

Przedmiar robót

Roboty budowlane etap II

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 nr 1 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 m²

po przebudowie, rozbudowie etap I 4 964,10 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 4 963,90 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II, III 5 102,00 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II, III i IV 5 097,60 m²

powierzchnia całkowita:

przed przebudową, rozbudową i rozbiórką przybudówki 4473,00 m²

po przebudowie rozbudowie etap I 5499,06 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 5499,06 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 5 657,06 m²

powierzchnia zabudowy:

przed przebudową, rozbudową i rozbiórką przybudówki 2 259,70 m²

po przebudowie rozbudowie etap I 2 607,70 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I i II 2 607,70 m²

po przebudowie, rozbudowie

i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 2 739,00 m²

kubatura :

przed przebudową, rozbudową i rozbiórką przybudówki 21 396,94 m³

po przebudowie rozbudowie etap I 25 399,43 m³

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 m²
 po przebudowie, rozbudowie
 i rozbiórce przybudówki - etap I, II, III i IV 25 966,47 m²

wnioski :

powierzchnia użytkowa po przebudowie i rozbudowie etap I, II, III i IV
 zwiększa się o 1067,90 m²

w tym po etapie I: 934,40 m²
 etapie II: 0,00 m²
 etapie III: 138,10 m²
 etapie IV: -4,40 m²
 powierzchnia całkowita po przebudowie i rozbudowie etap I, II, III i IV zwiększa się o 1184,06 m²

w tym po etapie I: 1026,06 m²
 etapie II: 0,00 m²
 etapie III i IV: 158,0 m²
 powierzchnia zabudowy po przebudowie i rozbudowie zwiększa się o 479,30 m²

w tym po etapie I: 348,00 m²
 etapie II: 0,00 m²
 etapie III i IV: 479,3 m²
 kubatura po przebudowie zwiększa się o 4569,53 m³

w tym po etapie I: 4002,49 m³
 etapie II: 0,00 m³
 etapie III i IV: 567,04 m³

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. Kościerska 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 ocynkowanej, 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 drenaż 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 -I 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 -I 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 -I wyrównujące poziom posadzek pomieszczeń istniejących wg rysunku rzuty kondygnacji -I 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 -I.4. Klatka schodowa. Wykonać rozbiórkę ścianki po rozdzielni w pom. -I.4. Wykonać zamurowanie otworu okiennego w pom. -I.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. -I.4. schody od spodu otynkować.

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

7.2.2.1.13. Pomieszczenie -I.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. -I.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 -I 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. Kościarska 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 stolarence – 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/m²K 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 wewnętrzne 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. 220cm²

Należy zastosować okucia umożliwiające dostępność dla osób niepełnosprawnych.

7.2.2.2.18. Pomieszczenia wc wyposażać 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/m²K 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

puszka wentylacyjna 2cm

warstwa termoizolacji z płyt wełny mineralnej $\lambda=0,035$ gr.22cm z welonem klejona oraz mocowana mechanicznie kołkami w ilości 9 szt/m²

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 ϕ 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 ϕ 12mm stal A-III, strzemiona ϕ 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 ϕ 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.	Parter
1.1.	Roboty rozbiórkowe
1.2.	Ścianki działowe
1.3.	Stolarka drzwiowa
1.4.	Stolarka okienna
1.5.	Zabudowa instalacyjna
1.6.	Elewacja
1.7.	Malowanie
1.8.	Wymiana balustrad kl.schodowej
1.9.	Ślusarka
2.	Piętro
2.1.	Roboty rozbiórkowe
2.2.	Ścianki działowe
2.3.	Stolarka drzwiowa
2.4.	Stolarka okienna
2.5.	Zabudowa instalacyjna
2.6.	Malowanie
2.7.	Wymiana balustrad kl.schodowej
2.8.	Ślusarka
2.9.	Posadzki
3.	II piętro
3.1.	Roboty rozbiórkowe
3.2.	Roboty murowe
3.3.	Kłapa dymowa
3.4.	Ścianki działowe
3.5.	Stolarka drzwiowa
3.6.	Przebudowa stopni biegów kl.schodowej od st. audytorium
3.7.	Zabudowa instalacyjna
3.8.	Malowanie
3.9.	Wymiana balustrad kl.schodowej

