

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

***warunków wykonania i odbioru robót budowlanych***

***do projektu budowlanego budynku zaplecza socjalno-technicznego  
zespołu boisk „ORLIK 2012”***

**Branża: Roboty ogólnobudowlane**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych objętych projektem budowy budynku zaplecza socjalno-technicznego zespołu boisk „ORLIK 2012”.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna wykorzystywana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ogólnobudowlanych związanych z budową budynku zaplecza socjalno-technicznego zespołu boisk „ORLIK 2012”. Niniejsza Specyfikacja Techniczna związana jest z prowadzeniem n.w. robót:

#### **\* ROBOTY W PROJEKTOWANYM BUDYNKU**

- wykonanie wykopu szerokoprzestrzennego z odwozem urobku,
- wykonanie ław fundamentowych żelbetowych,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej powłokowej na ławach fundamentowych oraz poziomej pod ścianami fundamentowymi,
- wykonanie ścian fundamentowych warstwowych z izolacją termiczną,
- wykonanie tynku cementowego kat. II na ścianach fundamentowych,
- wykonanie izolacji powłokowej ścian fundamentowych,
- wykonanie izolacji poziomej pod ściany przyziemia,
- wykonanie zasypki piaskowej wraz z jej zagęszczeniem warstwami,
- wykonanie ścian zewnętrznych 3-warstwowych gr. 48 cm,
- wykonanie ścian wewnętrznych konstrukcyjnych gr. 19 cm,
- wykonanie ścianek działowych gr. 12 cm,
- wykonanie przewodów wentylacji grawitacyjnej,
- wykonanie rdzeni żelbetowych, szt. 4,

- wykonanie nadproży okiennych i drzwiowych,
- wykonanie wieńca kończącego ściany,
- osadzenie w wieńcu obwodowym śrub kotwiących więźbę dachu,
- wykonanie konstrukcji dachu z drewnianych wiązarów kratowych,
- kotwienie więźby dachowej do ustroju nośnego budynku,
- wykonanie foliowania połaci dachu,
- wykonanie obróbek blacharskich oraz montaż rynien i rur spustowych,
- montaż kontrłat i łąt na połaci dachu,
- wykonanie pokrycia dachu z blachy dachówkopodobnej,
- wykonanie podbitki sufitów z płyty OSB,
- wykonania sufitów z płyty gipsowo-kartonowej wodoodpornej,
- wykonanie tynków wapienno-cementowych gładkich kat. IV,
- montaż stolarki okiennej z pcv,
- montaż parapetów,
- wykonanie podłoża betonowego pod posadzki,
- wykonanie izolacji termicznej posadzek,
- wykonanie jastrychów cementowych,
- wykonanie okładzin ściennych z glazury,
- wykonanie posadzek z terakoty i terakoty antypoślizgowej,
- wykonanie gładzi szpachlowych na ścianach i sufitach,
- montaż ślusarki drzwiowej zewnętrznej,
- montaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych wewnętrznych,
- wykonanie malowania ścian i sufitów farbami emulsyjnymi oraz lateksowymi,
- wykonanie izolacji paroszczelnej sufitu,
- wykonanie izolacji termicznej sufitu,
- montaż podokienników zewnętrznych z pcv,
- wykonanie podbitki szczytów i okapów dachu z paneli drewnianych bejcowanych.

### **\* ROBOTY ZEWNĘTRZNE**

- wykonanie powierzchni utwardzonej z kostki brukowej gr. 8 cm,
- wykonanie opaski wokół budynku z obrzeży betonowych wibroprasowanych,
- wykonanie podsypki z pospółki,
- ułożenie geowłókniny,
- ułożenie warstwy z tłucznia 8÷16 cm, gr. 8 cm.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną.

## **2. MATERIAŁY**

Przy realizacji inwestycji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadających aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

#### **2.1. Beton**

Podłoża pod ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu żwirowego C7,5/10.

Ławy fundamentowe zaprojektowano z betonu żwirowego C16/20 W6.

Wieżce kończące ściany konstrukcyjne zewnętrzne, wewnętrzne i ścianki działowe oraz rdzenie zaprojektowano z betonu żwirowego C20/25.

