

# Przedmiar robót

Roboty budowlane etap III

Obiekt	Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11
Kod CPV	45214220-8 - Roboty budowlane w zakresie szkół średnich 45223000-6 - Roboty budowlane w zakresie konstrukcji 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Inwestor	Powiat Chojnicki ul. 31 Stycznia 56 89-600 Chojnice
Biuro kosztorysowe	PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 UL.SUKIENNIKÓW 6

---

Sporządził    Andrzej Tyborski

---

Chojnice 07 03 2018

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

do projektu architektury PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM.TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ "GRYF POMORSKI" DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL. KOŚCIERSKA 11 - ETAP II, III I IV

### 1. 0. Dane informacyjne ogólne

1.1. Celem niniejszego opracowania jest opracowanie projektu Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11 w etapie II, III i IV

### 1.2. Podział na inwestycji na etapy :

#### ETAP I – TOM I i II

Rozbudowa budynku szkoły o część audytoryjną wraz z salami lekcyjnymi, wc, pomieszczeniami obsługującymi oraz komunikacją i windą.

Przebudowa budynku szkoły w zakresie połączenia z rozbudową wraz z węzłem CO.

Zagospodarowanie terenu obejmujące obszar oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu jako etap I.

#### ETAP II – TOM I i III

Obudowa klatki schodowej, rozbiórka ściany w sali na piętrze, wykonanie klapy dymowej,

wymiana stolarki na stolarkę EI60 w oznaczonych miejscach, wymiana styropianu na wełnę

mineralną w miejscu oznaczonym na rzucie parteru, montaż hydrantów.

#### ETAP III – TOM I i III

Rozbudowa budynku szkoły o hol wejściowy wraz z przebudową w postaci połączenia holu z komunikacją szkoły na parterze, przebudową przestrzeni pod schodami na portiernię, rozbiórkę przybudówki wraz z schodami oraz wykonanie nowych schodów na poziom -1, przebudową istniejącej portierni na komunikację oraz likwidacja wejścia głównego wraz z schodami i przebudowa magazynów na kondygnacji -1 na szatnię wraz z klatką schodową i pomieszczeniem gospodarczym

Remont posadzki komunikacji parteru.

Zagospodarowanie terenu obejmujące obszar oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu jako etap III.

#### ETAP IV – TOM I i III

Przebudowa wc na parterze, I i II piętrze

### 2. 0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Obiekt obecnie pełni funkcję oświaty: edukacyjną z pomieszczeniami obsługującymi.

Projektowana przebudowa i rozbudowa nie zmienia funkcji obiektu.

### 3. 0. Wielkości określające budynek dla części przebudowy i rozbudowy :

powierzchnia użytkowa :

przed przebudową, rozbudową i rozbiórką przybudówki 4 029,70 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie etap I 4 964,10 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 4 963,90 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II, III 5 102,00 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II, III i IV 5 097,60 m<sup>2</sup>

powierzchnia całkowita:

przed przebudową , rozbudową i rozbiórką przybudówki 4473,00 m<sup>2</sup>

po przebudowie rozbudowie etap I 5499,06 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 5499,06 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 5 657,06 m<sup>2</sup>

powierzchnia zabudowy:

przed przebudową , rozbudową i rozbiórką przybudówki 2 259,70 m<sup>2</sup>

po przebudowie rozbudowie etap I 2 607,70 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 2 607,70 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 2 739,00 m<sup>2</sup>

kubatura :

przed przebudową , rozbudową i rozbiórką przybudówki 21 396,94 m<sup>2</sup>

po przebudowie rozbudowie etap I 25 399,43 m<sup>2</sup>

po przebudowie, rozbudowie

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościarska 11

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 25 399,43 m<sup>2</sup>  
 po przebudowie, rozbudowie  
 i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 25 966,47 m<sup>2</sup>

wnioski :

powierzchnia użytkowa po przebudowie i rozbudowie etap I, II, III i IV  
 zwiększa się o 1067,90 m<sup>2</sup>

w tym po etapie I: 934,40 m<sup>2</sup>  
 etapie II: 0,00 m<sup>2</sup>  
 etapie III: 138,10 m<sup>2</sup>  
 etapie IV: -4,40 m<sup>2</sup>  
 powierzchnia całkowita po przebudowie i rozbudowie etap I, II, III i IV zwiększa się o 1184,06 m<sup>2</sup>

w tym po etapie I: 1026,06 m<sup>2</sup>  
 etapie II: 0,00 m<sup>2</sup>  
 etapie III i IV: 158,0 m<sup>2</sup>  
 powierzchnia zabudowy po przebudowie i rozbudowie zwiększa się o 479,30 m<sup>2</sup>

w tym po etapie I: 348,00 m<sup>2</sup>  
 etapie II: 0,00 m<sup>2</sup>  
 etapie III i IV: 479,3 m<sup>2</sup>  
 kubatura po przebudowie zwiększa się o 4569,53 m<sup>3</sup>

w tym po etapie I: 4002,49 m<sup>3</sup>  
 etapie II: 0,00 m<sup>3</sup>  
 etapie III i IV: 567,04 m<sup>3</sup>

Zestawienie poszczególnych pomieszczeń umieszczono na rysunkach proj. architektonicznego

#### 4. 0. Rozwiązanie architektoniczno - budowlane

4.1. Forma architektoniczna: istniejący budynek szkoły w zabudowie wolnostojącej mający w części jedną, dwie, oraz trzy kondygnacje nadziemne, częściowo-podpiwniczony, z dachem wielospadowym płaskim. W budynku na parterze znajdują się sale lekcyjne, wc, komunikacja oraz pomieszczenia biurowe i obsługujące oraz kompleks sportowy. Na piętrach znajdują się sale lekcyjne, wc, komunikacja oraz pomieszczenia obsługujące. Na kondygnacji -I znajdują się istniejące pomieszczenia magazynowe przeznaczone do przebudowy na szatnię. Istniejący budynek szkoły przeznacza się do przebudowy i rozbudowy.

#### 4.2. Funkcja obiektu

Zostaje zachowana funkcja oświaty obiektu.

#### 5. Układ konstrukcyjny przebudowywanego obiektu budowlanego

6.1. Zastosowano schematy konstrukcyjne: układ ścian mieszany - bez zmian.

6.2. Założenia przyjęte do obliczeń: wg badań geotechnicznych opracowanych przez „GEODOM” 80-287 Gdańsk, ul. Bulońska 8c/11 w październiku 2017 r. Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

W badanym terenie występuje woda gruntowa jako sączenie. W projektowanej rozbudowie budynku należy wykonać izolację p.wodną poziomą i pionową.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0m ppt.

Gruntami zdolnymi do przejścia obciążeń bezpośrednich od obiektu są wszystkie grunty mineralne występujące w badanym terenie za wyjątkiem glin piaszczystych miękkoplastycznych. Jeżeli w poziomie posadowienia obiektu zalegać będą grunty słabonośne, należy dokonać częściowej wymiany gruntu usuwając w/w grunty na głębokość min. 0,5 m a ubytki uzupełniając podsypką żwirową zagęszczoną do uzyskania min  $I_s > 0,95$ .

W trakcie prac konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do warunków przyjętych do projektowania.

#### 6. Zakres projektowanych prac dla przebudowy szkolnych pomieszczeń dydaktycznych oraz komunikacji

##### 6.1. Zasady ogólne

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności

dokładnie przestrzegając przepisów BHP.

Rozbiórki elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zdemontowane elementy podnosić ręcznie po całkowitym odspojeniu od konstrukcji.

Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę

potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Zabrania się przebywania zarówno pod jak i na rozbieranym elemencie.

##### 6.2. Roboty budowlane

##### 6.2.1. Sposób prowadzenia robót : metodą tradycyjną

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i należytą ostrożnością.

##### 6.2.2. Zakres prac:

##### 7.2.2.1. Roboty konstrukcyjne i murowe

##### ETAP II

7.2.2.1.1. Należy wydzielić pom. nr. 22 Klatka schodowa z pom. 17 Komunikacja ist. za pomocą ścianki z płyt g/k w klasie REI60. Należy zastosować rozwiązanie systemowe. W projektowanej ścianie przewidzieć otwór i zamontować w niej drzwi D10 zgodnie z opisem na rzucie i rys. Zestawienie stolarki drzwiowej. Na kondygnacji piętra i II piętra wykonać analogiczne wydzielenie pom. kl. schodowej wraz z montażem stolarki D11 i D12. Drzwi D10, D11, D12 wykonać w klasie EIS30.

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościńska 11

Należy wymienić drzwi wejściowe zewnętrzne istniejące (do pom. 22) na drzwi D18 proj, aby umożliwić odpowiednią powierzchnię napowietrzania. Skrzydło drzwi wyposażonych w siłownik musi mieć wymiary w świetle przejścia min. 100x220 cm.

Wykonać demontaż istniejących balustrad kl. schodowej. Wykonać nowe balustrady wysokości 110 cm o układzie wg rzutów poszczególnych kondygnacji. Wypełnienia balustrad z prętów pionowych o maksymalnym rozstawie w świetle mniejszym lub równym 12 cm. Balustrady wykonać jako stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor 7012. Balustrady wykonać analogicznie na wszystkich kondygnacjach zgodnie z rysunkami rzutów.

7.2.2.1.2. Pomieszczenie nr 17 i pomieszczenia komunikacji ist. na wyższych kondygnacjach.

Wykonać hydranty wg. projektów instalacyjnych oraz wykonać obudowy hydrantów z płyt g/k, i płyt gipsowo-włóknowych na konstrukcji stalowej ocynkowanej, systemowej - wg opisów na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Zlikwidować hydrant przy drzwiach D14 na I piętrze i hydrant przy WC na II piętrze.

Obudowy wykonać na całą wysokość pomieszczenia.

Pomiędzy pomieszczeniem nr 17 a ist. korytarzem w kierunku auditorium realizowanym w etapie I należy wykonać drzwi D13 proj. dymoszczelne w ścianie z płyt g/k na konstrukcji stalowej ocynkanej, systemowej w klasie REI 60 wg opisu na rzucie parteru. Na tej samej zasadzie wykonać drzwi D14 i D14 a na wyższych kondygnacjach. Przenieść drzwi D6c ist. wg opisu rzutu piętra (przy drzwiach D14a). Wykonać demontaż istniejących balustrad. Wykonać nowe balustrady ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor 7012. Balustrady wykonać o parametrach jak w punkcie 7.2.2.1.1. i wg rysunków rzutów.

7.2.2.1.3. Należy wykonać stolarkę drzwiową zewnętrzną do ist. korytarza na poziomie -0,85 w klasie EI60

7.2.2.1.4. Należy wykonać demontaż ist. stolarki okiennej proj. klatki schodowej (etap III) i sal lekcyjnych przy łączniku do sali sportowej- elewacji północno-zachodniej - oraz montaż 3 szt okien aluminiowych o identycznych wymiarach i podziałach w klasie EI60.

7.2.2.1.5. Zaślepić niepotrzebne otwory wentylacyjne. Wykonać podłączenia do ist. wentylacji grawitacyjnej wg rzutów poszczególnych kondygnacji.

7.2.2.1.6. Wykonać na kondygnacji piętra spadek (komunikacja przy salach lekcyjnych) 7,5% długości 2 m zamiast pojedynczego stopnia wysokości 15cm.

### ETAP III

7.2.2.1.7. Wykonać rozbiórkę przybudówki. Przybudówkę należy rozebrać z należytą starannością i sztuką budowlaną, starając się w jak najmniejszym stopniu uszkodzić elewację budynku. Elewację doprowadzić do wyglądu reszty elewacji podczas prac wykończeniowych zewnętrznych, poprzez uzupełnienie ocieplenia i wykonania wyprawy elewacyjnej z malowaniem na kolor ist. elewacji.

7.2.2.1.8. Ławy i stopy żelbetowe z betonu C 16/20 i stali A-III na podkładzie gr. 10 cm z betonu klasy C 8/10 wg rysunku rzutu ław fundamentowych projektu "Konstrukcja- etap II, III, IV"

Należy wykonać drenaże wg rysunku projektu wykonawczego instalacji sanitarnych oraz projektu wykonawczego konstrukcji :Rzutu ław fundamentowych .

7.2.2.1.9. Ściany fundamentowe

1. zewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe o układzie licząc od zewnątrz :

15cm polistyren ekstrudowany klejony za pomocą masy bitumicznej do styropianu

24 cm bloczki betonowe beton C12/15 na zaprawie cementowej marki 5 (MP

7.2.2.1.10. Na kondygnacji -1 należy wykonać konstrukcję podciągu stalowego z IPE 200 wraz z słupami stalowymi w formie kształtownika zamkniętego kwadratowego o wymiarach: 120x120x5 mm wg projektu "Konstrukcja- etap III", a następnie wykonać rozbiórkę ścian oznaczonych na rzucie kondygnacji -1 jako "do rozbiórki" wraz z demontażem stolarki . Prace rozbiórkowe należy wykonywać z należytą ostrożnością. Należy wykonać obudowę belek płytami GK, a słupów płytami gipsowo-włóknowymi na konstrukcji stalowej ocynkowanej systemowej.