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. Parter					
		1.1. Roboty rozbiórkowe					
1	1a	Kalkulacja indywidualna Demontaż drzwi aluminiowych z naświetlem zamiast D13 2,67*3,0 1 = 1,000kpl zamiast D17 1 = 1,000kpl zamiast D18 1 = 1,000kpl 3,000 kpl					
		1.2. Ścianki działowe					
2	10c	KNR-W 2-02 2003/06 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02 D13 2,67*3,0 = 8,010m2 drzwi -2,16*2,33 = -5,033m2 D10 3,20*3,15 = 10,080m2 drzwi -2,81*2,28 = -6,407m2 6,650 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 m m szt szt t m m3 % m-g m-g	2,91 4,12 0,76 2,05 4,06 44,42 0,00282 3,626 0,00183 1,5 0,07 0,0523			
		1.3. Stolarka drzwiowa					
3	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych Sm szkło bezpieczne w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcja mocowane do ściany D13 2,16*2,33 = 5,033m2 5,033 m2					
4	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych ze ścianką boczną szkło bezpieczne EIS 60 w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcja mocowane do ściany D10 2,81*2,28 = 6,407m2 6,407 m2					
5	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium ciepłego dwuskrzydłowych ze ściankami bocznymi szkło bezpieczne+P4 EI60 w kolorze białym z samozamykaczami i okuciami dobrej jakości D17 2,86*2,44 = 6,978m2 6,978 m2					
6	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium ciepłego w kolorze białym szklenie U=0,9 szkło+ P4 samozamykacze i siłownik (dla napowietrzania) dobrej jakości D18 2,16*2,28 = 4,925m2 4,925 m2					
		1.4. Stolarka okienna					
7	13	Kalkulacja indywidualna Wymiana okien PCV na okna EI60 w kolorze białym szkło P4 z przełożeniem parapetów zew i wew oraz obróbkami zewnętrznymi i wewnętrznymi 2,46*1,99*2 = 9,791m2 9,791 m2					
		1.5. Zabudowa instalacyjna					
8	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 hydranty (1,42+0,23)*3,15 = 5,198m2 (0,30+0,76)*3,15 = 3,339m2					

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
		$(0,23+0,88)*3,15 = 3,497m^2$ 12,034 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	 r-g m2 m m szt szt t m m3 % m-g m-g	 1,54 1,03 0,76 2,05 4,06 13,88 0,00098 1,813 0,00064 1,5 0,0205 0,015			
		1.6. Elewacja					
9	7b	Kalkulacja indywidualna Wymiana istniejącego docieplenia ze styropianu gr.10cm na docieplenie z wełny mineralnej gr. 10cm wraz z wyprawa elewacyjną $2,0*4,10 = 8,200m^2$ 8,200 m2					
		1.7. Malowanie					
10	7	KNR-W 2-02 1510/05 Malowanie dwukrotne wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem ścianki $6,65*2 = 13,300m^2$ hydranty $(1,42+0,23)*1,04 = 1,716m^2$ $(0,30+0,76)*1,04 = 1,102m^2$ $(0,23+0,88)*1,04 = 1,154m^2$ 17,272 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g dm3 kg % m-g	 0,318 0,259 3 1,5 0,0003			
11	7	KNR 0-28 2630/03 Tynki cienkowarstwowe żywiczne z kruszywem barwionym ścianki $0,17*2*2*2,10 = 1,428m^2$ $(0,33+0,35)*2*2,10 = 2,856m^2$ hydranty $(1,42+0,23)*2,10 = 3,465m^2$ $(0,30+0,76)*2,10 = 2,226m^2$ $(0,23+0,88)*2,10 = 2,331m^2$ 12,306 m2 Robocizna Tynkarze gr.III Robotnicy Materiały Środki gruntujące zwiększające przyczepność Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych Sprzęt 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			
		1.8. Wymiana balustrad kł.schodowej					
12	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana balustrad schodowych z parteru na piętro $4,0*2*2 = 16,000mb$ 16,000 mb					