Betony muszą spełniać wymagania normy PN-B-06250. Betony należy wykonać z kruszywa 2÷16 mm w wytwórni betonów.

Dostawa betonów pojazdami specjalistycznymi. Czas ułożenia betonu w wykopie bądź w szalunku – maksymalnie 1,5 godziny od momentu

zakończenia zarobu mieszanki. Rodzaje i ilości dodatków mineralnych oraz domieszek chemicznych uszczelniających beton i poprawiających jego urabialność powinny być akceptowane przez inspektora nadzoru.

Betonową mieszankę należy odpowietrzyć wibratorami pograżanymi. Beton należy pielęgnować przez okres  $> 7$  dni, szczególnie w okresie o podwyższonej lub obniżonej temperaturze.

## **2.2. Stal zbrojeniowa**

Do zbrojenia elementów żelbetowych monolitycznych wylewanych na budowie należy wykorzystać stal zbrojeniową żebrowaną klasy A-III N gatunku B500-SP o średnicach 6÷12 mm.

Przygotowane wkładki zbrojeniowe nie powinny ulec odkształceniu podczas transportu, magazynowania lub układania w deskowaniu. Nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wkładek gruntem lub materiałami obniżającymi przyczepność do betonu.

Gięcie i cięcie wkładek zbrojeniowych powinno przebiegać w tempie równomiernym w temperaturze wyższej niż  $-5^{\circ}\text{C}$ . Do łączenia wkładek zbrojenia w szkielety należy wykorzystywać drut wiązałkowy  $\varnothing 1$  mm.

## **2.3. Materiały ścienne**

### **2.3.1. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych pełnych klasy  $f_b=20$  MPa murowanych na zaprawie cementowej marki M10. Bloczki betonowe formowane z betonu żwirowego na wibroprasach, sezonowane.

### **2.3.2. Ściany konstrukcyjne**

Ściany konstrukcyjne nadziemne zaprojektowano z poryzowanych pustaków ceramicznych klasy 15,0 murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M3 (np. AM 288x188x220 CERPOL Kozłowice lub równoważny). Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,22$  W/mK.

### **2.3.3. Ścianki działowe**

Ścianki działowe zaprojektowano z poryzowanych pustaków ceramicznych klasy 15,0 murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5 (np.: AM 288x120x220 CERPOL Kozłowice lub równoważny).

#### **2.3.4. Ścianki dociskowe elewacyjne nadziemia**

Ścianki dociskowe elewacyjne nadziemia zaprojektowano z cegły klinkierowej o wymiarach 250x120x65 mm klasy 35 i nasiąkliwości < 6% (np.: CRH lub równoważne).

### **2.4. Nadproża**

#### **2.4.1. Nadproża prefabrykowane**

Przekrycia otworów ścian konstrukcyjnych zaprojektowano z prefabrykowanych elementów żelbetowych o przekroju L ze stopką dolną szerokości 9 cm; typ belek nadprożowych – N (do ścian nośnych obciążonych stropami).

#### **2.4.2. Nadproża w warstwie elewacyjnej z klinkieru**

Nadproża w warstwie elewacyjnej z klinkieru zaprojektowano w formie prefabrykowanych kratownic wraz z systemem strzemion układanych w spoinach pionowych. Prefabrykaty zbrojenia nadproży powinny być spójne z systemem oferowanym przez wytwórcę cegły klinkierowej.

Dopuszcza się inne rozwiązania systemowe równoważne z wyżej wymienionymi (np.: kątowniki stalowe ocynkowane z systemem strzemion zbrojących spoiny pionowe).

### **2.5. Elementy konstrukcji dachu**

#### **2.5.1. Drewno**

Murłaty, elementy konstrukcji wiązarów dachowych oraz stężeń zaprojektowano z drewna klasy C24 struganego i impregnowanego zanurzeniowo środkiem bio- i ogniochronnym (np. OGNIОCHRONEM lub równoważnym). Drewno powinno być badane pod względem wytrzymałościowym przez uprawnionego brakarza metodą wizualną.

#### **2.5.2. Elementy łączne i kotwiące**

Połączenie elementów wiązarów w węzłach kratownic zaprojektowano z płytek kolczastych GNA 20 i T150 (np.: MITEK lub równoważne).