Uwaga: przed wykonaniem podciągów, słupów i fundamentów należy sprawdzić ciągłość stropu w miejscu ścian piwnicy – sprawdzić czy w miejscu ścian nie ma wieńca lub połączenia płyt. W przypadku braku ciągłości stropu należy zwrócić się do projektanta.

7.2.2.1.11. Należy wykonać posadzki na poziomie -1 wyrównujące poziom posadzek pomieszczeń istniejących wg rysunku rzuty kondygnacji -1 oraz przekroju L-L. Układ warstw zależy jest od istniejącego poziomu posadzki i różni się grubością ocieplenia od 10 do 17 cm. Wykonać posadzkę betonową gr. 6 cm zbrojonej siatką ?4,5mm o oczkach 15x15 cm.

7.2.2.1.12. Wykonać demontaż stolarki drzwiowej i okiennej pomieszczenia projektowanego -1.4. Klatka schodowa. Wykonać rozbiórkę ścianki po rozdzielni w pom. -1.4. Wykonać zamurowanie otworu okiennego w pom. -1.4. Wykonać konstrukcję żelbetową schodów z betonu C16/20 i stali A-III wg rysunków konstrukcyjnych projektu "Konstrukcja - etap II, III i IV". Wykonać ścianki działowe murowane z cegły pełnej gr. 12 cm na zaprawie cem-wap. . Ściany z jednej strony należy otynkować , a od strony pomieszczenia gospodarczego wykończyć glazurą do wysokości drzwi, a powyżej otynkować. W pom. -1.4. schody od spodu otynkować.

Wykonać nadproże proj. nad otworem między szatnią a klatką schodową oraz powiększenie otworu do wymiarów wg rzutu kondygnacji -1

7.2.2.1.13. Pomieszczenie -1.1.

Schody do szatni wykonać jako żelbetowe z betonu C 16/20 i stali A-III wg projektu "Konstrukcja- etap II, III, IV".

Schody wykonać wg warstw wg przekroju K-K licząc od góry:

-gres na zaprawie klejowej 1+1cm

-schody żelbetowe

-styropian posadzkowy EPS 100-038 gr. 15cm

-1x papa podkładowa zgrzewalna gr. 4mm

-beton C12/15 gr. 8cm

-piasek zagęszczony min 10 cm

Ściany pom. -1.1. wykonać jako murowane z bloczków betonowych gr.38 cm zbrojonych co drugą warstwę prętami ?12mm. Słupy należy wykonać jako żelbetowe. Ściany i słupy od strony gruntu izolować masą bitumiczną o gr. 3mm nakładaną pacą . Ściany i słupy należy ocieplić za pomocą 15 cm polistyrenu ekstrudowanego.

7.2.2.1.14. Ściany zewnętrzne dla kondygnacji nadziemnych murowane z bloczków silikatowych gr. 25 cm kl.15 na zaprawie klejowej systemowej do wyrobów silikatowych. Ściany zewnętrzne wykończyć zgodnie z punktem 7.2.2.3. Wykończenie zewnętrzne .

7.2.2.1.15. Wykonać strop żelbetowy na kondygnacji -1 z betonu C 16/20 i stali A-III wg projektu Konstrukcja- etap II, III, IV oraz posadzkę na gruncie wg. rysunków rzutu parteru oraz przekrojów. Wykonać dylatację oddzielającą strop od projektowanego stropu oraz od istniejących ścian i wypełnić je styropianem. W miejscach drzwi dylatację wykończyć za pomocą listew dylatacyjnych z wkładką elastyczną odporną na ścieranie. W miejscach ścian dylatację należy ukryć pod cokolikiem z płytek. Cokoliki wykonać na wysokość 10 cm.

Przed wykonaniem stropu i posadzek na gruncie należy wykuć projektowane otwory do sal wg. rzutu parteru , by przed betonowaniem stropu skorygować ewentualne różnice poziomów. W przypadku wystąpienia różnic poziomów , innych niż w projekcie, należy dokonać konsultacji z projektantem i wykonać ewentualną korektę.

Przy wykonywaniu otworów projektowanych, w których projektuje się nowe nadproże należy wykonać nadproża żelbetowe sprężone zgodnie z rzutem projektu Konstrukcja- etap II, III i IV

Przed wykonaniem posadzki na gruncie należy wykonać startery słupów żelbetowych wolnostojących wg rysunków konstrukcyjnych.

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

7.2.2.1.16. Wykonać otwory z komunikacji pom. 17 do pomieszczenia proj. holu wejściowego, by dokładnie określić różnicę poziomów . Wykonać schody żelbetowe z betonu C 16/20 i stali A-III wg projektu Konstrukcja- etap III. Pomiędzy schodami a posadzką na gruncie oraz między schodami o ścianą wykonać dylatację wg. Rysunku przekroju L-L i detalu proj. wykonawczego

7.2.2.1.17. Wykonać konstrukcje żelbetową stropodachu na słupach żelbetowych. Wykonując stropodach należy wykonać dylatację po obwodzie stropodachu od istniejących ścian budynku. Dylatacje wypełnić styropianem. Dylatacje należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody.

7.2.2.1.18. Dokonać rozbiórki posadzki pod schodami w proj. portierni pom nr 13. w niezbędnym zakresie. Wykonać otwór z nadprożem z pom. holu do pom. portierni. Wykonać ławy żelbetowe z betonu C 16/20 i stali A-III na podkładzie gr. 10 cm z betonu klasy C 8/10 wg projektu Konstrukcja- etap III pod ścianki z blozków betonowych na zaprawie cementowo - wapiennej. W ścianie istniejącej oraz projektowanej z blozków betonowych gr. 25cm w pom. portierni wykonać 2 włazy stalowe do kanału technologicznego o wymiarze w świetle przejścia 70x65cm hportierni=0cm. Do projektowanych włązów wykonać nadproża.

Uwaga w trakcie prac należy zabezpieczyć posadzkę pomieszczenia 17 (Komunikacji) przed zniszczeniem oraz przed zawaleniem się do pomieszczenia portierni.

#### ETAP IV

7.2.2.1.19. Należy zdemontować stolarkę drzwiową w pomieszczeniach ist. wc. Drzwi do przełożenia należy zdemontować ze szczególną starannością i ostrożnością , a następnie przechować bez uszkodzeń do ponownego montażu.

7.2.2.1.20. Należy wykonać rozbiórkę ścianek działowych w istniejących pomieszczeniach WC wg wysunków rzutów poszczególnych kondygnacji .

7.2.2.1.21. Na pozostałych ścianach wc należy skuć istniejące płytki oraz tynki do ściany. Skuć ist. płytki na posadzkach pom. wc

7.2.2.1.22. Wykonać ścianki działowe projektowane w pom. wc wg rzutów poszczególnych kondygnacji. Ścianki działowe należy wykonać z płyt g/k wodoodpornych na stelażu stalowym ocynkowanym systemowym

7.2.2.1.23. W proj. pom. wc należy wykonać nowe instalacje wg projektów instalacyjnych i obudować je wg rysunków rzutów za pomocą płyt gk na konstrukcji stalowej systemowej.

7.2.2.1.24. Wykonać podłączenia do istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej wg rysunków rzutów.

#### 7.2.2.2. Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Roboty wykończeniowe należy wykonać starannie stosując dobrej jakości materiały. Należy zastosować płytki dobrej jakości, kalibrowane, o równych powierzchniach, krawędziach. Płytki należy układać tworząc równą powierzchnię bez "klawiszowania". Ściany powinny trzymać poziomy i pion, szczególną uwagę należy zwrócić by narożniki wkleśłe i wypukłe były proste.

#### ETAP II

7.2.2.2.1. Obudowy hydrantów i wykonane ścianki wykończyć do poziomu ist. lamperii na komunikacji tynkiem żywicznym drobnoziarnistym z barwionym kruszywem kwarcowym gr. ziarna ok1mm. Powyżej wykonać gładź i pomalować farbą akrylową zmywalną.

7.2.2.2.2. Wykonać roboty wykończeniowe przy wymienionej i nowomontowanej stolarnie – parapety, naprawy i wykończenia ścian, posadzek.

7.2.2.2.3. Wykończyć spadek 7,5% na komunikacji I piętra wykładziną antypoślizgową z korundem dobrej jakości. Przy ścianach wykonać cokolik wysokości 10 cm równoległy do spadku.

7.2.2.2.4. Dla uzyskania szerokości spocznika nie mniejszej niż 150cm należy skuć tynk w ścianie okiennej ok.2,5cm i nałożyć tynk cienkowarstwowy ok 0,5 cm i usunąć okładzinę na stopniach.

#### ETAP III

7.2.2.2.4. Wykonać wykończenie posadzki w pomieszczeniu -1.1. płytkami typu gres jak w holu kolor szary o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki. Wykonać wykończenie schodów w pomieszczeniu -1.1. płytkami typu gres jak w holu kolor szary ciemniejszy od płytki na powierzchniach poziomych o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki identyczny jak na powierzchniach poziomych. Ściany wykończyć do poziomu 2,0m tynkiem żywicznym drobnoziarnistym z barwionym kruszywem kwarcowym gr. ziarna 1mm.

7.2.2.2.5. Wykonać wykończenie posadzki szatni -1.2. płytkami typu gres kolor szary o wymiarach 30x30 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki. Ściany wykończyć do poziomu 2,0m tynkiem żywicznym. Powyżej 2,0m ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze białym do pomieszczeń mokrych.

7.2.2.2.6. Wykonać wykończenie posadzki pom. gospodarczego -1.3 . płytkami typu gres kolor szary o wymiarach 30x30 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki. Ściany wykończyć do poziomu 2,0m glazurą w jasnym kolorze. Powyżej 2,0m ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze białym do pomieszczeń mokrych.

7.2.2.2.7. Wykonać wykończenie schodów klatki schodowej -1.4. płytkami typu gres jak w holu kolor szary o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki.

Wykonać wykończenie schodów w pomieszczeniu -1.4. płytkami typu gres jak w holu kolor szary ciemniejszy od płytki na powierzchniach poziomych o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki identyczny jak na powierzchniach poziomych. Ściany wykończyć do poziomu 2,0m tynkiem żywicznym drobnoziarnistym z barwionym kruszywem kwarcowym gr. ziarna ok1mm.

7.2.2.2.8. Wykonać skucie posadzki do górnej powierzchni stropu w pomieszczeniu 14 Sala lekcyjna istniejąca. Posadzkę uzupełnić do rzędnej -0,92 m ociepleniem i szlichtą betonową gr. 6 cm z betonu C16/20 zbrojoną siatką z prętów  $\varnothing 4,5$ mm o oczkach 15x15 cm oraz płytkami typu gres. Wykończenie posadzki sali płytkami typu gres kolor szary o wymiarach 60x60 cm fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki. Ściany wykończyć do poziomu 2,0m tynkiem żywicznym. Powyżej 2,0m ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową w kolorze białym do pomieszczeń mokrych.

7.2.2.2.9. Wykonać tynkowanie i wykonanie gładzi gipsowych ścian. Ściany oraz sufit pomalować farbą akrylową zmywalną w kolorze białym.

#### 7.2.2.2.10. Stolarka drzwiowa- etap III

Drzwi zewnętrzne rozwiernie do konstrukcji aluminiowej ciepłej, 3-szybowe licząc od zewnątrz P4, hartowana, bezpieczna Ślusarka aluminiowa zewnętrzna w kolorze konstrukcji fasady, U=1,3W/m<sup>2</sup>K dla całych drzwi

Drzwi aluminiowe wewnętrzne wykonane z aluminium zimnego, szklone szkłem bezpiecznym, w kolorze białym wg zestawienie stolarki w części przebudowy i rozbudowy

Drzwi aluminiowe wewnętrzne wykonane z aluminium zimnego, szklone szkłem bezpiecznym, w kolorze ciemny brąz (identyczny z ist. w przebudowywanej części szkoły) wg zestawienie stolarki w części przebudowy

Uwaga:

Należy zastosować klamki o zaokrąglonych końcówkach oraz zamki patentowe.

Należy zastosować okucia umożliwiające dostępność dla osób niepełnosprawnych.

