

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZEDMIOTU: Sporządzanie kosztorysów **4TB**

Podstawa opracowania: PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU TECHNIK BUDOWNICTWA 311204

Nauczyciel: Jolanta Łuczyńska

Dział programowy	Poziom wymagań na ocenę <b>dopuszczającą</b> (koniecznych).	Poziom wymagań na ocenę <b>dostateczną</b> (podstawowych).	Poziom wymagań na ocenę <b>dobrą</b> (rozszerzających).	Poziom wymagań na ocenę <b>bardzo dobrą</b> (dopełniających).
1.Przedmiarowanie i obmiarowanie robót budowlanych	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia nakłady rzeczowe robocizny, materiałów i sprzętu</li> <li>– rozróżnia katalogi,</li> <li>– rozróżnia różne typy norm</li> <li>– zna rodzaje norm ilościowych i jakościowych</li> <li>– zna pojęcie wydajności pracy i wie jak ją liczyć</li> <li>–potrafi znaleźć aktualne normy czasu pracy i wie do czego są wykorzystane te normy</li> <li>– potrafi znaleźć aktualne norm zużycia materiałów</li> <li>– oblicza zużycie materiałów, ilości robocizny i pracy sprzętu dla danej roboty</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie kosztorysu i rodzaje kosztorysów</li> <li>– definiuje i wymienia normy dobiera katalog do danego rodzaju robót</li> <li>– wylicza ilość materiałów niezbędnych do wykonania przykładowych robót z wykorzystaniem norm materiałowych</li> <li>– dobiera właściwe katalogi dla przedmiarowanej roboty</li> <li>- wymienia sposoby wykonania obmiarów</li> <li>- umiejscawia elementy przedmiarowane w projekcie technicznym</li> <li>- dobiera właściwy sposób wykonania zadania</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcia występujące przy normowaniu,</li> <li>– posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót,</li> <li>– samodzielnie dobiera katalogi nakładów rzeczowych i publikacje cenowe do kosztorysowania robót budowlanych,</li> <li>–obliczy wydajność maszyny budowlanej</li> <li>– wykona zestawienie ilości materiałów w zadaniu</li> <li>- zaprojektuje</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawnie wylicza ilość materiałów niezbędnych do wykonania przykładowych robót z wykorzystaniem norm materiałowych</li> <li>– biegle oblicza wydajność pracy w nietypowych sytuacjach</li> <li>– wylicza normowy czas na wykonanie robót budowlanych</li> <li>– wykryje błędy i oceni ich skutki przy wyborze nakładów,</li> <li>– zaprojektuje samodzielnie normę zużycia materiałów</li> <li>- porówna wydajności</li> </ul>

	<p>podstawowej w typowych i prostych sytuacjach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zasady sporządzania przedmiaru robót budowlanych</li> <li>– dobiera właściwe jednostki przedmiarowania i obmiarowania</li> <li>- wymienia elementy przedmiaru i obmiaru robót</li> <li>- dobiera katalog dla przedmiarowanej roboty przy pomocy nauczyciela na podstawie podanych parametrów w zadaniu</li> <li>- zna rodzaje katalogów wykorzystywanych do różnego rodzaju robót</li> <li>- potrafi odróżnić przedmiar od obmiaru</li> <li>- wie do czego służy książka obmiarów</li> <li>- wie jak wpisywać pozycje przedmiarowe do książki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ustala zakres robót na podstawie dokumentacji technicznej</li> <li>-oblicza ilość robót na podstawie dokumentacji technicznej</li> <li>-stosuje zasady przedmiarowania bliczając ilości robót</li> <li>-stosuje techniki komputerowe w przedmiarowaniu robót</li> </ul>	<p>normę zużycia materiału dla prostego elementu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identyfikuje i wylicza materiały do wykonania elementu budowlanego</li> <li>- dobiera właściwy sposób obliczania nakładów</li> <li>- porówna sposoby wykonywania przedmiarów</li> <li>- określa zasady wykonania obmiarów robót</li> <li>- wyjaśnia różnice w doborze pozycji katalogowych</li> <li>– wymienia zawartość książki obmiarów</li> <li>–zmierzy element budowlany i wpisuje przykładowy obmiar do książki obmiaru</li> <li>–znajduje w programie założenia do przedmiarowania</li> <li>–wykorzystuje dokumentację techniczną do</li> </ul>	<p>maszyn i wybierze właściwy wariant wykonania pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykryje błędy i oceni prawidłowość wykonania przedmiaru lub obmiaru robót</li> <li>– zinwentaryzuje pełny zakres robót i wykona przedmiaru i obmiar robót</li> <li>– umie podzielić roboty budowlane na procesy robocze i dla nich zastosować odpowiednią pozycję katalogową</li> <li>–drukuję wybrane pozycje przedmiaru w zadanych trybach wydruku</li> </ul>
--	---	---	--	--