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
13	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana pochwytów z parteru na piętro $4,0*2*2 = 16,000\text{mb}$ 16,000 mb					
		1.9. Ślusarka					
14	15	KNR 4-01 0333/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 4,000 szt					
		Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 0,19			
15	15	KNR 2-02 1215/05 Kanały wentylacyjne poziome 12x17cm dla korytarza $0,42+0,45 = 0,870\text{m}$ $0,42+0,20 = 0,620\text{m}$ 1,490 m					
		Robocizna Robocizna razem	r-g	2,9092			
		Materiały Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej Materiały pomocnicze	m %	1 1,5			
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0069			
16	15	KNR 4-01 0322/02 Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach 1,000 szt					
		Robocizna Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	0,47 0,17 0,04			
		Materiały Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Piasek do zapraw Kratki wentylacyjne 14x27 ze stali nierdzewnej Woda Materiały pomocnicze	szt kg m3 szt m3 %	2 2,07 0,005 1 0,002 1,5			
		2. Piętro					
		2.1. Roboty rozbiórkowe					
17	1a	Kalkulacja indywidualna Demontaż drzwi aluminiowych z naświetlem zamiast D14 $2,65*3,0 = 1,000\text{kpl}$ 1,000 kpl					
18	1a	Kalkulacja indywidualna Demontaż drzwi $1,0*2,10 = 1,000\text{kpl}$ 1,000 kpl					
19	1a	KNR 4-01 0348/03 Rozebranie ścianek grubości 1/2 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej $5,68*3,14 = 17,835\text{m}^2$ otwór $-1,0*2,05 = -2,050\text{m}^2$ 15,785 m2					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,95			
		2.2. Ścianki działowe					
20	10c	KNR-W 2-02 2003/06 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02 D14 $2,65*3,15 = 8,348\text{m}^2$ drzwi $-2,65*2,33 = -6,175\text{m}^2$ D11 $3,49*3,15 = 10,994\text{m}^2$ drzwi $-3,0*2,28 = -6,840\text{m}^2$ 6,327 m2					
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,91			
		Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C	m2 m m	4,12 0,76 2,05			

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
		Kołki do wstrzeliwania z nabojem	szt	4,06			
		Blachowkręty	szt	44,42			
		Gips budowlany szpachlowy	t	0,00282			
		Płyty z wełny mineralnej 10cm dla wypełnienia ścian GK	m2	1,03			
		Taśma	m	3,626			
		Woda	m3	0,00183			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,07			
		Środek transportowy	m-g	0,0523			
		2.3. Stolarka drzwiowa					
21	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych Sm ze ścianką szkło bezpieczne w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcja mocowane do ściany D14 2,65*2,28 = 6,042m2 6,042 m2					
22	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych ze ścianką boczną szkło bezpieczne EIS60 w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcja mocowane do ściany D11 3,0*2,28 = 6,840m2 6,840 m2					
		2.4. Stolarka okienna					
23	13	Kalkulacja indywidualna Wymiana okien PCV na okna EI60 w kolorze białym szkło P4 z przełożeniem parapetów zew i wew oraz obróbkami zewnętrznymi i wewnętrznymi 2,46*1,99 = 4,895m2 4,895 m2					
		2.5. Zabudowa instalacyjna					
24	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 hydranty (1,18*2+0,3)*3,15 = 8,379m2 8,379 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,54			
		Materiały					
		Płyty włókno-gipsowe 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			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0205			
		Środek transportowy	m-g	0,015			
25	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 hydranty (0,23+0,87)*3,15 = 3,465m2 3,465 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,54			
		Materiały					
		Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m2	1,03			
		Kształtowniki stalowe profil U	m	0,76			
		Kształtowniki stalowe profil C	m	2,05			

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
		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			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0205			
		Środek transportowy	m-g	0,015			
		2.6. Malowanie					
26	7	KNR-W 2-02 1510/05 Malowanie dwukrotne wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 2,65*1,05 = 2,783m2 3,49*1,05 = 3,665m2 hydranty (1,18*2+0,3)*1,05 = 2,793m2 (0,23+0,87)*1,05 = 1,155m2 10,396 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,318			
		Materiały					
		Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	0,259			
		Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej	kg	3			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0003			
27	7	KNR 0-28 2630/03 Tynki cienkowarstwowe żywiczne z kruszywem barwionym ścianki 6,327*2 = 12,654m2 hydranty (1,18*2+0,3)*2,10 = 5,586m2 (0,23+0,87)*2,10 = 2,310m2 20,550 m2					
		Robocizna					
		Tynkarze gr.III	r-g	0,5977			
		Robotnicy	r-g	0,0736			
		Materiały					
		Środki gruntujące zwiększające przyczepność	kg	0,2			
		Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym	kg	4,2			
		Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych	kg	0,3			
		Sprzęt					
		Żuraw okienny	m-g	0,0095			
		Środek transportowy	m-g	0,0136			
		2.7. Wymiana balustrad kł.schodowej					
28	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana balustrad schodowych z piętra na II piętro 4,0*2*2 = 16,000mb 16,000 mb					
29	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana pochwytów z piętra na II piętro 4,0*2*2 = 16,000mb 16,000 mb					
		2.8. Ślusarka					
30	15	KNR 4-01 0333/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 3,000 szt					
		Robocizna					
		Cieśle gr.II	r-g	0,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,19			
31	15	KNR 2-02 1215/05 Kanały wentylacyjne poziome 12x17cm dla korytarza 0.42+0.45 = 0,870m					