#### 7.2.2.2.11. Stolarka okienna-etap III

- Konstrukcja fasady strukturalnej słupowo-ryglowa aluminiowa w kolorze RAL7012, szklone szkłem float 3 szybowa (środkowa hartowana) U=0,9 na poziomie parteru szkło p4, bez otwieranych elementów w formie okien, z drzwiami rozwiernymi dwuskrzydłowymi, bez widocznych zewnętrznych elementów aluminiowych

#### 7.2.2.2.12. Ślusarka

Balustrady wewnętrzne holu ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7012 wg rysunku detalu proj. wykonawczego.

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

7.2.2.2.13. Wykonać wymianę posadzki komunikacji pom nr 17 oraz korytarza łączącego komunikację z audytorium wykonanym w etapie I. Należy skuć ist. posadzkę, następnie wyrównać powierzchnię stosując warstwę wyrównawczą klejową. Wykończenie płytkami typu gres jak w holu kolor szary o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi szer. 1,5mm kolor szary jaśniejszy od płytki.

Uwaga: przy określaniu poziomów posadzki należy brać pod uwagę poziomy podłogi w poszczególnych pomieszczeniach. Posadzkę należy wykonać tak, by do wszystkich pomieszczeń można wchodzić bezprogowo.

#### ETAP IV

7.2.2.2.13. Na ścianach pomieszczeń wc wykonać płytki ceramiczne o wymiarach 60x30cm w jasnych kolorach do wysokości drzwi. Fugę należy dopasować kolorystycznie do zastosowanych płytek. Płytki należy układać w układzie poziomym. Płytki oraz fuga muszą być zatwierdzona przez Użytkownika. Pod płytkami nie należy wykonywać tynków.

Powyżej wykonać tynk cem.-wap. oraz gładź gipsową, pomalować farbą zmywalną w kolorze białym. Sufity pomalować farbą zmywalną w kolorze białym.

7.2.2.2.14. Wykonać wykończenie posadzki w pomieszczeniach wc płytkami typu gres kolor dopasowanych do zastosowanego na ścianach o wymiarach 60x60 cm antypoślizgowych fugi wysokoelastyczne szer. 1,5mm kolor dopasowany do płytki płytki. Płytki należy układać prostopadle i równolegle do drzwi i okien.

7.2.2.2.15. Wykonać montaż sanitariatów wg proj. inst. sanitarnych.

7.2.2.2.16. Wykonać montaż osprzętu inst. elektrycznej wg projektu instalacji elektrycznych.

7.2.2.2.17. Wykonać montaż stolarki wg zestawienie stolarki oraz rysunków rzutów.

drzwi wewnątrz pomieszczeń wc wzmocnione z płyty wiórowej otworowej okleinowane HPL gr.0,7mm w kolorze szarym.

drzwi wejściowe do pomieszczeń wc z aluminium zimnego w kolorze ciemny brąz (identyczny z zastosowanymi w reszcie szkoły) szyba mleczna, bezpieczna.

Uwaga:

Należy zastosować klamki o zaokrąglonych końcówkach oraz zamki patentowe.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych z podcięciem nawiewnym o powierzchni min. 220cm<sup>2</sup>

Należy zastosować okucia umożliwiające dostępność dla osób niepełnosprawnych.

7.2.2.2.18. Pomieszczenia wc wyposażić w dozowniki mydła przy każdej umywalce w ilości 20szt., dozowniki papieru toaletowego przy każdej muszli ustępowej 17 szt., dozowniki ręczników papierowych 9 szt., lustra 60x90 cm wklejane na ścianę na klej do luster 20 szt., lustra należy wykonać jako wpuszczane (powierzchnia zlicowana z powierzchnią płytek.

#### 7.2.2.3. Wykończenie zewnętrzne

7.2.2.3.1. Wykonać pokrycie stropodachu wraz z wykonaniem wpustów żeliwnych podgrzewanych i rur spustowych w warstwach licząc od góry :

pokrycie dachu w systemie NRO

papa zgrzewalna nawierzchniowa

papa zgrzewalna podkładowa

welna mineralna  $\lambda=0,035$  gr. min. 25 cm w klinach klejonych i mocowanych mechanicznie

warstwa gruntująca

płyta żelbetowa 20 cm

tynk cem-wap.

7.2.2.3.1.1. Wykonać demontaż i ponowny montaż w nowym miejscu rury spustowej na ścianie północno-zachodniej.

7.2.2.3.2. Wzdłuż dłuższego boku przy ścianie istniejącej należy zamontować świetlik o konstrukcji aluminiowej zamocowanej do ściany istniejącej oraz projektowanego stropu. Przestrzeń między ścianą a świetlikiem należy wypełnić ociepleniem i zamaskować blachą o gr. 2mm ocynkowaną malowaną proszkowo w kolorze białym, wykończenie satynowe.

Należy zastosować świetlik przeszlony o  $U<0,9$  W/m<sup>2</sup>K Należy zastosować szyby hartowane, dolna tafla powinna być wykonana ze szkła bezpiecznego.

Należy zastosować rozwiązania systemowe. Zastosowane rozwiązanie musi zabezpieczać przed wnikaniem wody.

7.2.2.3.3. Ściany obudowane płytami włókno cementowymi prasowanymi barwionymi w masie na ruszcie aluminiowym systemowym. Projektuje się obudowę elewacyjną wentylowaną o następujących warstwach licząc od zewnątrz:

płyty włókno cementowe gr.1cm prasowane barwione w masie RAL 1013 klejone na klej systemowy do konstrukcji rusztu aluminiowego systemowego

pustka wentylacyjna 2cm

warstwa termoizolacji z płyt wełny mineralnej  $\lambda=0,035$  gr.22cm z welonem klejona oraz mocowana mechanicznie kołkami w ilości 9 szt/m<sup>2</sup>

Równocześnie wykonać daszek szklany nad wejściem.

Rury spustowe z PCV umieszczone w przestrzeni docieplenia oraz wewnątrz budynku wg projektu instalacyjnego. Rury spustowe wewnątrz budynku wykonać jako bezszumowe wg projektu instalacyjnego.

Wpusty dachowe podgrzewane . W attyce wg rzutu dachu wykonać awaryjny przelew wód opadowych o wymiarach 20cm x20 cm

7.2.2.3.4. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy cynkowo – tytanowej gr.0,7mm.

7.2.2.3.5. Przy budynku w miejscu zieleni należy wykonać opaskę z kostki brukowej betonowej szerokości 50 cm w obramowaniu z obrzeży na podbudowie piasku 10 cm o spadku 1 % od budynku.

do projektu konstrukcji etap II, III, IV : Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

#### 1. DANE OGÓLNE

1. Niniejszy projekt obejmuje Przebudowę i rozbudowę budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Główne elementy konstrukcyjne zaprojektowane zostały w formie tradycyjnej; tj.:

1. ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne,

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

2. belki, podciąg, nadproża; żelbetowe – monolityczne, stalowe oraz prefabrykowane
3. stropy żelbetowe monolityczne
4. słupy żelbetowe i stalowe

Stateczność przestrzenną budynku gwarantuje szkieletowy ustrój konstrukcyjny: słupy utwierdzone oraz rygle - współpracujące ze sztywną tarczą w postaci ścian i stropodachu

Wszystkie elementy konstrukcyjne żelbetowe, należy obciążyć po upływie 28dni.

## 2. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

Zastosowano różne schematy konstrukcyjne w zależności od rodzaju rozpatrywanego elementu konstrukcyjnego.

Schematy statyczne wszystkich belek przybliżono do jedno lub wieloprzęsłowych o zerowym bądź dodatnim stopniu statycznej niewyznaczalności.

Schemat statyczny słupów założono w postaci pręta obciążonego mimośrodowo siłą skupioną i uwzględniono smukłość zależną od wysokości słupa ze wsp. wybożenia.

## 3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla prawidłowego posadowienia należy dokonać wykopu pod ławy zgodnie z rysunkiem rzutu ław fundamentowych.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić starannie, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntów spoistych przez ich przemarzanie lub dodatkowe nawilgocenie, co prowadzi do uplastycznienia i pogorszenia ich nośności

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu projektowanej inwestycji wynosi 1,0m

Gruntami zdolnymi do przejścia obciążeń bezpośrednich są wszystkie grunty mineralne występujące w danym terenie, z wyjątkiem glin miękkoplastycznych

Ze względu, iż pierwszą warstwę stanowią nasypy mineralno-organiczne zalegające w poziomie posadowienia budynku należy grunt poddać wymianie, usuwając warstwę nienośną do warstwy nośnej gliny piaszczystej/ piasku drobnego, a ubytki uzupełnić pospółką -  $I_s > 0,95$ .

W projektowanym budynku należy wykonać izolację przeciw wilgociową poziomą i pionową.

Parametry gruntu przyjęte do obliczeń:

- głina piaszczysta miękkoplastycznoplastyczna
- wilgotność naturalna  $w_n = 25,88\%$
- ciężar objętościowy  $\gamma = 17,77 \text{ kNm}^{-3}$
- stopień plastyczności  $IL = 0,679$
- kohezja  $c_u = 15,00 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego  $\varphi_u = 11,40^\circ$
- głina piaszczysta plastyczna
- wilgotność naturalna  $w_n = 19,21\%$
- ciężar objętościowy  $\gamma = 18,45 \text{ kNm}^{-3}$
- stopień plastyczności  $IL = 0,340$
- kąt tarcia wewnętrznego  $\varphi_u = 15,00^\circ$

### 3.2 Obciążenia:

-śnieg - (strefa III) =  $1,44 \text{ kN/m}^2$

-wiatr - (strefa I) =  $0,315 \text{ kN/m}^2$

-0,315kN/m2

-0,180kN/m2

0,059kN/m2

### 3.3 Materiały

Beton kl. C8/10, C16/20

Stal zbrojeniowa A-III (34GS), A-0 (St0S)

Nadproża strunobetonowe

Profile stalowe IPE 200 oraz kształtowniki kwadratowe 120x120x5mm

### 3.4 Warunki i sposób posadowienia

Posadowienie obiektu zaprojektowane zostało w formie bezpośredniej. Fundamenty w postaci stóp i ław żelbetowych przenoszą działające siły stanowiąc dla nich sztywne podpory na kierunkach pionowych i poziomych.

Do fundamentów stosować beton C16/20 (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-0)

Otulinie zbrojenia głównego min. 5cm. Wymiary fundamentów wg części rysunkowej.

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Przed przystąpieniem do betonowania stóp fundamentowych należy w przygotowanych szalunkach wyprowadzić pręty startowe pod konstrukcję słupów i rdzeni żelbetowych.

Nasyp mineralno-organiczny zalegającą w poziomie posadowienia budynku należy poddać wymianie, usuwając grunt do warstwy nośnej gliny piaszczystej a ubytki uzupełnić pospółką - stopień zagęszczenia  $I_s > 0,95$ .

Ze względu na sączenia wód należy wykonać izolację poziomą i pionową fundamentów oraz drenaż odwadniający

#### 4. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

##### 4.1 Stopy i ławy fundamentowe

Stopy wykonane z betonu klasy C16/20, stal A-0, A-III, stopy: zbrojone siatką z prętów  $\phi$  12mm co 12cm. Wymiary oraz układ zbrojenia zgodny z rys. rzutu ław fundamentowych oraz rys. szczegółowymi.

Ławy wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojone, pręty  $\phi$  12mm stal A-III, strzemiona  $\phi$  6mm stal A-0 co 25cm, wg proj. wykonawczego.

Przyjęto wysokość ław fundamentowych 40cm, szerokości zgodne z rzutem ław fundamentowych oraz rys. szczegółowymi.

##### 4.2 Nadproża

Nad otworami należy wykonać nadproża z belek żelbetowych monolitycznych lub belek nadprożowych prefabrykowanych strunobetonowych (minimalne oparcie na murze zgodnie z częścią rys. projektu oraz wytycznymi producenta)

##### 4.3 Rdzenie i słupy

- żelbetowe

Stanowiące usztywnienie, ozn. na rys „R” oraz „S”. Wszystkie rdzenie i słupy zaprojektowano z betonu klasy C16/20 oraz stali zbrojeniowej A-III i A-0, rdzenie oraz słupy należy kotwić w

stopach fundamentowych poprzez pręty startowe osadzone w fundamencie w trakcie ich betonowania

- stalowe

Słupy stalowe z kształtowników kwadratowych 120x120x5mm. Zakotwione w starterze stopy żelbetowej za pomocą śrub wklejanych M16.

##### 4.4 Stropy

Strop monolityczny, żelbetowy

Zaprojektowano stropy monolityczne, żelbetowe,

beton C16/20, zbrojenie klasy A-III i A-0, grubość od 16 do 20cm – wg rys konstr. rzutu stropu.