Mocowanie wiązarów do Murat kątownikami KP1 i KP11 (np.: DOMAX). Stężenia dźwigarów mocowane gwoździami. Murłaty mocowane do ustroju nośnego budynku śrubami M12.

Wszystkie elementy łączne konstrukcji dachu oraz elementy ją kotwiące do ustroju nośnego budynku zabezpieczone antykorozyjnie przez galwanizowanie lub cynkowanie ogniowe.

## **2.6. Pokrycie dachu**

### **2.6.1. Łacenie i podbitki**

Łaty i kontrłaty z drewna iglastego klasy C24 o wilgotności powietrznosuchej, impregnowanego zanurzeniowo preparatem solnym ognio- i biochronnym (np. OGNIOCHRONEM). Mocowanie łat gwoździami z powłoką galwaniczną.

Podbitki okapów z paneli drewnianych zabezpieczonych preparatem solnym ognio- i biochronnym oraz bejcą zapobiegającą wchłanianiu wilgoci (np. BONDEXEM).

### **2.6.2. Podbitka sufitów**

Podbitka sufitów z płyt 3-warstwowych o ukierunkowanych wiórach płaskich, płaskoprasowanych metodą walcowania na gorąco z użyciem spoiwa z żywic syntetycznych (np.: KRONOPOL OSB4 lub równoważne).

### **2.6.3. Blacha dachówkopodobna**

Blacha stalowa dachówkopodobna ocynkowana powlekana o grubości rdzenia 0,5mm z powłoką poliestrową mat, HBP. Grubość powłoki ocynku 25µm; grubość powłoki HBP 50µm. Wysokość profilu przetłoczenia 60mm. Połączenie dachu wyposażone we wszystkie elementy pokrycia systemowego (np. FLORIAN lub równoważne).

### **2.6.4. System odwodnienia**

Rynny i rury spustowe zaprojektowano z wysokoudarowego PCV (np.: MARLEY, BRAAS lub równoważne). Wszystkie elementy odwodnienia – systemowe.

## **2.7. Membrany uszczelniające**

- Izolacje poziome ścian i posadzek zaprojektowano z papy polimerowej podkładowej termozgrzewalnej (np. JUNIOR PF-100/3000 ICOPAL lub równoważne) ze zgrzaniem zakładów lub taśmy DEITERMANN SUPERFLEX D1 (lub równoważne).

- Izolacje poziome posadzki na gruncie dodatkowo wykonać z folii PE 0,2 mm stosując zakład 0,20 m.
- Izolacja połaci dachu przed wnikaniem pyłu wodnego, kurzu i śniegu z folii polietylenowej wzmocnionej siatką polipropylenową (np. Eurofol BRAAS lub równoważne) o niskiej paroprzepuszczalności 25 g/m<sup>2</sup> 24 h.
- Izolacja warstwy termicznej sufitu z folii polietylenowej paroizolacyjnej jednostronnie metalizowanej aluminium wzmocnionej siatką z wysokociśnieniowego polietylenu (np. IZO BRAAS lub równoważne).

## **2.8. Izolacje powłokowe**

Ławy fundamentowe oraz ściany fundamentowe należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci przez malowanie roztworem asfaltowym (np. IZOLBETEM, BITIZOLEM lub równoważnym) 1-krotnie gruntując, a następnie 2-krotnie malując powierzchnię zabezpieczaną. Powierzchnie zabezpieczane powinny być gładkie, powietrznosuche i niepalące.

## **2.9. Izolacje termiczne**

- Ściany fundamentowe izolowane płytami styropianowymi EPS FS 15 o gęstości 15 kg/m<sup>3</sup>, współczynnika  $\lambda=0,0040$  W/mK frezowanymi. Grubość płyt 8 cm.
- Ściany zewnętrzne nadziemne izolowane płytami z wełny mineralnej o gęstości objętościowej z wełny mineralnej 50 kg/m<sup>3</sup> i współczynnika  $\lambda = 0,040$  W/mK (np. ROCKMUR lub równoważne). Grubość płyt 14 cm.
- Sufity izolowane termicznie matami z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych o współczynnika  $\lambda = 0,033$  W/mK (np. SUPER MATA – ISOVER lub równoważna). Grubość maty 20 cm.
- Posadzki na gruncie izolowane termicznie płytami styropianu ekstrudowanego (np. STYRODURU-C lub równoważnego) o gęstości objętościowej 30 kg/m<sup>3</sup> i współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda=0,037$  W/mK.