	- zna podstawowe zasady korzystania z programu komputerowego		przedmiarowania –drukujecie cały dokument przedmiaru obmiar robót –umie podzielić roboty budowlane na procesy robocze i dla nich zastosować odpowiednią pozycję katalogową –drukujecie wybrane pozycje przedmiaru w zadanych trybach wydruku	
Przetargi i umowy	- rozróżnia tryby zamówień publicznych - posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz specyfikacjami istotnych warunków zamówienia, - korzysta z publikacji cenowych do szacowania wartości zamówienia, - rozróżnia zasady	- rozróżnia finanse publiczne,- przestrzega zasad sporządzania specyfikacji istotnych warunków zamówienia, - wymieni elementy składowe umów budowlanych, - sporządza umowę na wykonanie robót budowlanych - wymieni i omówi rodzaje wynagrodzeń i rozliczeń,	- omawia, kogo obowiązuje stosowanie ustawy „Prawo zamówień publicznych” - stosuje tryby zamówień publicznych sporządza specyfikację istotnych warunków zamówienia - przygotowuje dokumentację przetargową, - sporządza oferty na roboty	- omawia cele ustawy o zamówieniach publicznych, - wskazuje zastosowanie ustawy „Prawo zamówień publicznych” w konkretnych przypadkach - kompletuje dokumentację ofertową przetargową, - kompletuje dokumentację ofertową na roboty budowlane,

	sporządzania specyfikacji istotnych warunków zamówienia, - zna etapy przetargu - określa znaczenie kryteriów oceny ofert, - korzysta z informacji zawartych w cennikach do szacowania wartości zamówień - zdefiniuje pojęcia rękojmi i gwarancji	- zdefiniuje i wyjaśni pojęcia rękojmi i gwarancji obowiązki stron w umowach - zna warunki zabezpieczenia należytego wykonania, gwarancji i rękojmi	budowlane, - stosuje nieprzetargowe tryby udzielenia zamówienia, - zestawia informacje zawarte w cennikach do szacowania wartości zamówienia, - sporządza umowę na roboty budowlane - wymieni warunki odstąpienia od umowy	- wykorzystuje dokumentację projektową do sporządzenia oferty przetargowej, - porównuje informacje zawarte w cennikach do szacowania wartości zamówienia, - przeanalizuje zawartość umowy i oceni jej skutki, określi sposoby unieważnienia umowy - wymieni i treści czynności odbiorów robót
--	--	---	--	--

Stopień celujący otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na stopień bardzo dobry

- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub

praktycznych uwzględnionych w programie przyjętym przez nauczyciela w danej klasie, proponuje rozwiązania nietypowe, rozwiązuje także zadania

wykraczające poza program opracowany przez nauczyciela;

- uzyskał tytuł laureata konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim, uzyskał tytuł finalisty lub laureata ogólnopolskiej olimpiady przedmiotowej;

- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, zawodach sportowych i innych, kwalifikując się do finałów na szczeblu krajowym lub posiada inne porównywalne sukcesy, osiągnięcia.