##### 4.5 Schody żelbetowe

Schody żelbetowe monolityczne, wykonane z betonu C16/20, zbrojenie prętami  $\phi$  12mm, klasa stali A-0 oraz A-III. Grubość płyty 16cm.

##### 4.6 Dylatacje

Ze względu, iż budynek projektowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego, należy wykonać dylatację na całej powierzchni przylegania elementów konstrukcyjnych. Dylatacja zaprojektowana ze styropianu gr. 5cm.

#### 5. Uwagi:

Wyroby budowlane, szczególnie istotne dla bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa pożarowego winny posiadać dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego albo jednostkowego stosowania w budownictwie.

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Opis robót
1.	<b>Roboty rozbiórkowe</b>
2.	<b>Roboty ziemne</b>
3.	<b>Roboty murowe</b>
3.1.	Roboty murowe piwnica+obudowa
3.2.	Roboty murowe parter
4.	<b>Roboty żelbetowe</b>
4.1.	Ławy+ścianki oporowe
4.2.	Izolacja fundamentów
4.3.	Ściany fundamentowe +izolacja
4.4.	Schody
4.5.	Podciagi i nadproża
4.6.	Słupy
4.7.	Stropy
4.8.	Zbrojenie konstrukcji
5.	<b>Podłoża pod posadzki i posadzki</b>
5.1.	Podłoża pod posadzki
5.2.	Posadzki
6.	<b>Wypośażenie</b>
7.	<b>Ścianki działowe</b>
8.	<b>Stołarka drzwiowa</b>
9.	<b>Tynki obłożenie ścian i malowanie</b>
10.	<b>Zabudowa instalacyjna</b>
11.	<b>Dach</b>
11.1.	Dach nad wykuszem
11.2.	Dach nad rozbudową
12.	<b>Ślusarka</b>
13.	<b>Fasada strukturalna słupowo-ryglowa</b>
14.	<b>Elewacja</b>