## **2.10. Zaprawy murarskie**

- Zaprawy murarskie urabiane w wytwórni cementowej i cementowo-wapienne o następujących markach:



- ściany fundamentowe M10
- ściany konstrukcyjne M3
- ściany działowe M5
- Zaprawy tynkarskie gotowe w postaci przygotowanej fabrycznie suchej mieszanki spoiw mineralnych, wypełniaczy mineralnych i domieszek poprawiających właściwości użytkowe, dodatkowo hydrofobizowane (np. KREISEL lub równoważne).
- Zaprawa do cegły klinkierowej gotowa w postaci przygotowanej suchej mieszanki przez producenta cegły klinkierowej (np. CRH KLINKIER lub równoważne).

#### **2.11. Spoiwa hydrauliczne**

Cement – do zapraw należy stosować cement portlandzki zwykły CM-II R-32,5 spełniający wymagania PN-B 30000.

Wapno – można używać wapna gaszonego w postaci ciasta wapiennego lub hydratyzowanego po zarobieniu wodą na 24÷36 godzin przed użyciem. Wapno powinno spełniać wymagania PN-90/B-30020.

#### **2.12. Kruszywa**

Kruszywa powinny spełniać wymagania normy PN-B/06712. Kruszywa naturalne powinny być czyste, wolne od domieszek wpływających ujemnie na wiązanie i wytrzymałość zapraw.

#### **2.13. Woda zarobowa**

Do zarobu można używać wody, która jest zdatna do picia za wyjątkiem wód mineralnych. Szczegółowe wymogi określa norma PN-88/B-32250.

#### **2.14. Stolarka okienna**

Stolarka okienna z profili pcv:

- 5 komorowego zbrojonego profilem stalowym ocynkowanym w kolorze białym (np. VEKA lub równorzędne),
- okucia obwiedniowe galwanizowane z mikrowentylacją lub 3-stopniowym uchylem wyposażone w zaczep antywyważeniowy,

- szyby termoizolacyjne o współczynniku  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; szyba zewnętrzna - bezpieczna, hartowana 6 mm z powłoką refleksyjną. Szyba wewnętrzna – bezpieczna, hartowana 6 mm, niskoemisyjna, przezroczysta,
- nawiewniki w profilach pcv higrosterowane.

#### **2.15. Stolarka drzwiowa wewnętrzna**

Stolarka drzwiowa wewnętrzna typowa (np. PORTA lub równoważna):

- ościeżnice z blachy stalowej pełne z uszczelkami okleinowane w kolorze brązowym,
- skrzydła płaskie przylgowe okleinowane laminatem gr. 0,7 mm – buk,
- klamki obustronne,
- rygiel łazienkowy w pomieszczeniach WC.

#### **2.16. Ślusarka drzwiowa**

Drzwi zewnętrzne stalowe, izolowane termicznie, malowane proszkowo w kolorze białym identycznie jak stolarka okienna pcv.

Ościeżnice stalowe malowane proszkowo w kolorze białym.

Skrzydła wyposażone w obustronne klamki oraz wkładkę zamka atestowaną.

#### **2.17. Materiały wykończeniowe**

- Farby, lakiery i powłoki malarskie powinny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające je do stosowania w obiektach dydaktycznych. Wykonawca powinien dostosować się do instrukcji wykonania robót podanej przez wytwórcę produktu.
- Sufity z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych o grubości 12,5 mm.
- Parapety wewnętrzne z granitu polerowanego grubości 3 cm.
- Glazura ścienna z połyskiem lub pół-mat.
- Terakota podłogowa antypoślizgowa, nienasiąkliwa i łatwozmywalna.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót winien wykazać się możliwością skorzystania z maszyn i sprzętu, gwarantujących właściwą, tj. spełniającą wymagania ST, jakość robót.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu ich wykonywania, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Przewożone na środkach transportu materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez ich wytwórcę.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z umową, dokumentacją projektową oraz poleceniami inspektora nadzoru, przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości.