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
		0,870 m					
		Robocizna					
		Robocizna razem	r-g	2,9092			
		Materiały					
		Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej	m	1			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0069			
32	15	KNR 4-01 0322/02 Obsadzenie kraterów wentylacyjnych w ścianach					
		2,000 szt					
		Robocizna					
		Murarze gr.II	r-g	0,47			
		Cieśle gr.II	r-g	0,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04			
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	2			
		Cement portlandzki 35	kg	2,07			
		Piasek do zapraw	m3	0,005			
		Kratki wentylacyjne 14x27 ze stali nierdzewnej	szt	1			
		Woda	m3	0,002			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		2.9. Posadzki					
33	4	KNR 4-01 0203/08 Uzupełnienie betonu					
		po likwidacji stopnia 0,15*2,0*5,74 = 1,722m3					
		1,722 m3					
		Robocizna					
		Betoniarze gr.II	r-g	1,24			
		Robotnicy gr.I	r-g	5,13			
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,08			
34	10b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wykładziny PCV antypoślizgowej z koruntem					
		5,74*2,0 = 11,480m2					
		11,480 m2					
		3. II piętro					
		3.1. Roboty rozbiórkowe					
35	1a	Kalkulacja indywidualna Demontaż drzwi aluminiowych z nasświetlem					
		zamiast D14 2,75*3,14 1 = 1,000kpl					
		1,000 kpl					
36	1a	Kalkulacja indywidualna Demontaż drzwi 1,0*2,10 do przełożenia					
		1,000 kpl					
		3.2. Roboty murowe					
37	1a	Kalkulacja indywidualna Wykucie nadproży					
		1,2*2 = 2,400m					
		2,400 m					
38	3	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem					
		bruzd dla belek					
		dla drzwi 1,5*0,12*0,12 = 0,022m3					
		0,022 m3					
		Robocizna					
		Murarze gr.II	r-g	7,84			
		Cieśle gr.II	r-g	0,87			
		Robotnicy gr.I	r-g	12,59			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
39	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego					
		szer.12cm					
		1,5*2 = 3,000m					

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
		3,000 m					
		Robocizna					
		Murarze gr.III	r-g	0,11			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,09			
		Materiały					
		Nadproża prefabrykowane spreżone	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
40	3	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 1,10*2,10 = 2,310m2					
		2,310 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	1,08			
41	3	KNR 4-01 0304/01 Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 1,0*2,10*0.25 = 0,525m3					
		0,525 m3					
		Robocizna					
		Murarze gr.II	r-g	6,89			
		Cieśle gr.II	r-g	0,25			
		Robotnicy gr.I	r-g	8,23			
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	372			
		Cement portlandzki 35	kg	61,8			
		Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	34,5			
		Piasek do zapraw	m3	0,322			
		Woda	m3	0,152			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,45			
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,11			
42	7	KNR 4-01 0711/02 Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 2m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu 1.3*2*2.20 = 5,720m2					
		5,720 m2					
		Robocizna					
		Tynkarze gr.III	r-g	0,73			
		Robotnicy gr.II	r-g	0,09			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,47			
		Materiały					
		Cement portlandzki 35	t	0,0052			
		Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	t	0,0066			
		Piasek do zapraw	m3	0,0266			
		Woda	m3	0,0067			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,05			
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04			
43	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 0,022+2,31 = 2,332m3					
		2,332 m3					
		3.3. Kłapa dymowa					
44	1a	KNR 4-01 0346/03 Wykucie gniazd o głębokości 1 cegły dla belek stalowych w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 4,000 gniazdo					
		Robocizna					