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
<b>1. Roboty rozbiórkowe</b>							
1	1a	Kalkulacja indywidualna Rozebranie ścianek portierni (1,97+5,97)*3,15 = 25,011m2 drzwi -1,10*2,05 = -2,255m2 okno -0,8*2,0 = -1,600m2 21,156 m2					
2	1a	Kalkulacja indywidualna Rozbiórka konstrukcji z zadaszeniem wejścia do piwnicy 1,000 kpl					
3	1a	Kalkulacja indywidualna Rozbiórka schodów żelbetowych 1,000 kpl					
4	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 1,000 kpl					
<b>2. Roboty ziemne</b>							
5	2	KNR 2-01 0206/03 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km (11.86*12.60)*(1.83+2.69)/2 = 337,725m3 337,725 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I <b>Sprzęt</b> Koparka gąsienicowa 0,60m3 Samochód samowyładowczy 5-10t	r-g m-g m-g	0,1361 0,0385 0,0954			
6	2	KNR 2-01 0214/04 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 18) 337,725 m3 <b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	0,0107			
7	2	Kalkulacja indywidualna Dostawa pospółki do zasypiania fundamentów 337.725 = 337,725m3 podkład -10.35 = -10,350m3 ławy -(1.43+4.48+9.96) = -15,870m3 stopy -(6.26+0.62) = -6,880m3 sc opor -5,283+12,896 = 7,613m3 ściany fund -36.788 = -36,788m3 275,450 m3					
8	2	KNR 2-01 0504/04 Zasypywanie z zagęszczeniem w gruncie kat.I-III ubijakami mechanicznymi 275,450 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	r-g m-g	2,0246 0,106			
9	2	Kalkulacja indywidualna Badanie zagęszczenia gruntu 1,000 kpl					
<b>3. Roboty murowe</b>							
<b>3.1. Roboty murowe piwnica+obudowa</b>							
10	1a	KNR 4-01 0354/07 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2 z klatki zew do piwnicy 1 = 1,000szt piwnica 5 = 5,000szt okno do zamurowania 1 = 1,000szt 7,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,58			
11	1a	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek z klatki zew do piwnicy 0.52*1.8*0.12 = 0,112m3 piw do kl. sch.-1,4 0,24*1,5*0,12 = 0,043m3 0,155 m3 <b>Robocizna</b> Murarze gr.II	r-g	7,84			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,87 12,59			
		<b>Materiały</b> Drewno na stemple budowlane Bale iglaste obrzynane kl.III gr.50mm Woda Materiały pomocnicze	m3 m3 m3 %	0,081 0,056 0,14 1,5			
		<b>Sprzęt</b> Betoniarka wolnospadowa elektryczna Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g m-g	0,46 3,48			
12	1a	KNR 4-01 0329/03 Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegły o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej z klatki zew do piwnicy 0.34*2.10*0.52 = 0,371m3 piw do kl. sch.-1,4 0,4*2,10*0,24 = 0,202m3 0,573 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	8,63			
13	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego szer.12cm 1.8*4 = 7,200m 1,5*2 = 3,000m 1.3 = 1,300m 11,500 m <b>Robocizna</b> Murarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Nadproża prefabrykowane spreżone Materiały pomocnicze	r-g r-g m %	0,11 0,09 1,02 1,5			
14	1a	KNR 4-01 0349/02 Rozebranie ścian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej piwnica (3.76*2+12.89)*2.9*0.24 = 14,205m3 14,205 m3 <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 7,1			
15	3	KNR 4-01 0304/01 Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej okno 1.19*1.16*0.4 = 0,552m3 0,552 m3 <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Betoniarka wolnospadowa elektryczna Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m3 m3 %	6,89 0,25 8,23 372 61,8 34,5 0,322 0,152 1,5 0,45 2,11			
16	7b	Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie docieplenia ściany z wykonaniem wyprawy					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		1,000 kpl					
17	3	KNR 2-02u2 0136/02 Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej zamurowanie kanału tech $(1,72+0,5+1,28)*1,5*0,25 = 1,313\text{m}^3$ 1,313 m <sup>3</sup> <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Bloczki ścienne betonowe 38x24x14cm Zaprawa cementowa M-5 Materiały pomocnicze	r-g  szt m <sup>3</sup> %	  5,57 63,78 0,180 1,5			
18	12	KNR 2-02w 0603/09 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z roztworu gruntującego zamurowanie kanału tech $(1,72+0,5+1,28)*1,5 = 5,250\text{m}^2$ 5,250 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m <sup>2</sup> ) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  dm <sup>3</sup> %  m-g	  0,11 0,15 1,5  0,0011			
19	12	KNR 2-02w 0603/01 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno pierwsza warstwa 5,250 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m <sup>2</sup> ) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  dm <sup>3</sup> %  m-g	  0,0966 0,5 1,5  0,0005			
20	12	KNR 2-02w 0603/02 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno każda następna warstwa ponad jedną 5,250 m <sup>2</sup> <b>Robocizna R=2</b> Robotnicy <b>Materiały M=2</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m <sup>2</sup> ) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt S=2</b> Środek transportowy	r-g  dm <sup>3</sup> %  m-g	  0,082 0,5 1,5  0,0004			
21	7a	KNR 0-41 0115/02 Analogia.Docieplenie ścian płytami polistyrenowymi 15cm klejonymi całopowierzchniowo 5,250 m <sup>2</sup> <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I  <b>Materiały</b> Masa bitumiczno-kauczukowa grubowarstwowa gr. 3mm Płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr.15cm  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g  dm <sup>3</sup> m <sup>2</sup>  m-g	  0,1833 0,0677  3 1,05  0,01079			
22	4	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż słupów z kształtownika 120x120x5 $2,9*4*17,22 = 199,752\text{kg}$ blachy $5 = 5,000\text{kg}$ 204,752 kg					
23	4	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż podciągów IPE 200 $(3,348+2,63+3,89+3,25)*22,4 = 293,843\text{kg}$					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		293,843 kg					
24	10c	KNR-W 2-02 2004/01 Obudowa jednowarstwowa 50-01 słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupy piwnica 0,2*4*2,9*4 = 9,280m2 9,280 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g  m2 m m szt szt kg m m3 %  m-g m-g	1,84  1,05 0,76 2,05 4,06 13,88 1,32 2,264 0,00086 1,5  0,0205 0,016			
25	10c	KNR-W 2-02 2004/07 Obudowa jednowarstwowa 50-01 belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych (3,348+2,63+3,89+3,25)*(0,22+0.24*2) = 9,183m2 9,183 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g  m2 m m szt szt kg m m3 %  m-g m-g	2,14  1,05 0,76 2,05 4,06 13,88 1,32 2,264 0,00086 1,5  0,0205 0,016			
		<b>3.2. Roboty murowe parter</b>					
26	1a	KNR 4-01 0354/08 Wykucie z muru krat okiennych o powierzchni ponad 2m2 25,000 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,84			
27	1a	KNR 4-01 0354/05 Wykucie z muru ościeżnic o powierzchni ponad 2m2 okno 3.0*1.62 = 4,860m2 okna przy pom.12 2,35*1,68*3 = 11,844m2 hol a sala 2,16*1,68 = 3,629m2 20,333 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,52			
28	1a	KNR 4-01 0354/04 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2m2 pomiędzy klasą a pom. 18 1 = 1,000szt sklepik 2 = 2,000szt 18 2 = 2,000szt 14 1 = 1,000szt 6,000 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	1,16			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
29	1a	KNR 4-01 0354/11 Wykucie z muru podokienników drewnianych i stalowych 3,0*2 = 6,000m 2,35*3*2 = 14,100m 2,16*2 = 4,320m  24,420 m  <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	0,68			
30	3	KNR 4-01 0304/01 Uzupełnienie ścianek lub замуrowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej zweżenie otworu 0.82*1.62*0.45 = 0,598m3 pomiedzy klasą a pom. 18 0.9*2,10*0,38 = 0,718m3 13 (1,72+0,5+1,28)*3,15*0,25 = 2,756m3 -0,7*0,65 = -0,455m3 sklepik 2,34*1,3*0,12 = 0,365m3  3,982 m3  <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I  <b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Betoniarzka wolnospadowa elektryczna Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g  szt kg kg m3 m3 %	6,89 0,25 8,23  372 61,8 34,5 0,322 0,152 1,5  0,45 2,11			
31	3	KNR-W 2-02 0132/01 Otwory (bez nadproży) na okna w ścianach murowanych o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 13 1+2 = 3,000otwór pozostałe 10 = 10,000otwór  13,000 otwór  <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,55			
32	3	KNR-W 2-02 0132/02 Otwory (bez nadproży) na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 13 1 = 1,000otwór  1,000 otwór  <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,14			
33	3	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek 13 do wjazdu kanału 1,2*0,43*0,12 = 0,062m3 13 wyjście na hol 2,4*0,43*0,12 = 0,124m3 sklepik 2,4*0,12*0,12 = 0,035m3 hol a sala 2,4*0,45*0,12 = 0,130m3 sala 14- sala 1,20*0,24*0,12 = 0,035m3 18-sala 1,50*0,24*0,12 = 0,043m3 18-korytarz istn 2,10*0,40*0,12 = 0,101m3 hol-14 2,4*0,43*0,12 = 0,124m3 wnęka 11 2,95*0,24*0,12 = 0,085m3 0,9*0,14*0,12 = 0,015m3  0,754 m3  <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I  <b>Materiały</b>	r-g r-g r-g	7,84 0,87 12,59			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościarska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Drewno na stemple budowlane	m3	0,081			
		Bale iglaste obrzynane kl.III gr.50mm	m3	0,056			
		Woda	m3	0,14			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,46			
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	3,48			
34	1a	KNR 4-01 0329/02 Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegły o grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej sklepik 2,25*2,10 = 4,725m2 4,725 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	1,08			
35	1a	KNR 4-01 0329/03 Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegły o grubości ponad 1/2 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej okna przy pom.12 2,35*0,9*0,43*3 = 2,728m3 13 dla włau 0,9*0,8*0,43 = 0,310m3 13 wyjście na hol 2,16*2,06*0,43 = 1,913m3 hol a sala 2,16*0,9*0,45 = 0,875m3 2,16*0,9*0,45 = 0,875m3 sala 14-sala 1,03*2,10*0,24 = 0,519m3 18-sala 1,02*2,10*0,24 = 0,514m3 18-korytarz istn 1,68*2,10*0,4 = 1,411m3 hol-14 2,16*2,10*0,43 = 1,950m3 11,095 m3					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	8,63			
36	1a	Kalkulacja indywidualna Rozbiórka docieplenia (12,23+8,4+3,01+3,36+8.9)*3,6 = 129,240m2 45 = 45,000m2 174,240 m2					
37	12	NNRNKB 5 0618/01 Izolacje przeciwwilgociowe poziome z papy grzewalnej łąw fundamentowych 6.08*0.5 = 3,040m2 3,040 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Dekarze gr.II	r-g	0,09			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,01			
		<b>Materiały</b>					
		Papa polimerowo-asfaltowa grzewalna na osnowie z włókniny szklanej podkładowa gr. 4mm	m2	1,15			
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,1			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003			
38	3	KNR K-02 0104/12 Ściany na zaprawie cienkospoinowej (klejowej) z bloczków silikatowych gr.24cm w budynkach - dodatkowe nakłady na murowanie pierwszej warstwy (1.28+1.97+2.83) = 6,080m 6,080 m					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,114			
		<b>Materiały</b>					
		Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-5	m3	0,0026			
		Materiały pomocnicze	%	2			
39	3	KNR K-02 0104/07 Ściany na zaprawie cienkospoinowej (klejowej) z bloczków silikatowych gr.24cm (1.28+1.97+2.83)*3.4 = 20,672m2 20,672 m2					
		<b>Robocizna</b>					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Robotnicy	r-g	1,02			
		<b>Materiały</b>					
		Zaprawa cienkospoinowa (klejowa)	kg	3,59			
		Bloki ściennie silikatowe gr.24cm 34x24x19cm	szt	15,3			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
40	1a	KNR 4-01 0330/06 Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 11 0,54*1,15 = 0,621m2 0,621 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	5,46			
41	1a	KNR 4-01 0330/07 Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 11 2,65*1,15 = 3,048m2 3,048 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	7,97			
42	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego szer.12cm 1,2*3 = 3,600m 13 1,2*3 = 3,600m 2,4*3 = 7,200m sklepek 2,4 = 2,400m hol a sala 2,4*3 = 7,200m sala 14-sala 1,20*2 = 2,400m 18-sala 1,5*2 = 3,000m 18-korytarz 2,10*3 = 6,300m hol-14 2,4*3 = 7,200m wnęka 11 2,95*2 = 5,900m 0,9 = 0,900m 49,700 m					
		<b>Robocizna</b>					
		Murarze gr.III	r-g	0,11			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,09			
		<b>Materiały</b>					
		Nadproża prefabrykowane sprężone	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
43	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej z obudową 1,000 kpl					
		<b>4. Roboty żelbetowe</b>					
		<b>4.1. Ławy+ścianki oporowe</b>					
44	11	KNR-W 2-02 0608/08 Dylatacja z płyt styropianowych (2,0*2+0,8*3)*0,4 = 2,560m2 2,560 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,296			
		<b>Materiały</b>					
		Płyty styropianowe EPS 50-042 gr.5cm	m2	1,05			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,0075			
		Środek transportowy	m-g	0,0122			
45	8	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Ł5 0,3*0,1*5,0 = 0,15m3 Ł5.1 0,5*0,1*3,2 = 0,16m3 Ł6 0,25*0,1*6,7 = 0,17m3 Ł1 0,8*0,4*14,0 = 4,48m3 Sf1 2,0*2,0*0,1*2 = 0,80m3 Sf2.1 1,2*1,2*0,1 = 0,14m3 Sf2.2 1,2*1,2*0,1*2 = 0,29m3					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Bp1   0,1*1,0*8,3 = 0,83m3 Sf4.1   1,0*1,0*0,1*3 = 0,30m3 Sf4.2   0,6*1,0*0,1*2+1,37*0,25*0,1 = 0,15m3 Sf3   2,0*7,82*0,1 = 1,56m3 op1   1,2*8,0*0,1 = 0,96m3 op2   0,8*2,0*0,1 = 0,16m3 op3   1,03*1,95*0,1 = 0,20m3  10,35 m3 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I  <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10) Materiały pomocnicze	r-g r-g  m3 %	2,79 2,47  1,03 1,5			
46	4	KNR-W 2-02 0202/01 Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6m z układaniem betonu z zastosowaniem pompy Ł5   0,3*0,3*5,0 = 0,45m3 Ł5.1   0,5*0,3*3,2 = 0,48m3 Ł6   0,25*0,3*6,7 = 0,50m3  1,43 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 m3 kg %  m-g m-g	7,41-2,71  1,015 0,004 0,007 0,005 0,53 1,5  0,05 0,08			
47	4	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż kotew wklejanych śr.12mm L=50cm Ł5.1   6,32/0,2*2 = 63,200kpl  63,200 kpl					
48	4	KNR-W 2-02 0202/02 Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,8m z układaniem betonu z zastosowaniem pompy Ł1   0,8*0,4*14,0 = 4,48m3  4,48 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 m3 kg %  m-g m-g	5,41-2,71  1,015 0,003 0,005 0,004 0,42 1,5  0,03 0,08			
49	4	KNR-W 2-02 0204/02 Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości do 1,5m3 z układaniem betonu z zastosowaniem pompy Sf1   2,0*2,0*0,4*2 = 3,20m3 Sf2.1   1,2*1,2*0,4 = 0,58m3 Sf2.2   1,2*1,2*0,4*2 = 1,15m3 Bp1   0,4*1,0*8,3 = 3,32m3 Sf4.1   1,0*1,0*0,4*3 = 1,20m3 Sf4.2   0,6*1,0*0,4*2+1,37*0,25*0,1 = 0,51m3					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		9,96 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 m3 kg %	6,51-2,71  1,015 0,003 0,004 0,004 0,16 1,5			
50	4	KNR-W 2-02 0204/04 Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości ponad 2,5m3 z układaniem betonu z zastosowaniem pompy Sf3 2,0*7,82*0,4 = 6,26m3 6,26 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 m3 kg %	4,38-2,71  1,015 0,001 0,002 0,002 0,09 1,5			
51	4	KNR-W 2-02 0208/03 Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne) o wysokości do 4,0m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12m/m2 z układaniem betonu z zastosowaniem pompy startery 0,4*0,4*0,6*2 = 0,19m3 0,24*0,4*0,5 = 0,05m3 0,24*0,4*2,0*2 = 0,38m3 0,62 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 kg %	19,8-3,88  1,02 0,059 0,051 1,4 1,5			
52	4	KNR-W 2-02 0228/01 Ściany oporowe żelbetowe z układaniem betonu za pomocą pompy - część pozioma prostokątna o stopie płaskiej op1 1,2*8,0*0,4 = 3,840m3 op2 0,8*2,0*0,4 = 0,640m3 op3 1,03*1,95*0,4 = 0,803m3 5,283 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe	r-g  m3 m3 m3	11,3-4,61  1,02 0,005 0,003			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,01			
		Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,1			
53	4	KNR-W 2-02 0229/05 Ściany oporowe żelbetowe z układaniem betonu za pomocą pompy - część pionowa o wysokości do 3m o przekroju prostokątnym grubości do 30cm op1 2,84*8,0*0,38 = 8,634m3 op2 2,84*2,0*0,38 = 2,158m3 op3 2,84*1,95*0,38 = 2,104m3 12,896 m3					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	41,7-23,7			
		<b>Materiały</b>					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02			
		Drewno na stemple	m3	0,025			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe	m3	0,034			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe	m3	0,049			
		Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,005			
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,8			
		Klamry ciesielskie	kg	1			
		Śruby podkładki i nakrętki	kg	1,1			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,13			
		Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,12			
		<b>4.2. Izolacja fundamentów</b>					
54	12c	KNR 2-02w 0603/09 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z roztworu gruntującego Ł5 0,3*5,0*2 = 3,00m2 Ł5.1 0,3*3,2*2 = 1,92m2 Ł6 0,3*6,7*2 = 4,02m2 Ł1 0,4*14,0*2 = 11,20m2 Sf1 2,0*4*0,4*2 = 6,40m2 Sf2.1 1,2*4*0,4 = 1,92m2 Sf2.2 1,2*4*0,4*2 = 3,84m2 Bp1 1,0*8,3*2 = 16,60m2 Sf4.1 1,0*4*0,4*3 = 4,80m2 Sf4.2 1,0*2*0,4*2+1,37*0,1*2 = 1,87m2 Sf3 (2,0+7,82)*2*0,4 = 7,86m2 startery 0,4*4*0,6*2 = 1,92m2 (0,24+0,4)*2*0,5 = 0,64m2 (0,24+0,4)*2*2,0*2 = 5,12m2 op1 8,0*0,4*2 = 6,40m2 op2 2,0*0,4*2 = 1,60m2 op3 1,95*0,4*2 = 1,56m2 op1 2,84*8,0*2 = 45,44m2 op2 2,84*2,0*2 = 11,36m2 op3 2,84*1,95*2 = 11,08m2 148,55 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,11			
		<b>Materiały</b>					
		Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m2)	dm3	0,15			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,0011			
55	12c	KNR 2-02w 0603/01 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno pierwsza warstwa 148,55 m2					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0966			
		<b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2)	dm3	0,5			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0005			
56	12c	KNR 2-02w 0603/02 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno każda następna warstwa ponad jedną 148,55 m2					
		<b>Robocizna R=2</b> Robotnicy	r-g	0,082			
		<b>Materiały M=2</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2)	dm3	0,5			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt S=2</b> Środek transportowy	m-g	0,0004			
57	12c	KNR-W 2-02 0602/09 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno z roztworu gruntującego z pow. ch. betonu 10,35/0,1 = 103,500m2 103,500 m2					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0733			
		<b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m2)	dm3	0,15			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0009			
58	12c	KNR-W 2-02 0602/01 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno - pierwsza warstwa 103,500 m2					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0635			
		<b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2)	dm3	0,5			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0004			
59	12c	KNR-W 2-02 0602/02 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno - każda następna warstwa ponad jedną 103,500 m2					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0587			
		<b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2)	dm3	0,5			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0004			
		<b>4.3. Ściany fundamentowe +izolacja</b>					
60	11	KNR-W 2-02 0608/08 Dylatacja z płyt styropianowych kl.sch 2,84*2*0,38 = 2,158m2 zew 2,9*0,38*2 = 2,204m2 pod schody 0,6*2*0,25 = 0,300m2 pozostae 10 = 10,000m2 14,662 m2					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,296			
		<b>Materiały</b> Płyty styropianowe EPS 50-042 gr.5cm	m2	1,05			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,0075			
		Środek transportowy	m-g	0,0122			
61	3	KNR 2-02u2 0136/02 Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej kl.sch (1,77+8,15+1,55)*2,84*0,38 = 12,378m3 zew (2,9*3,01+0,35*3,01+0,56*2,61+1,6*2,21+2,53*1,81+1,6*1,41+1,24*1,01+1,15*0,61)*0,38 = 8,956m3 pod schody 0,6*1,17*0,25 = 0,176m3 wykusz wejścia 1,0*6,32*0,25 = 1,580m3 23,090 m3  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Bloczki ścienne betonowe 38x24x14cm Zaprawa cementowa M-5 Materiały pomocnicze	r-g	5,57			
			szt	63,78			
			m3	0,180			
			%	1,5			
62	3	KNR-W 2-02 0126/09 Ścianki działowe z cegieł - dodatek za zbrojenie ścianek pełnych kl.sch (1,77+8,15+1,55)*2,84 = 32,575m2 32,575 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 12mm Materiały pomocnicze	r-g	0,16			
			t	(1,2)			
			%	1,5			
63	12	KNR 2-02w 0603/09 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z roztworu gruntującego kl.sch (1,77+8,15+1,55)*2,84*2 = 65,150m2 zew (2,9*3,01+0,35*3,01+0,56*2,61+1,6*2,21+2,53*1,81+1,6*1,41+1,24*1,01+1,15*0,61)*2 = 47,139m2 pod schody 0,6*1,17*2 = 1,404m2 wykusz wejścia 1,0*6,32*2 = 12,640m2 126,333 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m2) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g	0,11			
			dm3	0,15			
			%	1,5			
			m-g	0,0011			
64	12	KNR 2-02w 0603/01 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno pierwsza warstwa 126,333 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g	0,0966			
			dm3	0,5			
			%	1,5			
			m-g	0,0005			
65	12	KNR 2-02w 0603/02 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno każda następna warstwa ponad jedną 126,333 m2  <b>Robocizna R=2</b> Robotnicy <b>Materiały M=2</b> Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2) Materiały pomocnicze	r-g	0,082			
			dm3	0,5			
			%	1,5			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Sprzęt S=2</b> Środek transportowy	m-g	0,0004			
66	7a	KNR 0-41 0115/02 Analogia.Docieplenie ścian płytami polistyrenowymi 15cm klejonymi całopowierzchniowo 126,333 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Masa bitumiczno-kauczukowa grubowarstwowa gr. 3mm Płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr.15cm <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g dm3 m2 m-g	0,1833 0,0677 3 1,05 0,01079			
		<b>4.4. Schody</b>					
67	4	KNR-W 2-02 0219/02 Schody żelbetowe proste na płycie grubości 8cm z układaniem betonu za pomocą pompy gr.18cm sch1 5,68*1,57 = 8,918m2 gr.16cm sch1.2 2,15*1,65 = 3,548m2 sch2.1 2,49*1,42 = 3,536m2 sch2.2 2,49*1,42 = 3,536m2 sch3.1 3,39*8,35 = 28,307m2 47,845 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane gołe Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy Pompa do betonu	r-g m3 m3 m3 m3 kg % m-g m-g	4,89-0,55 0,163 0,001 0,013 0,004 0,5 1,5 0,02 0,03			
68	4	KNR-W 2-02 0219/06 Schody żelbetowe z układaniem betonu za pomocą pompy - dodatek za każdy 1cm różnicy grubości płyty schodowej (Krotność= 10) gr.18cm sch1 5,68*1,57 = 8,918m2 8,918 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Pompa do betonu	r-g m3 % m-g	0,09-0,04 0,012 1,5 0,002			
69	4	KNR-W 2-02 0219/06 Schody żelbetowe z układaniem betonu za pomocą pompy - dodatek za każdy 1cm różnicy grubości płyty schodowej (Krotność= 8) gr.16cm sch1.2 2,15*1,65 = 3,548m2 sch2.1 2,49*1,42 = 3,536m2 sch2.2 2,49*1,42 = 3,536m2 sch3.1 3,39*8,35 = 28,307m2 38,927 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b>	r-g	0,09-0,04			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,012			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Pompa do betonu	m-g	0,002			
		<b>4.5. Podciagi i nadproża</b>					
70	1a	KNR 4-01 0346/05 Wykucie gniazd o głębokości 1 cegły dla belek stalowych w ścianach na zaprawie cementowej dla podciągów 0.1, 0.2 2*2 = 4,000gniazdo 4,000 gniazdo					
		<b>Robocizna</b>					
		Cieśle gr.II	r-g	0,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,93			
71	4	KNR 2-02 0210/02 Belki i podciagi żelbetowe o stosunku długości deskowanego obwodu do przekroju do 10 0.1 0,25*0,3*3,21 = 0,24m3 0.2 0,25*0,25*3,21 = 0,20m3 1.1 0,25*0,45*6,75 = 0,76m3 1.2 0,4*0,6*12,17 = 2,92m3 1.3 0,4*0,6*12,17 = 2,92m3 1.4 0,4*0,4*9,13 = 1,46m3 1.5 0,4*0,4*5,68 = 0,91m3 9,41 m3					
		<b>Robocizna</b>					
		Betoniarze gr.II	r-g	0,7			
		Cieśle gr.II	r-g	9,19			
		Robotnicy gr.I	r-g	10,52			
		<b>Materiały</b>					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02			
		Drewno na stemple budowlane	m3	0,017			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe	m3	0,063			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm szalunkowe	m3	0,066			
		Gwoździe budowlane	kg	3,5			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,15			
		<b>4.6. Słupy</b>					
72	4	KNR-W 2-02 0208/03 Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne) o wysokości do 4,0m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12m/m2 z układaniem betonu z zastosowaniem pompy s.1.1 0,4*0,4*3,04*2 = 0,97m3 R1 0,24*0,4*3,37*2 = 0,65m3 1,62 m3					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	19,8-3,88			
		<b>Materiały</b>					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,02			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe	m3	0,059			
		Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm szalunkowe	m3	0,051			
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,4			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	2,35x0,47			
		Środek transportowy	m-g	0,13			
		Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	0,09			
73	4	KNR-W 2-02 0209/02 Słupy żelbetowe okrągłe i owalne (pod stropy monolityczne) o wysokości do 4,0m o obwodzie do 1,5m z układaniem betonu z zastosowaniem pompy S1.1 3,14*0,20*0,2*3,42*2 = 0,859m3 S1.2 3,14*0,2*0,2*3,42*2 = 0,859m3 1,718 m3					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 kg %  m-g m-g m-g	35,3-3,69  1,02 0,139 0,169 3,5 1,5  2,77x0,47 0,16 0,09			
		<b>4.7. Stropy</b>					
74	11	KNR-W 2-02 0608/08 Dylatacja z płyt styropianowych 10,000 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płyty styropianowe EPS 50-042 gr.3cm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g  m2 %  m-g m-g	0,296  1,05 1,5  0,0075 0,0122			
75	4	KNR-W 2-02 0217/02 Płyty żelbetowe stropowe płaskie grubości 15cm z układaniem betonu z zastosowaniem pompy gr.16cm 0.1 1.67*2.83 = 4,726m2 gr.20cm 0.2 1.55*6.8 = 10,540m2 0.3 2.0*3.0 = 6,000m2 1.1 3.92*1.56 = 6,115m2 1.2 3.92*7.21 = 28,263m2 1.3 5.68*1.56 = 8,861m2 1.4 5.68*7.21 = 40,953m2 1.5 5.68*2.69 = 15,279m2 120,737 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Drewno na stemple Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe Gwoździe budowlane okrągłe gołe Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g  m3 m3 m3 m3 kg %  m-g m-g m-g	(257-55)/100  0,153 0,00332 0,00472 0,00106 0,406 1,5  0,212 0,0168 0,014			
76	4	KNR-W 2-02 0217/05 Płyty żelbetowe - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości płyty z układaniem betonu z zastosowaniem pompy gr.16cm 0.1 1.67*2.83 = 4,726m2 4,726 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Materiały pomocnicze	r-g  m3 %	(4,99-4,04)/100  0,0102 1,5			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Wyciąg Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g m-g	0,0153 0,001			
77	4	KNR-W 2-02 0217/05 Płyty żelbetowe - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości płyty z układaniem betonu z zastosowaniem pompy (Krotność= 5) gr.20cm 0.2 1.55*6.8 = 10,540m2 0.3 2.0*3.0 = 6,000m2 1.1 3.92*1.56 = 6,115m2 1.2 3.92*7.21 = 28,263m2 1.3 5.68*1.56 = 8,861m2 1.4 5.68*7.21 = 40,953m2 1.5 5.68*2.69 = 15,279m2  116,011 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	r-g m3 % m-g m-g	(4,99-4,04)/100 0,0102 1,5 0,0153 0,001			
<b>4.8. Zbrojenie konstrukcji</b>							
78	4a	KNR-W 2-02 0259/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej elementów budynków i budowli 6mm ławy 70,55/1000 = 0,07t płyty 184,0/1000 = 0,18t podciągi 27,98/1000 = 0,03t słupy 53,2/1000 = 0,05t  0,33 t <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 6mm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g t % m-g m-g m-g m-g m-g	35,7 1,002 1,5 3,6 4,75 4,03 0,72 1,3			
79	4a	KNR-W 2-02 0259/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej elementów budynków i budowli 8mm podciągi 113,03/1000 = 0,11t schody 56,74/1000 = 0,06t  0,17 t <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 8 mm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g t % m-g m-g m-g m-g	35,7 1,002 1,5 3,6 4,75 4,03 0,72 1,3			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
80	4a	KNR-W 2-02 0259/01 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali gładkiej elementów budynków i budowli 10mm schody $106,87/1000 = 0,11t$ <div>0,11 t</div> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe gładkie 10mm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g  t %  m-g m-g m-g m-g m-g	35,7  1,002 1,5  3,6 4,75 4,03 0,72 1,3			
81	4a	KNR-W 2-02 0259/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej elementów budynków i budowli 10mm schody $106,87/1000 = 0,11t$ <div>0,11 t</div> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 10mm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g  t %  m-g m-g m-g m-g m-g	42,9  1,02 1,5  4,3 5,8 4,8 0,8 1,6			
82	4a	KNR-W 2-02 0259/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej elementów budynków i budowli 12mm ławy $731,42/1000 = 0,73t$ ścianki oporowe $1232,0/1000 = 1,23t$ płyty $1054/1000 = 1,05t$ podciągi $34,92/1000 = 0,03t$ słupy $239,16/1000 = 0,24t$ schody $183,64/1000 = 0,18t$ <div>3,46 t</div> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 12mm Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g  t %  m-g m-g m-g m-g m-g	42,9  1,02 1,5  4,3 5,8 4,8 0,8 1,6			
83	4a	KNR-W 2-02 0259/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej elementów budynków i budowli 16mm podciągi $536,47/1000 = 0,54t$ schody $113,3/1000 = 0,11t$ <div>0,65 t</div> <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 16mm Materiały pomocnicze	r-g  t %	42,9  1,02 1,5			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętakarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	m-g m-g m-g m-g m-g	4,3 5,8 4,8 0,8 1,6			
84	4a	KNR-W 2-02 0259/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej elementów budynków i budowli 20mm schody $392,74/1000 = 0,39t$ 0,39 t <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 20mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętakarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g t % m-g m-g m-g m-g m-g	42,9 1,02 1,5 4,3 5,8 4,8 0,8 1,6			
85	4a	KNR-W 2-02 0259/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej elementów budynków i budowli 25mm podciągi $103,11/1000 = 0,10t$ 0,10 t <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pręty zbrojeniowe żebrowane 25mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Prościarka do prętów automatyczna Nożyce do prętów Giętakarka do prętów mechaniczna Wyciąg Środek transportowy	r-g t % m-g m-g m-g m-g m-g	42,9 1,02 1,5 4,3 5,8 4,8 0,8 1,6			
		<b>5. Podłoża pod posadzki i posadzki</b>					
		<b>5.1. Podłoża pod posadzki</b>					
86	2	KNR 2-01 0504/04 Zasypywanie z zagęszczeniem w gruncie kat.I-III ubijakami mechanicznymi do Id 1,0 piwnica -1,1 $4,41*1,57*0,15 = 1,039m^3$ kl. sch przy -1,3 $2,84*5,66*0,15 = 2,411m^3$ -1,3 $2,9*0,15 = 0,435m^3$ kanał $6,5*0,15 = 0,975m^3$ parter $106,0*0,15 = 15,900m^3$ wykusz $0,25*5,62*0,15 = 0,211m^3$ 20,971 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Piasek <b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 200kg	r-g m3 m-g	2,0246 1,08 0,106			
87	2	Kalkulacja indywidualna Badanie zagęszczenia gruntu 1,000 kpl					
88	8	KNR-W 2-02 1101/03 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu piwnica					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		-1,1 4,41*1,57*0,08 = 0,554m3 kl. sch przy -1,3 2,84*5,66*0,08 = 1,286m3 -1,3 2,9*0,08 = 0,232m3 kanał 6,5*0,10 = 0,650m3 parter 106,0 = 106,000m3 wykusz 0.25*5.62 = 1,405m3 110,127 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Pompa do betonu	r-g m3 % m-g	2,9 1,03 1,5 0,1			
89	8	KNR-W 2-02 1101/03 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu schody 4,46*1,57 = 7,002m3 1,06*1,65 = 1,749m3 (0,72+2,18)*8,35 = 24,215m3 32,966 m3 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Pompa do betonu	r-g m3 % m-g	2,9 1,03 1,5 0,1			
90	12	KNR-W 2-02 0504/01 Izolacja papą termozgrzewalną jednowarstwowa piwnica -1,2 99,12 = 99,12m2 -1,1 4,41*1,57 = 6,92m2 kl. sch przy -1,3 2,84*5,66 = 16,07m2 -1,3 2,9 = 2,90m2 schody 4,46*1,57 = 7,00m2 1,06*1,65 = 1,75m2 (0,72+2,18)*8,35 = 24,22m2 kanał 6,5 = 6,50m2 Parter 106.0 = 106,00m2 wykusz 0.25*5.62 = 1,41m2 271,89 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Papa polimerowo-asfaltowa zgrzewalna na osnowie z włókniyny szklanej podkładowa gr. 4mm Gaz propan, butan Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m2) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 kg dm3 % m-g m-g	0,216 1,15 0,23 0,3 1,5 0,0048 0,0122			
91	11	KNR 2-02 0609/03 Izolacje z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho, jednowarstwowa 15cm piwnica -1,2 99,12 = 99,120m2 -1,1 4,41*1,57 = 6,924m2 kl. sch przy -1,3 2,84*5,66 = 16,074m2 -1,3 2,9 = 2,900m2 kanał 6,5 = 6,500m2					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościarska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Parter 106.0 = 106,000m2 wykusz 0.25*5.62 = 1,405m2 238,923 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty styropianowe EPS 100-038 (dach-podłoga) gr.15cm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g  m2 %  m-g	0,0819 0,0072  1,05 1,5  0,0047			
92	11	KNR 2-02 0609/03 Izolacje z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho, jednowarstwowa 17cm -1,2 99,12 = 99,120m2 99,120 m2 <b>Robocizna</b> Dekarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Płyty styropianowe EPS 100-038 (dach-podłoga) gr.15cm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g  m2 %  m-g	0,0819 0,0072  1,05 1,5  0,0047			
93	8	KNR 2-02 1102/01 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zapr.cementowej gr.20mm zatarte na ostro piwnica -1,2 99,12 = 99,120m2 -1,1 4,41*1,57 = 6,924m2 kl. sch przy -1,3 2,84*5,66 = 16,074m2 -1,3 2,9 = 2,900m2 kanał 6,5 = 6,500m2 Parter 106.0 = 106,000m2 wykusz 0.25*5.62 = 1,405m2 238,923 m2 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g  m3 %  m-g	0,2714 0,085  0,0206 1,5  0,0003			
94	8	KNR 2-02 1102/03 Dodatek lub potrącenie za zmianę gr. o 10mm (Krotność= 4) 238,923 m2 <b>Robocizna</b> Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) Materiały pomocnicze	r-g r-g  m3 %	0,0284 0,0432  0,0105 1,5			
95	9	KNR 2-02w 1116/07 Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie posadzki siatką stalową 238,92 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Siatka zbrojeniowa do posadzek z pręta 4,5mm oczko 15x15cm	r-g  m2	0,074  1,02			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy	m-g	0,0017			
		<b>5.2. Posadzki</b>					
96	1a	KNR 4-01 0807/04 Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej 17 180,60 = 180,600m2 180,600 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,84			
97	1a	KNR 4-01 0811/07 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej korytarz istniejący łączący z audytorium 12.07*2.87 = 34,641m2 34,641 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,92			
98	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 180,6*0,05 = 9,030m3 34.641*0.03 = 1,039m3 10,069 m3					
99	9b	NNRNKB 7 1134/01 Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 215,24 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06			
		<b>Materiały</b>					
		Preparat gruntujący wzmacniający podłoże	dm3	0,21			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,002			
		Środek transportowy	m-g	0,003			
100	9	KNR 2-02s 1118/01 Posadzki z płytek układanych na klej przygotowanie podłoża 17 180,60 = 180,600m2 korytarz istniejący 12.07*2.87 = 34,641m2 215,241 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,1644			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0548			
		<b>Materiały</b>					
		Zaprawa klejąca	kg	4,75			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,0093			
		Środek transportowy	m-g	0,0001			
101	9	Kalkulacja indywidualna Wymiana posadzek z podłóżami i izolacjami na gres z cokolikami 14 45,10 = 45,100m2 13 6,7 = 6,700m2 51,800 m2					
102	9	KNR 2-02 1118/09 Posadzki z płytek układanych na klej - płytki o wym.60x60cm antypoślizgowe układane metodą kombinowaną 17 180,60 = 180,60m2 korytarz istniejący 12.07*2.87 = 34,64m2 piwnica podest -167 1,57*1,65 = 2,59m2 podest -94,5 1,57*2,84 = 4,46m2 podest pom. 12 0,8*8,35 = 6,68m2 -1,2 99,12 = 99,12m2 -1,1 4,41*1,57 = 6,92m2 kl. sch przy -1,3 2,84*5,66 = 16,07m2					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		-1,3 2,9 = 2,90m2 Parter 106.0 = 106,00m2 wykusz 0.8*5.62 = 4,50m2 18 8.6 = 8,60m2  473,08 m2  <b>Robocizna</b> Posadzkarze gr.II Robotnicy gr.I  <b>Materiały</b> Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna Zaprawa spoinująca do płytek Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	 r-g r-g  m2 kg kg %  m-g	 0,876 0,1904  1,02 5,2 0,4 1,5  0,027			
103	9	KNR 2-02 1120/03 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych 60x60 ciętych układane metodą kombinowaną cokolik 8cm korytarz istniejący (12.07+2.87)*2 = 29,88m 17 (33.54+12.42)*2 = 91,92m piwnica podest -167 1,57+1,65 = 3,22m podest -94,5 1,57*2+2,84 = 5,98m podest pom.12 0,8*2*1,1 = 1,76m -1.2 (17.28+5.54)*2 = 45,64m -1.1 (4.40+1.57)*2 = 11,94m kl.sch przy -1.3 (1.42+1.84)*2 = 6,52m parter (11,48+10,24)*2 = 43,44m wykusz 0.4*2 = 0,80m 18 (1.92+2.73)*2 = 9,30m  250,40 m  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Płytki cokolikowa z płytek 60x60 cięta h=8cm Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna Zaprawa spoinująca do płytek Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	 r-g  m kg kg %  m-g	 0,5296  1,01 0,52 0,12 1,5  0,002			
104	9	Kalkulacja indywidualna Przebudowa posadzki oraz ułożenie płytek typu gres antypoślizgowe ist. korytarz w stronę kl. nr 18 2,7*1,88 = 5,076m2 5,076 m2					
105	9	KNR K-32 0206/04 Okładziny schodów z płytek gres 60X60 piwnica -399 do -167 (0,166+0,289)*14*1,55 = 9,874m2 -167 -90 (0,155+0,311)*2*1,65 = 1,538m2 -94,5 (0,169+0,828)*9*1,42*2 = 25,483m2 pom. 12 (0,15+0,32)*6*8,35 = 23,547m2 60,442 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płytki podłogowe gresowe 60x60cm kalibrowane schodowe Zaprawa klejąca do gresu elastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Woda Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg	 r-g  m2 kg kg m3 %  m-g	 1,35  1,05 6,00 0,30 0,002 1,5  0,03			
106	9	KNR K-32 0206/07 Cokoliki przy schodach z płytek gres					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		-399 do -167 $(0,166+0,289)*14*2*1,10 = 14,014\text{m}$ -167 -90 $(0,155+0,311)*5*2*1,1 = 5,126\text{m}$ pom. 12 $(0,15+0,32)*6*2*1,1 = 6,204\text{m}$ 25,344 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płytki cokolikowa h=8cm cięta z płytek 60x60x1 Zaprawa klejąca do gresu elastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg	r-g  m kg kg m3 %	0,4  0,155 0,65 0,08 0,001 1,5			
		<b>6. Wypożyczenie</b>					
107	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wieszaków stojących 24 miejsc 7,000 kpl					
108	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wieszaków stojących 28 miejsc 15,000 kpl					
109	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wieszaków wiszących 33 miejsc 1,000 kpl					
110	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wieszaków wiszących 12 miejsc 1,000 kpl					
111	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż biurka portiernia 1 = 1,000kpl 1,000 kpl					
112	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa krzesła portiernia 1 = 1,000kpl 1,000 kpl					
113	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż szafy w zabudowie 103*200cm 1,000 kpl					
		<b>7. Ścianki działowe</b>					
114	3	KNR K-02 0105/10 Ścianki działowe z bloczków silikatowych gr.12cm na zaprawie tradycyjnej i cienkospoinowej (klejowej) - dodatkowe nakłady na murowanie pierwszej warstwy -1.4 $(4,05+1,3) = 5,350\text{m}$ 5,350 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-5 Materiały pomocnicze	r-g  m3 %	0,092  0,0012 2			
115	3	KNR K-02 0105/06 Ścianki działowe z bloczków silikatowych gr.12cm o wysokości do 4,5m na zaprawie cienkospoinowej (klejowej) -1.4 $(4,05+1,3)*2,89 = 15,462\text{m}^2$ D6 -1,0*2,05 = -2,050m2 13,412 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zaprawa cienkospoinowa (klejowa) Bloki ścienne silikatowe gr.12cm 34x12x19cm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg	r-g  kg szt %	0,83  2,2 15,3 1,5			
116	10c	Kalkulacja indywidualna Montaż profilu wzmocnionego szer.70mm oraz zabudowa z płyt g/k D3p $2,16*1,3 = 2,808\text{m}^2$ 2,808 m2					
		<b>8. Stolarka drzwiowa</b>					
117	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych EI60 D4 $1,4*2,10 = 2,940\text{m}^2$					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		D8 1,3*2,05 = 2,665m2 5,605 m2					
118	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego w kolorze ciemny brąz z tulejami wentylacyjnymi wypełnienie ze szkła bezpiecznego mlecznego, samozamykacze dobrej jakości D6 1,06*2,10 = 2,226m2 2,226 m2					
119	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi dwuskrzydłowych z aluminium ciepłego U=0,9 szklone refleks hartowane+środkowa hartowana +szkło P4 od wewnątrz D1 2,32*2,23 = 5,174m2 5,174 m2					
120	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego ze ścianką boczną i oknem przesuwным góra-dół wraz z ladą kamienną kompletnie wyposażoną D2 portiernia 2,21*2,10 = 4,641m2 D5 sklepik 2,25*2,10 = 4,725m2 9,366 m2					
121	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi dwuskrzydłowych z aluminium zimnego szkło bezpieczne z samozamykaczami i okuciami dobrej jakości D3 2,16*2,10*3 = 13,608m2 13,608 m2					
122	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż włazu do kanału 0,86*0,73*2 = 1,256m2 1,256 m2					
123	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi jednoskrzydłowych z aluminium zimnego w kolorze białym szkło bezpieczne samozamykacze i okucia dobrej jakości D7 1,06*2,08 = 2,205m2 2,205 m2					
124	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi jednoskrzydłowych z aluminium zimnego w kolorze brąz szkło bezpieczne samozamykacze i okucia dobrej jakości D15 1,20*2,08 = 2,496m2 2,496 m2					
125	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi jednoskrzydłowych z aluminium zimnego w kolorze białym szkło bezpieczne samozamykacze i okucia dobrej jakości D16 1,10*2,10 = 2,310m2 2,310 m2					
<b>9. Tynki obłożenie ścian i malowanie</b>							
<b>10. Zabudowa instalacyjna</b>							
126	10c	KNR-W 2-02 2004/07 Obudowa jednowarstwowa 50-01 belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych piwnica korytarz (0,2+0,35)*17,28 = 9,504m2 9,504 m2  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze  <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g   m2 m m szt szt kg m m3 %  m-g m-g	2,14   1,05 0,76 2,05 4,06 13,88 1,32 2,264 0,00086 1,5  0,0205 0,016			
127	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 obniżenie sufitu -1,2 dla centrali (0,58+1,3+3,86)*0,5 = 2,870m2 2,870 m2					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,54			
		<b>Materiały</b>					
		Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm	m2	1,03			
		Kształtowniki stalowe profil U	m	0,76			
		Kształtowniki stalowe profil C	m	2,05			
		Kołki do wstrzeliwania z nabojem	szt	4,06			
		Blachowkręty	szt	13,88			
		Gips budowlany szpachlowy	t	0,00098			
		Taśma	m	1,813			
		Woda	m3	0,00064			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,0205			
		Środek transportowy	m-g	0,015			
128	10c	KNR-W 2-02 2006/01 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na ruszcie metalowym pojedynczym podwieszonym -1,2 dla centrali 9,90 = 9,900m2 9,900 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,81			
		<b>Materiały</b>					
		Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm	m2	1,05			
		Profil nośny 60/27	m	1,9			
		Profil przyścienny 28/27	m	0,4			
		Łączniki wzdlużne lw 60/110	szt	0,38			
		Wieszak w 60/100	szt	1,52			
		Blachowkręty 212/25	szt	18,5			
		Gips budowlany szpachlowy	kg	0,504			
		Taśma	m	1			
		Pręty mocujące	szt	1,52			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,05			
		Środek transportowy	m-g	0,01			
129	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż włazu rewizyjnego centrali went. 125x84cm 1,000 kpl					
130	7	KNR-W 2-02 0803/03 Tynki zwykłe kategorii III ścian i słupów wykonywane ręcznie piwnica -1.1 (1.24*2+1.57*2+3.76*2+2.59*2)*2.65 = 48,548m2 -1.3 (1.3+2.21)*2*0.6 = 4,212m2 -1.4 (1.42+5.66)*2*2.7 = 38,232m2 parter (11.47+12.22)*2*3.38 = 160,144m2 251,136 m2					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,681			
		<b>Materiały</b>					
		Zaprawa wapienna M-0,6	m3	0,0027			
		Zaprawa cementowo-wapienna M 2	m3	0,0206			
		Zaprawa cementowo-wapienna M 7	m3	0,0021			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg	m-g	0,0449			
131	7	KNR-W 2-02 0803/06 Tynki zwykłe kategorii III stropów i podciągów wykonywane ręcznie -1.1 12.6 = 12,600m2 -1.3 2.9 = 2,900m2 -1.4 10.3 = 10,300m2					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		11 11.47*12.22 = 140,163m2 schody 50 = 50,000m2 215,963 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zaprawa wapienna M-0,6 Zaprawa cementowo-wapienna M 2 Zaprawa cementowo-wapienna M 7 Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg	r-g m3 m3 m3 % m-g	0,822 0,0027 0,0173 0,004 1,5 0,0436			
132	10a	KNR-W 2-02 0840/07 Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x60cm na zaprawie klejowej -1.3 (1.3+2.21)*2*2.10 = 14,74m2 14,74 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Płytki ściennie 30x60cm białe matowe kalibrowane Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 kg kg % m-g m-g	0,668 1,05 2,84 0,188 1,5 0,0435 0,0369			
133	7	KNR 0-28 2630/03 Tynki cienkowarstwowe żywiczne z kruszywem barwionym -1.1 (1.24*2+1.57*2+3.76*2+2.59*2)*2.10 = 38,472m2 -1.2 (17.28+5.54)*2*2.10 = 95,844m2 11 (11.47+12.22)*2.10 = 49,749m2 184,065 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy <b>Materiały</b> Środki gruntujące zwiększające przyczepność Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych <b>Sprzęt</b> Żuraw okienny Środek transportowy	r-g r-g kg kg kg m-g m-g	0,5977 0,0736 0,2 4,2 0,3 0,0095 0,0136			
134	7	KNR 2-02 2009/02 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z mas mineralnych wyk.ręcznie gr.3mm ścian na tynku -1.1 (1.24*2+1.57*2+3.76*2+2.59*2)*0.6 = 10,992m2 -1.2 (17.53+5.53+2.08)*2*2.7 = 135,756m2 11 (11.47+12.22)*2*1.28 = 60,646m2 S1 3,14*0,4*2,6*4 = 13,062m2 220,456 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Mieszkarka do zapraw	r-g r-g kg m3 % m-g	0,1213 0,1213 0,00327x1000 0,00213 1,5 0,004			

