0.000			0.00
5*		środek transportowy 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6610	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15	KNR 9-01 d.1 0105-02	Ściany działowe o wys. do 4,5 m z bloków SILKA E12 kl15 obmiar = 108.992 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m <sup>2</sup>	r-g	103.5424	0.000	0.00		
2*		-- M -- bloki SILKA M12' 14.7szt./m <sup>2</sup>	szt	1602.1824	0.000		0.00	
3*		zaprawa do cienkich spoin 0.006m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.6540	0.000		0.00	
4*		łączniki metalowe - kotwy 0.4szt/m <sup>2</sup>	szt	43.5968	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16	KNR-W 2-02 d.1 1105-03	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - grunt dyspersyjny obmiar = 84.530 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0795r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.7201	0.000	0.00		
2*		-- M -- grunt depresyjny o działaniu wgłębnym bez zawartości rozpuszczalników 1.25kg/m <sup>2</sup>	kg	105.6625	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.0011m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0930	0.000			0.00
5*		środek transportowy'''' 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0592	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17	KNR-W 2-02 d.1 1105-01 analogia	Warstwy niwelująco-wyrównawcze cementowe grubości 2-20 mm zatarte na gładko Krotność = 3 obmiar = 84.530 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.163*3=0.489r-g/m <sup>2</sup>	r-g	41.3352	0.000	0.00		
2*		-- M -- wylewka samopoziomująca (2-20) mm' 3.2*3=9.6kg/m <sup>2</sup>	kg	811.4880	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg' 0.0024*3=0.0072m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6086	0.000			0.00
5*		środek transportowy' 0.0017*3=0.0051m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4311	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNR 2-02 d.1 1018-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jedno- dzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 obmiar = 3.280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.6584	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
3*		skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne' 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.2800	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0656	0.000			0.00
5*		środek transportowy 0.01m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0328	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19	KNR-W 2-02 d.1 1026-01 analogia	Ościeżnice drewniane zwykłe  obmiar = 3.280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.0840	0.000	0.00		
2*		-- M -- pianka poliuretanowa 0.04kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1312	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 15%(od M2)	%	15.0000	0.000		0.00	
4*		ościeżnice drewniane 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.2800	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.01m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0328	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0656	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20	KNR 2-02 d.1 1015-10	Skrzydła drzwiowe piwniczne ażurowe; metalowe zawiasy - 9 sztuk - do komórek lokatorskich obmiar = 12.915 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.9150	0.000	0.00		
2*		-- M -- skrzydła drzwiowe piwniczne ażurowe 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.9150	0.000		0.00	
3*		metalowe zawiasy 1szt/m <sup>2</sup>	szt	12.9150	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.2583	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21	KNR-W 2-02 d.1 1025-01	Ościeżnice stalowe dla drzwi wejściowych do piwnic obmiar = 1.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/szt.	r-g	1.5400	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.1dm <sup>3</sup> /szt.	d m <sup>3</sup>	0.1000	0.000		0.00	
3*		farba olejna nawierzchniowa 0.09dm <sup>3</sup> /szt.	d m <sup>3</sup>	0.0900	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 15%(od M2+M3)	%	15.0000	0.000		0.00	
5*		ościeżnice stalowe malowane dwukrotnie na bu- dowie 1szt./szt.	szt -	1.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.03m-g/szt.	m- g	0.0300	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.02m-g/szt.	m- g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22 d.1	KNR 2-02 1015-04	Skrzydła drzwiowe stalowe zewnętrzne ( w komp- lecie : skrzydło wraz z dwoma zawiasami, 1 bolec antywyważeniowy, zamek wpuszczany, klamki czarne U-form z szyldami, skrzydło w kolorze Ral 7035) obmiar = 1.640 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.12r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.4768	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania 0.157dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	0.2575	0.000		0.00	