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	r-g	0,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,71			
45	1a	KNR 4-01 0702/05 Odbicie pasów o szerokości do 20cm tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej 1,5*4 = 6,000m 6,000 m					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24			
46	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej dla ist. stopu IPE 160 (1,66+2,3+1.5)*15,8 = 86,268kg IPE 270 6,2*36.1 = 223,820kg blachy+śruby 15 = 15,000kg 325,088 kg					
47	4	KNR 4-01 0203/07 Uzupełnienie betonu w belkach, podciągach i wieńcach podbicie 0,20*4*1,5*0,05 = 0,060m3 0,060 m3					
		Robocizna					
		Betoniarze gr.II	r-g	1,2			
		Robotnicy gr.I	r-g	5,13			
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,08			
48	4	KNR 4-01 0203/02 Uzupełnienie betonu w niezbrojonych ścianach o grubości do 20cm 0,24*0,20*0,2*2 = 0,019m3 0,16*0,2*0,2*2 = 0,013m3 0,032 m3					
		Robocizna					
		Betoniarze gr.II	r-g	1,21			
		Robotnicy gr.I	r-g	5,1			
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,015			
		Materiały pomocnicze	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,07			
49	3	KNR 4-01 0303/02 Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2cegły lub zamurowań otworów w ściankach na zaprawie cementowo-wapiennej podmurowanie pod korytka (1,70+1,4)*2*(0,30+0,25)/2 = 1,705m2 1,705 m2					
		Robocizna					
		Murarze gr.III	r-g	0,98			
		Cieśle gr.II	r-g	0,08			
		Robotnicy gr.I	r-g	1,53			
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	48,6			
		Cement portlandzki 35	kg	6,38			
		Wapno hydratyzowane (suchogaszzone)	kg	3,56			
		Piasek do zapraw	m3	0,032			
		Woda	m3	0,015			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,05			
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,26			
50	1a	Kalkulacja indywidualna Wykonanie otworu w stropodachu z pokryciem 1.3*1,3 = 1,690m2 1,690 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
51	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż klapy dymowej 1,3x1,3m z siłownikiem 1,000 kpl					
52	6a	Kalkulacja indywidualna Wykonanie nowego pokrycia dachu w obrębie klapy dymowej z papy zgrzewalnej oraz wykonaniem przeciwspadków 1,000 kpl					
53	10c	KNR-W 2-02 2003/06 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02 (1,4+1,5)*2*0,90 = 5,220m2 5,220 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Płyty z wełny mineralnej 10cm dla wypełnienia ścian GK Taśma Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 m m szt szt t m2 m m3 % m-g m-g	2,91 4,12 0,76 2,05 4,06 44,42 0,00282 1,03 3,626 0,00183 1,5 0,07 0,0523			
54	10c	KNR-W 2-02 2006/01 Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na ruszcie metalowym pojedynczym podwieszonym 2.75*8,70 = 23,925m2 klapa -1,3*1,3 = -1,690m2 4.01*2.93 = 11,749m2 33,984 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Profil nośny 60/27 Profil przyścienny 28/27 Łączniki wzdlużne lw 60/110 Wieszak w 60/100 Blachowkręty 212/25 Gips budowlany szpachlowy Taśma Pręty mocujące Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 m m szt szt szt kg m szt % m-g m-g	1,81 1,05 1,9 0,4 0,38 1,52 18,5 0,504 1 1,52 1,5 0,05 0,01			
55	10c	KNR-W 2-02 2008/08 Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych grubości 12,5mm (suche tynki) na stropach na rusztach - dodatek za drugą warstwę 33,984 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Gips budowlany szpachlowy Wkręty do płyt gipsowych Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg	r-g m2 t kg m3 % m-g	0,494 1,04 0,00043 0,0196 0,00028 1,5 0,0075			