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Środek transportowy	m-g	0,0032			
135	7	KNR 2-02 2009/04 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z mas mineralnych wyk.ręcznie gr.3mm stropów na tynku -1.2 99.10 = 99,100m2 99,100 m2 <b>Robocizna</b> Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Mieszkarka do zapraw Środek transportowy	r-g r-g kg m3 % m-g m-g	0,1366 0,1366 0,00336x1000 0,00218 1,5 0,004 0,0033			
136	7	Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie tynków po zamurowaniach i przebiaciach z malowaniem i wykonaniem lamperii z tynku żywicznego 150,000 m2					
137	7	KNR 2-02 1505/03 Malowanie farbami emulsyjnymi wew. podłóży z gruntowaniem - dwukrotne ściany 220,456 = 220,456m2 stropy 99,10 = 99,100m2 319,556 m2 <b>Robocizna</b> Malarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Farba akrylowa nawierzchniowa Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g r-g dm3 % m-g	0,1083 0,0673 0,276 1,5 0,0003			
138	10d	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż sufitu 60x60cm z wełny kamiennej prasowanej gr.2cm na ruszcie podwieszonym częściowo demontowalnym 18 2.84*5.74 = 16,30m2 16,30 m2					
		<b>11. Dach</b>					
		<b>11.1. Dach nad wykuszem</b>					
139	6a	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż rynny oraz 2 szt. rur spustowych z blachy stalowej powlekanej z uzupełnieniem obróbek blacharskich, pokrycia i docieplenia 1,000 kpl					
		<b>11.2. Dach nad rozbudową</b>					
140	6	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż pokrycia z papy zgrzewalnej dwuwarstwowej NRO z ociepleniem wełną mineralną w klinach 25-50cm 5.35*3.0*1,2 = 19,260m2 8.73*9.10*1,2 = 95,332m2 114,592 m2					
141	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż konstrukcji attyki z obróbkami i pokryciem 9.61+3.10 = 12,710mb 12,710 mb					
142	6	Kalkulacja indywidualna Przebudowa rur spustowych 1,000 kpl					
143	6	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wpustów dachowych podgrzewanych elektrycznie o śr. odpływu 110mm 2 = 2,000kpl 2,000 kpl					
		<b>12. Ślusarka</b>					
144	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż balustrady stalowej h=110cm ocynkowanej i malowanej proszkowo					