3*		farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowa- nia 0.178dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	0.2919	0.000		0.00	
4*		rozcieńczalnik 0.079dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	0.1296	0.000		0.00	
5*		papier ścierny 0.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.1804	0.000		0.00	
6*		szpachlówka celulozowa 0.25dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	0.4100	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		skrzydła stalowe 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.6400	0.000		0.00	
9*		-- S -- środek transportowy"" 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.1476	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23 d.1	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm gaz obmiar = 9.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1841r-g/m	r-g	1.7674	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.014dm <sup>3</sup> /m	d m <sup>3</sup>	0.1344	0.000		0.00	
3*		farba olejna nawierzchniowa' 0.013dm <sup>3</sup> /m	d m <sup>3</sup>	0.1248	0.000		0.00	
4*		rozcieńczalnik 0.0061dm <sup>3</sup> /m	d m <sup>3</sup>	0.0586	0.000		0.00	
5*		papier ścierny 0.0333ark./m	ar k.	0.3197	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy" 0.0001m-g/m	m- g	0.0010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24	KNR 4-01 d.1 1212-20	Jednokrotne malowanie farbą olejną grzejników rurowych obmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	0.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.02dm <sup>3</sup> /m	d m <sup>3</sup>	0.0800	0.000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.004dm <sup>3</sup> /m	d m <sup>3</sup>	0.0160	0.000		0.00	
4*		papier ścierny w arkuszach 0.28ark./m	ar k.	1.1200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25	KNR-W 4-01 d.1 1216-01 analogia	Zabezpieczenie okien folią, wykonanie kurtyny wydzielającej część klatki schodowej ( zabezpieczenie przed zakurzeniem) obmiar = 24.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.057r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.3680	0.000	0.00		
2*		-- M -- folia polietylenowa 0.357m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.5680	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26	KNR 2-02 d.1 1505-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - ścian piwnic agregatem obmiar = 276.250 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1391r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38.4264	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba emulsyjna 0.2891dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	79.8639	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0829	0.000			0.00
5*		agregat' 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m- g	13.8125	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27	KNR 4-01 d.1 1204-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów agregatem obmiar = 84.530 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.119r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10.0591	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		farby emulsyjne nawierzchniowe 0.298dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	d m <sup>3</sup>	25.1899	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- agregat 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m- g	4.2265	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28 d.1	KNR 2-02 1611-01	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolum- nowe wysokości do 4 m obmiar = 3.000 kol.	kol					
1*		-- R -- robocizna 4.6r-g/kol.	r-g	13.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty pomostowe długie 0.07m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	0.2100	0.000		0.00	
3*		płyty pomostowe krótkie 0.02m <sup>2</sup> /kol.	m <sup>2</sup>	0.0600	0.000		0.00	
4*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.007m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.0210	0.000		0.00	
5*		deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II 0.002m <sup>3</sup> /kol.	m <sup>3</sup>	0.0060	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny do 4 m 1.3m-g/kol.	m- g	3.9000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29 d.1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1,15)						
1*		-- S -- rusztowanie' 207.0848/(0.84*3)=82.1765m-g	m- g	82.1765				0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
30 d.1	KNR 4-01 0108-01 0108-04	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na od- ległość 15 km  obmiar = 36.325 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m <sup>3</sup>	r-g	47.5858	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>'''</sup> 0.69+14*0.03=1.11m-g/m <sup>3</sup>	m- g	40.3208	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