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	0,0124			
56	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu $0,25*0,25*4+1,69*0,25 = 0,673\text{m}^3$ 0,673 m3					
		3.4. Ścianki działowe					
57		KNR-W 2-02 2003/06 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02 D14a 2,75*3,15 = 8,663m2 drzwi -2,75*2,28 = -6,270m2 D12 4,57*3,15 = 14,396m2 drzwi -3,5*2,28 = -7,980m2 8,809 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Płyty z wełny mineralnej 10cm dla wypełnienia ścian GK Taśma Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 m m szt szt t m2 m m3 % m-g m-g	2,91 4,12 0,76 2,05 4,06 44,42 0,00282 1,03 3,626 0,00183 1,5 0,07 0,0523			
		3.5. Stolarka drzwiowa					
58	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych Sm ze ścianką szkło bezpieczne w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcją mocowane do ściany D14a 2,75*2,28 = 6,270m2 6,270 m2					
59	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi z aluminium zimnego dwuskrzydłowych ze ścianką boczną szkło bezpieczne EIS60 w kolorze białym z samozamykaczami bolokowane i uwalniane w czasie pożaru skrzydła uwalniane w ustalonej kolejności+zwory elektromagnetyczne z konstrukcją mocowane do ściany D12 3,50*2,28 = 7,980m2 7,980 m2					
60	15	Kalkulacja indywidualna Montaż drzwi z demontażu 1,000 kpl					
		3.6. Przebudowa stopni biegów kl.schodowej od st. audytorium					
61	1a	KNR 4-01 0701/02 Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni do 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowo-wapiennej podesty 2,75*2,0*2 = 11,000m2 11,000 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,41			
62	7	KNR-W 2-02 2011/01 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu betonowym 11,000 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Gips budowlany szpachlowy Woda Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g t m3 % r-g	0,336 0,00354 0,0023 1,5 0,336			

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
		Mieszarka do zapraw	m-g	0,004			
		Wyciąg	m-g	0,02			
		Środek transportowy	m-g	0,0034			
63	1a	KNR 4-01 0807/04 Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej podesty $1,47*2,75 = 4,043m^2$ $1,48*2,75 = 4,070m^2$ schody $(0,146+0,278)*12*1,27 = 6,462m^2$ $(0,166+0,293)*11*1,27 = 6,412m^2$ 20,987 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,84			
64	9	Kalkulacja indywidualna Przebudowa stopni schodów i dostosowanie do wymiarów normowych (mechaniczne przycięcie przednóżków) z wykonaniem warstwy wyrównawczej pod płytki schody $(0,146+0,278)*12*1,27 = 6,462m^2$ $(0,166+0,293)*11*1,27 = 6,412m^2$ 12,874 m2					
65	9	KNR K-32 0206/04 Okładziny schodów z płytek gres 60x60 schody $0,278*12*1,27 = 4,237m^2$ $0,293*11*1,27 = 4,093m^2$ 8,330 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płytki podłogowe gresowe 60x60cm kalibrowane schodowe Zaprawa klejąca do gresu elastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg	r-g m2 kg kg m3 %	1,35 1,05 6,00 0,30 0,002 1,5			
66	9	KNR K-32 0206/07 Cokoliki przy schodach z płytek gres schody $(0,146+0,278)*12*1,27*1,1 = 7,108m$ $(0,166+0,293)*11*1,27*1,1 = 7,053m$ 14,161 m Robocizna Robotnicy Materiały Płytki cokolikowe h=8cm cięta z płytek 60x60x1 Zaprawa klejąca do gresu elastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg	r-g m kg kg m3 %	0,4 0,155 0,65 0,08 0,001 1,5			
67	9	KNR 2-02 1118/09 Posadzki z płytek układanych na klej - płytki o wym.60x60cm antypoślizgowe układane metodą kombinowaną podesty $1,47*2,75*1,1 = 4,45m^2$ $1,48*2,75*1,1 = 4,48m^2$ 8,93 m2 Robocizna Posadzkarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna Zaprawa spoinująca do płytek Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g m2 kg kg %	0,876 0,1904 1,02 5,2 0,4 1,5			
			m-g	0,027			

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
68	9	KNR 2-02 1120/03 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych układane metodą kombinowaną cokolik 8cm podesty (1,47*2+2,75)*1,1 = 6,259m (1,48*2+2,75)*1,1 = 6,281m 12,540 m Robocizna Robocizna razem Materiały Płytki cokolikowe h=8cm cięta z płytek 60x60x1 Zaprawa klejąca do gresu elastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m kg kg %	0,5296 1,01 0,52 0,12 1,5			
69	7	Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie malowania wraz z lamperią 1,000 kpl					
70	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 11*0,02+20,987*0,035 = 0,955m3 0,955 m3					
3.7. Zabudowa instalacyjna							
71	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 hydranty (1,70*2+0,23)*3,14 = 11,398m2 (0,23+1,08)*3,14 = 4,113m2 15,511 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty włókno-gipsowe 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty Gips budowlany szpachlowy Taśma Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g m2 m m szt szt t m m3 % m-g m-g	1,54 1,03 0,76 2,05 4,06 13,88 0,00098 1,813 0,00064 1,5 0,0205 0,015			
3.8. Malowanie							
72	7	KNR-W 2-02 1510/05 Malowanie dwukrotne wewnętrznych płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 2,65*1,05 = 2,783m2 3,49*1,05 = 3,665m2 hydranty (1,18*2+0,3)*1,05 = 2,793m2 (0,23+0,87)*1,05 = 1,155m2 obudowa klapy 5,22+33.984 = 39,204m2 49,600 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g dm3 kg % m-g	0,318 0,259 3 1,5 0,0003			
73	7	KNR 0-28 2630/03 Tynki cienkowarstwowe żywiczne z kruszywem barwionym ścianki 6,327*2 = 12,654m2 hydranty					