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		0,96+0,5+1,38+3,13+2,82*2+1,52 = 13,130m 13,130 m					
145	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż balustrady stalowej h=320cm ocynkowanej i malowanej proszkowo 2,55+1,07+0,8 = 4,420m 4,420 m					
146	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż pochwytów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo 4,48*2+3,13+2,82+1,53*1,5*2 = 19,500m 19,500 m					
147	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wycieraczek z profili aluminiowych z wkładem gumowo-szczotkowym 1,0*2,50 = 2,500m2 2,500 m2					
148	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż świetlika szklanego na konstrukcji aluminiowej szklenie 3 szyby zespolone hartowane dolna bezpieczna wraz z konstrukcją wsporczą systemową oraz obróbkami i ociepleniem 2.27*12,20 = 27,694m2 27,694 m2					
149	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż zadaszenia nad wejściem ze szkła bezpiecznego z konstrukcją wsporczą 1,5*7,0 = 10,500m2 10,500 m2					
150	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż tablicy informacyjnej "Portiernia" 1,000 kpl					
151	15	Kalkulacja indywidualna Wykonanie dylatacji +listwy dylatacyjne pionowe i poziome z aluminium 50,000 m					
152	7b	Kalkulacja indywidualna Obudowa kanałów wentylacji z piwnicy z wykonaniem konstrukcji i wyprawą elewacyjną (0,30*2+0,7)*5,9*2 = 15,340m2 15,340 m2					
<b>13. Fasada strukturalna słupowo-ryglowa</b>							
153	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż fasady strukturalnej słupowo-ryglowej szklone 3szyby (refleks-hartowane-bezpieczne) na poziomie parteru P4 wykusz (5,77+0,55*2)*3,05 = 20,954m2 od strony wejścia 5.94*3.19 = 18,949m2 -2.32*2.23 = -5,174m2 34,729 m2					
154	14	Kalkulacja indywidualna Połączenie fasady z zadaszeniem z wykonanie docieplenia z konstrukcją 1,000 kpl					
<b>14. Elewacja</b>							
155	7b	Kalkulacja indywidualna Elewacja wentylowana z płyt cementowo-włóknowych gr.1cm klejona do konstrukcji systemowej aluminiowej z pustką powietrzną i wełna mineralna fasadowa (0,035) gr.22cm z welonem klejona i mocowana mechanicznie 9szt/m2 (3.08+9.61)*4.45 = 56,47m2 fasada strukturalna -5.94*3.19 = -18,93m2 37,54 m2					
Razem							