#### **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym projektowane roboty mają być wykonywane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy w taki sposób, aby ogrodzenie nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość nie może być niższa niż 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy należy wykonać oddzielne wejścia dla osób i oddzielne bramy wjazdowe z urządzeniami zabezpieczającymi przed ich samoczynnym zamykaniem się,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego,

- zapewnić korzystanie z wody do potrzeb technologicznych i użytku pracowników zatrudnionych na budowie,
- wznieść stosownie do potrzeb tymczasowe budynki dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz do składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego.

### **ROBOTY ZIEMNE**

Metoda wykonania wykopów powinna być dobrana odpowiednio do wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz stosowanego sprzętu mechanicznego.

Wykopy powinny być wykonane w takim czasie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić do wykonania przewidzianych w nich robót i szybko zlikwidować wykopy przez ich zasypanie.

Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków, na głębokości równej głębokości posadowienia tych budowli, należy zastosować środki zabezpieczające przed osiadaniem i odkształceniem tych budowli.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do wymiarów budowli oraz sposobu zakładania fundamentów, głębokości wykopu i rodzaju gruntu z uwzględnieniem konieczności wzmocnienia zboczy wykopów i ich nachylenia.

Wykonywanie wykopów w gruntach spoistych powinno odbywać się bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu. Przy zmechanizowanym wykonaniu robót ziemnych należy pozostawić warstwę gruntu ponad założone rzędne dna wykopu o grubości co najmniej:

- 15 cm przy pracy koparkami wielonaczyniowymi,
- 20 cm przy pracy koparkami jednonaczyniowymi.

Pozostałą warstwę gruntu należy usunąć bezpośrednio przez wykonaniem fundamentu sposobem ręcznym lub mechanicznym, zapewniającym uzyskanie wymaganej dokładności wykonania podłoża pod fundament.

Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać  $\pm 5$  cm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót.

### **6.1. Badania związane z wykonaniem robót ziemnych**

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenie robót pomiarowych,
- sprawdzenie robót przygotowawczych,
- sprawdzenie wykonania wykopów.

### **6.2. Badania mieszanki betonowej**

Badaniu podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej, badane z częstotliwością i w sposób podany w PN-B-0625:

- konsystencja mieszanki betonowej,
- zawartość powietrza,
- nasiąkliwość betonu,
- wytrzymałość na ściskanie,
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu.

### **6.3. Kontrola robót tynkowych**

Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm PN-70/B-10100 i PN-65/B-10101.

Sprawdza się:

- grubość,
- gładkość,
- przyczepność do podłoża na całej powierzchni.

Minimalna przyczepność tynku cementowego: 0,050 Mpa.

Na tynkach nie mogą występować:

- trwałe zacieki,
- wykwyty,
- wypryski i spęczenia,
- widoczne miejscowe nierówności wynikające z techniki wykonania go.

Dopuszczalne usterki dla tynków zwykłych kat. IV:

- |   |   |
|---|---|
| - dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i odchylenia od linii prostej    | - 2 mm i w liczbie nie większej niż 3 szt. na całej długości łączy kontrolnej   |
| - dopuszczalne odchylenia powierzchni od kierunku pionowego                           | - 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości |
| - dopuszczalne odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta podanego w dokumencie | - 2 mm na 1 m   |

#### **6.4. Kontrola jakości malowania**

Badanie powłok malarskich powinno obejmować:

- sprawdzenie użytych do malowania farb: właściwy rodzaj farby, ważność,
- sprawdzenie pokrycia powierzchni,
- sprawdzenie przyczepności powłok, zgodnie z odpowiednimi normami oraz warunkami technicznymi odbioru robót

### **7.OBMIAR ROBÓT**

Jednostki obmiaru dla poszczególnych elementów robót przyjęto zgodnie z zasadami przedmiarowania.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających,
- b) odbiór ostateczny,
- c) odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancji).

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót związanych z budową obiektu.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,

- Dziennik Budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- wymagane badania.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy, dotyczących zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- protokoły badań.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za wykonane roboty należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną ilości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników obmiarów i badań.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw i przygotowania próbek.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-90/B-145001	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy
PN-70/B-10101	odbiorze.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane.

Opracował

mgr inż. Wacław Oracz

Sieradz, marzec 2012r.