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
		$(1,18*2+0,3)*2,10 = 5,586m^2$ $(0,23+0,87)*2,10 = 2,310m^2$ <div>20,550 m2</div> Robocizna Tynkarze gr.III Robotnicy Materiały Środki gruntujące zwiększające przyczepność Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych Sprzęt 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			
		3.9. Wymiana balustrad kł.schodowej					
74	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana balustrad schodowych II piętro $2,3*3,55*2 = 16,330mb$ <div>16,330 mb</div>					
75	15	Kalkulacja indywidualna Wymiana pochwytów II piętro $2,3*3,55*2 = 16,330mb$ <div>16,330 mb</div>					
		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	2,246		
2	Cieśle gr.II	r-g	2,667		
3	Murarze gr.II	r-g	5,200		
4	Murarze gr.III	r-g	2,001		
5	Posadzkarze gr.II	r-g	7,823		
6	Robocizna razem	r-g	13,507		
7	Robotnicy gr.I	r-g	66,530		
8	Robotnicy gr.II	r-g	0,515		
9	Robotnicy	r-g	266,653		
10	Tynkarze gr.III	r-g	36,096		
	Razem		403,237		

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	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,850		
2	Blachowkręty 212/25	szt	628,704		
3	Blachowkręty	szt	1.746,326		
4	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	284,163		
5	Cement portlandzki 35	kg	49,533		
6	Cement portlandzki 35	t	0,030		
7	Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	20,012		
8	Gips budowlany szpachlowy	kg	17,128		
9	Gips budowlany szpachlowy	t	0,168		
10	Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej	m	2,360		
11	Kołki do wstrzeliwania z nabojem	szt	269,564		
12	Kratki wentylacyjne 14x27 ze stali nierdzewnej	szt	3,000		
13	Kształtowniki stalowe profil C	m	136,110		
14	Kształtowniki stalowe profil U	m	50,460		
15	Łączniki wzdluzne lw 60/110	szt	12,914		
16	Masa tynkarska żywiczna z kruszywem barwionym	kg	224,305		
17	Nadproża prefabrykowane sprezone	m	3,060		
18	Piasek do zapraw	m3	0,391		
19	Płytki cokolikowa h=8cm cięta z płytek 60x60x1	m	14,860		
20	Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe	m2	9,109		
21	Płytki podłogowe gresowe 60x60cm kalibrowane schodowe	m2	8,747		
22	Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m2	15,964		
23	Płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne 15mm	m2	182,291		
24	Płyty włókno-gipsowe 12,5mm	m2	24,607		
25	Płyty z wełny mineralnej 10cm dla wypełnienia ścian GK	m2	20,967		
26	Pręty mocujące	szt	51,656		
27	Profil nośny 60/27	m	64,570		
28	Profil przyścienny 28/27	m	13,594		
29	Szpachlówka gipsowa z dodatkami farby emulsyjnej	kg	231,804		
30	Środki gruntujące zwiększające przyczepność	kg	10,681		
31	Środki uszczelniające do tynków żywicznych mozaikowych	kg	16,022		
32	Taśma	m	203,320		
33	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	24,182		
34	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	t	0,038		
35	Wieszak w 60/100	szt	51,656		
36	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,666		
37	Woda	m3	0,290		
38	Zaprawa klejąca do gresu elastyczna	kg	65,705		
39	Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna	kg	46,436		
40	Zaprawa spoinująca do płytek	kg	3,572		
41	Zaprawa spoinująca epoksydowa	kg	5,137		
	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	0,550		
2	Mieszarka do zapraw	m-g	0,044		
3	Środek transportowy	m-g	3,834		
4	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	5,610		
5	Wyciąg	m-g	5,263		
6	Żuraw okienny	m-g	0,507		
	Razem		15,809		