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	127,449		
2	Cieśle gr.II	r-g	91,497		
3	Dekarze gr.II	r-g	27,959		
4	Malarze gr.II	r-g	34,608		
5	Murarze gr.II	r-g	38,366		
6	Murarze gr.III	r-g	6,732		
7	Posadzkarze gr.II	r-g	449,804		
8	Robocizna razem	r-g	868,671		
9	Robotnicy gr.I	r-g	962,154		
10	Robotnicy gr.II	r-g	24,119		
11	Robotnicy	r-g	2.352,984		
12	Tynkarze gr.III	r-g	150,294		
	Razem		<b>5.134,636</b>		

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im.Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane kl.III gr.50mm	m3	0,051		
2	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	33,955		
3	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	106,640		
4	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	124,091		
5	Bitumiczna powłoka cienkowarstwowa (0,5 l/m2)	dm3	523,700		
6	Bitumiczna powłoka gruntująca (0,15 l/m2)	dm3	139,112		
7	Blachowkręty 212/25	szt	183,150		
8	Blachowkręty	szt	428,018		
9	Bloczki ścienne betonowe 38x24x14cm	szt	1.556,423		
10	Bloki ścienne silikatowe gr.12cm 34x12x19cm	szt	205,204		
11	Bloki ścienne silikatowe gr.24cm 34x24x19cm	szt	316,282		
12	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	1.686,648		
13	Cement portlandzki 35	kg	280,201		
14	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm szalunkowe	m3	1,742		
15	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe	m3	0,964		
16	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm szalunkowe	m3	1,045		
17	Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm szalunkowe	m3	1,026		
18	Drewno na stemple budowlane	m3	0,317		
19	Drewno na stemple	m3	0,743		
20	Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	88,197		
21	Gaz propan, butan	kg	62,535		
22	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,304		
23	Gips budowlany szpachlowy	kg	41,906		
24	Gips budowlany szpachlowy	t	0,003		
25	Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna	kg	1.053,867		
26	Gwoździe budowlane gołe	kg	24,680		
27	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	73,052		
28	Gwoździe budowlane	kg	32,935		
29	Klamry ciesielskie	kg	12,896		
30	Kołki do wstrzeliwania z nabojem	szt	11,652		
31	Kołki do wstrzeliwania	szt	113,546		
32	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,064		
33	Kształtowniki stalowe profil C	m	63,216		
34	Kształtowniki stalowe profil U	m	23,436		
35	Łączniki wzdłużne lw 60/110	szt	3,762		
36	Masa bitumiczno-kauczukowa grubowarstwowa gr. 3mm	dm3	394,749		
37	Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym	kg	773,073		
38	Nadproża prefabrykowane sprężone	m	62,424		
39	Papa polimerowo-asfaltowa zgrzewalna na osnowie z włókniny szklanej podkładowa gr. 4mm	m2	316,170		
40	Piasek do zapraw	m3	1,460		
41	Piasek	m3	22,649		
42	Płytki cokolikowa h=8cm cięta z płytek 60x60x1	m	3,928		
43	Płytki cokolikowa z płytek 60x60 cięta h=8cm	m	252,904		
44	Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe	m2	482,542		
45	Płytki podłogowe gresowe 60x60cm kalibrowane schodowe	m2	63,464		
46	Płytki ścienne 30x60cm białe matowe kalibrowane	m2	15,477		
47	Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm	m2	42,716		
48	Płyty styropianowe EPS 100-038 (dach-podłoga) gr.15cm	m2	354,945		
49	Płyty styropianowe EPS 50-042 gr.3cm	m2	10,500		
50	Płyty styropianowe EPS 50-042 gr.5cm	m2	18,083		
51	Płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr.15cm	m2	138,162		
52	Preparat gruntujący wzmacniający podłoże	dm3	45,201		
53	Pręty mocujące	szt	15,048		
54	Pręty zbrojeniowe gładkie 6mm	t	0,331		
55	Pręty zbrojeniowe gładkie 10mm	t	0,110		
56	Pręty zbrojeniowe gładkie 12mm	t	1,200		
57	Pręty zbrojeniowe gładkie 8 mm	t	0,170		
58	Pręty zbrojeniowe żebrowane 10mm	t	0,112		
59	Pręty zbrojeniowe żebrowane 12mm	t	3,529		
60	Pręty zbrojeniowe żebrowane 16mm	t	0,663		
61	Pręty zbrojeniowe żebrowane 20mm	t	0,398		
62	Pręty zbrojeniowe żebrowane 25mm	t	0,102		
63	Profil nośny 60/27	m	18,810		
64	Profil przyścienny 28/27	m	3,960		
65	Siatka zbrojeniowa do posadzek z pręta 4,5mm oczko 15x15cm	m2	243,701		

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
66	Środki gruntuujące zwiększające przyczepność	kg	36,813		
67	Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych	kg	55,219		
68	Śruby podkładki i nakrętki	kg	14,186		
69	Taśma	m	78,421		
70	Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	156,423		
71	Wieszak w 60/100	szt	15,048		
72	Woda	m3	1,674		
73	Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-5	m3	0,022		
74	Zaprawa cementowa M-5	m3	4,393		
75	Zaprawa cementowo-wapienna M 2	m3	8,910		
76	Zaprawa cementowo-wapienna M 7	m3	1,391		
77	Zaprawa cienkospoinowa (klejowa)	kg	103,719		
78	Zaprawa klejąca do gresu elastyczna	kg	379,126		
79	Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna	kg	2.590,224		
80	Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna	kg	41,862		
81	Zaprawa klejąca	kg	1.022,395		
82	Zaprawa spoinująca do płytek	kg	219,280		
83	Zaprawa spoinująca epoksydowa	kg	22,931		
84	Zaprawa wapienna M-0,6	m3	1,261		
	Razem				

Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr1 im. Tajnej Organizacji Wojskowej "Gryf Pomorski" dz. nr 4277 w Chojnicach ul. Kościerska 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2,458		
2	Giętarka do prętów mechaniczna	m-g	25,066		
3	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	13,002		
4	Mieszarka do zapraw	m-g	1,278		
5	Nożyce do prętów	m-g	30,215		
6	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h	m-g	6,315		
7	Pompa do betonu	m-g	16,546		
8	Prościarka do prętów automatyczna	m-g	22,449		
9	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	97,265		
10	Środek transportowy (1)	m-g	0,009		
11	Środek transportowy	m-g	42,279		
12	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	31,421		
13	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	12,730		
14	Wyciąg	m-g	73,673		
15	Żuraw okienny	m-g	1,749		
	Razem		<b>376,456</b>		