znan 4b,c - klatka nr 6, lewa strona

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>2. Prace elektryczne Znan 4b,c kl 6</b>						
31	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na wymurowanych ścianach - Ydy 3x1.5 mm; Ydy 3 x 2.5 mm <sup>2</sup> ; obmiar = 84.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	4.5864	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe Ydy 3x1.5 mm 1.04m/m	m	87.3600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32	KNNR 5 d.2 1209-0201 analogia	Przebijanie otworów śr. do 25 mm o długości do 30 cm w ścianach  obmiar = 12.000 otw.	ot w.					
1*		-- R -- robocizna 0.11*0.5=0.055r-g/otw.	r-g	0.6600	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33	KNNR 5 d.2 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> obmiar = 109.200 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0809r-g/szt.	r-g	8.8343	0.000	0.00		
2*		-- M -- końcówki kablowe do zaprasowania 1.03szt./szt.	szt	112.4760	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
34	KNR 4-03 d.2 0403-01	Wymiana puszek uniwersalnych z tworzywa sztucznego o wym.do 75x75 mm dla przewodów kabelkowych o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> (3 odgałęzienia ) z podłączeniem i zadławieniem przewodów obmiar = 11.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.6111r-g/szt.	r-g	6.7221	0.000	0.00		
2*		-- M -- puszki 1.02szt./szt.	szt	11.2200	0.000		0.00	
3*		listwy zaciskowe 1.02szt./szt.	szt	11.2200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
35	KNR 5-08 d.2 0307-05	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych jednobiegunowych, przycisków do przygotowanego podłoża z podłączeniem - komórki lokatorskie + pomieszczenia administracyjne, części wspólne piwnic obmiar = 12.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	2.5212	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łączniki instalacyjne'	szt	12.2400	0.000		0.00	
3*		1.02szt./szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
36	KNR 4-03 d.2 0601-01 analogia	Wymiana opraw do żarówek zwykłych  obmiar = 16.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/szt.	r-g	8.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- oprawa np. Tuna S-1101-W'	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./szt. żarówki	szt	16.6400	0.000		0.00	
4*		1.04szt./szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
37	KNR 5-08 d.2 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem obmiar = 2.000 szt.	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.264*0.955=0.25212r-g/szt.	r-g	0.5042	0.000	0.00		
2*		-- M -- gniazda natynkowe 1.02szt./szt.	szt	2.0400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
38	KNR 2-25 d.2 0626-03	Gniazda siłowe bryzgoszczelne 3x380 V 16 A - budowa obmiar = 1.000 kpl.	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/kpl.	r-g	0.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- wkrety 3szt./kpl.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		gniazda siłowe bryzgoszczelne 1kpl./kpl.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39	KNR-W 5-08 d.2 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocują- cych obmiar = 1.000 aparat	ap ar at					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/aparat	r-g	0.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- śruby podkładki i nakrętki 0.12kg/aparat	kg	0.1200	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	40 KNR 5-14 d.2 0101-01	Montaż rozdzielnic obmiar = 1.000 szt.	szt						
1*		-- R -- robocizna 3.1*0.955=2.9605r-g/szt.	r-g	2.9605	0.000	0.00			
2*		-- M -- rozdzielnica 1szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	41 KNR AT-15 d.2 0110-06	Założenie etykiety opisowej obmiar = 1.000 szt.	szt						
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.	r-g	0.0200	0.000	0.00			
2*		-- M -- etykieta opisowa 1szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.000		0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	42 KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 6.000 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	1.0800	0.000	0.00			
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1szt./szt	szt	6.0000	0.000		0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	43 KNR-W 5-08 d.2 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy obmiar = 1.000 szt	szt						
1*		-- R -- robocizna 0.218r-g/szt	r-g	0.2180	0.000	0.00			
2*		-- M -- rozłączniki 1szt./szt	szt	1.0000	0.000		0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	44 KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych bruz- dach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beto- nowym - przewód Ydy 5*6 mm2 obmiar = 10.000 m	m						
		-- R --							

Lp.	Podstawa	Opis	j m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.088*0.955=0.08404r-g/m	r-g	0.8404	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
45	KNR-W 4-03 d.2 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  obmiar = 6.000 pomiar.	po mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
46	KNR-W 4-03 d.2 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania  obmiar = 1.000 pomiar.	po mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar.	r-g	0.5000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
47	KNR-W 4-03 d.2 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania  obmiar = 8.000 pomiar.	po mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar.	r-g	2.2400	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
48	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1.000 pomiar	po mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

2. Prace elektryczne Znan 4b,c kl 6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Znan 4bc - kl 6 - 27.08

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł