

Przedmiar robót

Roboty budowlane etap IV

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 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 m²

po przebudowie rozbudowie etap I 25 399,43 m²

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 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 -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 wazy 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 wklęsłe 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/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 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 klejane 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) = $0,315 \text{ kN/m}^2$

-0,315 kN/m²

-0,180 kN/m²

0,059 kN/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 $\varnothing 12\text{mm}$ co 12cm. Wymiary oraz układ zbrojenia zgodny z rys. rzutu ław fundamentowych oraz rys. szczegółowymi.

Ławy wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojone, pręty $\varnothing 12\text{mm}$ stal A-III, strzemiona $\varnothing 6\text{mm}$ 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 $\varnothing 12\text{mm}$, 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 pom. 19+20+21
1.1.	Roboty rozbiórkowe
1.2.	Ślusarka
1.3.	Ścianki działowe
1.4.	Posadzki
1.5.	Zabudowa instalacyjna
1.6.	Stolarka drzwiowa
1.7.	Tynki i okładziny ścian+malownie
1.8.	Wypożenie wc
2.	Piętro pom. 1.1+1.2+1.3
2.1.	Roboty rozbiórkowe
2.2.	Ślusarka
2.3.	Ścianki działowe
2.4.	Posadzki
2.5.	Zabudowa instalacyjna
2.6.	Stolarka drzwiowa
2.7.	Tynki i okładziny ścian+malownie
2.8.	Wypożenie wc
3.	II piętro pom. 2.1+2.2+2.3
3.1.	Roboty rozbiórkowe
3.2.	Ślusarka
3.3.	Ścianki działowe
3.4.	Posadzki
3.5.	Zabudowa instalacyjna
3.6.	Stolarka drzwiowa
3.7.	Tynki i okładziny ścian+malownie
3.8.	Wypożenie wc

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 pom. 19+20+21							
1.1. Roboty rozbiórkowe							
1	1a	KNR 4-01 0348/03 Rozebranie ścianek grubości 1/2 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 19+20 (2,6+2,86+2,05+1,5)*3,14 = 28,291m2 28,291 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,95			
2	1a	KNR 4-01 0819/15 Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek (2,85+2,02)*2*2,10 = 20,454m2 (2,64+0,93)*2*2,10 = 14,994m2 (1,42+1,93)*2*2,10 = 14,070m2 (1,24+1,93)*2*2,10 = 13,314m2 (2,66+0,91)*2*2,10 = 14,994m2 77,826 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,38			
3	1a	KNR 4-01 0330/07 Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej dla stelaży 1,03*1,5 = 1,545m2 1,545 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	7,97			
4	1a	KNR 4-01 0354/07 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2 D6b do ponownego wbudowania 1 = 1,000szt D6 2 = 2,000szt 3,000 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,58			
5	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 28,291*0,14+77,826*0,02+1,545*0,25 = 5,904m3 5,904 m3					
1.2. Ślusarka							
6	15	KNR 4-01 0333/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 2,000 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 0,19			
7	15	KNR 2-02 1215/05 Kanały wentylacyjne poziome 12x17cm 20 0.38+0.14 = 0,520m 0,520 m Robocizna Robocizna razem Materiały Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m % m-g	2,9092 1 1,5 0,0069			
1.3. Ścianki działowe							
8	10c	KNR-W 2-02 2003/01 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym 50-01 (2,55+0,21+2,86+1,03+1,13+0,13+0,68+0,4)*3,14 = 28,229m2 -1,0*2,10*3 = -6,300m2 21,929 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm Kształtowniki stalowe profil U Kształtowniki stalowe profil C Kołki do wstrzeliwania z nabojem Blachowkręty	r-g m2 m m szt szt	2 2,06 0,76 2,05 4,06 27,76			

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
		Gips budowlany szpachlowy	t	0,00196			
		Taśma	m	3,626			
		Woda	m3	0,00127			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0345			
		Środek transportowy	m-g	0,0274			
9	3	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek pomiędzy pomieszczeniami 1,3*0,12*0,12*2 = 0,037m3 0,037 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			
10	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego szer.12cm 1,2*2 = 2,400m 2,400 m					
		Robocizna					
		Murarze gr.III	r-g	0,11			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,09			
		Materiały					
		Nadproża prefabrykowane sprężone	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
11	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 poszerzenie otworu 0,20*2,10*2 = 0,840m2 0,840 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	1,08			
		1.4. Posadzki					
12	1a	KNR 4-01 0811/07 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej 8,2+3,8+3,8 = 15,800m2 15,800 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,92			
13	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 15,8*0.03 = 0,474m3 0,474 m3					
14	9	NNRNKB 7 1134/01 Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 15,80 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06			
		Materiały					
		Preparat gruntujący wzmacniający podłoże	dm3	0,21			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,002			
		Środek transportowy	m-g	0,003			
15	9	KNR 2-02s 1118/01 Posadzki z płytek układanych na klej przygotowanie podłoża po skutych płytkach 15,8 = 15,800m2 15,800 m2					
		Robocizna					
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,1644			

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 gr.I	r-g	0,0548			
		Materiały					
		Zaprawa klejąca	kg	4,75			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0093			
		Środek transportowy	m-g	0,0001			
16	9	KNR 2-02 1118/09 Posadzki z płytek układanych na klej - płytki o wym.60x60cm antypoślizgowe układane metodą kombinowaną 15,80 m2					
		Robocizna					
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,876			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1904			
		Materiały					
		Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe	m2	1,02			
		Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna	kg	5,2			
		Zaprawa spoinująca do płytek	kg	0,4			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,027			
		1.5. Zabudowa instalacyjna					
17	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 stelaże (0,18+0,30+0,12+0,18)*1,6 = 1,248m2 1,48*3,14*3 = 13,942m2 15,190 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			
		1.6. Stolarka drzwiowa					
18	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż ścianek działowych z drzwiami z laminatu wysokociśnieniowego 1,55*1,85 = 2,868m2 2,868 m2					
19	14	Kalkulacja indywidualna Montaż drzwi aluminiowych z demontażu D6b 1 = 1,000kpl 1,000 kpl					
20	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 = 4,452m2 4,452 m2					
21	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi pełnych wzmocnionych z płyty wiórowej okleinowanej HPL z frezem wentylacyjnym D6a 1,0*2,05 = 2,050m2 D9 0,9*2,05*2 = 3,690m2 5,740 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
		1.7. Tynki i okładziny ścian+malownie					
22	7	Kalkulacja indywidualna Uzupelnienie tynków wewnętrznych i gładzi wraz z lamperią i malowaniem od strony korytarza 5 = 5,000m2 5,000 m2					
23	10a	KNR-W 2-02 0840/07 Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x60cm na zaprawie klejowej (2,81+1,20)*2*2,10 = 16,84m2 (2,54+1,77)*2*2,10 = 18,10m2 (1,4+1,93)*2*2*2,10 = 27,97m2 (1,41+1,03)*2*2,10 = 10,25m2 (1,18+1,03)*2*2,10 = 9,28m2 otwory -1,0*2,10*5 = -10,50m2 -0,9*2,10*2*2 = -7,56m2 64,38 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płytki ściennie 30x60cm białe matowe kalibrowane Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna Zaprawa spoinująca epoksydowa Materiały pomocnicze Sprzęt 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			
24	7	KNR 2-02 2009/02 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z mas mineralnych wyk.ręcznie gr.3mm ścian na tynku (2,81+1,20)*2*1,04 = 8,341m2 (2,54+1,77)*2*1,04 = 8,965m2 (1,4+1,93)*2*2*1,04 = 13,853m2 (1,41+1,03)*2*1,04 = 5,075m2 (1,18+1,03)*2*1,04 = 4,597m2 40,831 m2 Robocizna Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I Materiały Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Mieszarka do zapraw Środek transportowy	r-g r-g kg m3 % m-g m-g	0,1213 0,1213 0,00327x1000 0,00213 1,5 0,004 0,0032			
25	7	KNR 2-02 1505/03 Malowanie farbami emulsyjnymi wew. podłóży z gruntowaniem - dwukrotne ściany 40,831 = 40,831m2 40,831 m2 Robocizna Malarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g r-g dm3 % m-g	0,1083 0,0673 0,276 1,5 0,0003			
26	7	KNR 4-01 1204/01 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 8,2+3,8+3,8 = 15,800m2 15,800 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
		Robocizna Malarze gr.II	r-g	0,119			
		Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	0,298			
		Materiały pomocnicze	%	2			
27	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż luster gr. 5mm klejanych 0,6*0,9*3 = 1,62m2 1,62 m2					
		1.8. Wyposażenie wc					
28	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników mydła dobrej jakości 4,000 kpl					
29	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników ręczników dobrej jakości 4,000 kpl					
30	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż uchwytów na papier toaletowy dobrej jakości 3,000 kpl					
31	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż szczotek wc dobrej jakości 3,000 kpl					
		2. Piętro pom. 1.1+1.2+1.3					
		2.1. Roboty rozbiórkowe					
32	1a	KNR 4-01 0348/03 Rozebranie ścianek grubości 1/2 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (2,16+1,7+1,31+0,36+1,03+2,13)*3,14 = 27,287m2 27,287 m2					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,95			
33	1a	KNR 4-01 0819/15 Rozebranie wykładziny ściennej z płytek (2,47+2,87)*2*2,10 = 22,428m2 (2,16+1,81)*2*2,10 = 16,674m2 (2,02+1,14)*2*2,10 = 13,272m2 (3,8+2,8)*2*2,10 = 27,720m2 80,094 m2					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,38			
34	1a	KNR 4-01 0354/07 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2 6,000 szt					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,58			
35	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 27,287*0,14+80,094*0,02 = 5,422m3 5,422 m3					
		2.2. Ślusarka					
36	15	KNR 4-01 0333/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 2,000 szt					
		Robocizna Cieśle gr.II	r-g	0,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,19			
37	15	KNR 2-02 1215/05 Kanały wentylacyjne poziome 12x17cm 0.38+0.20 = 0,580m 0,580 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			
		2.3. Ścianki działowe					
38		KNR-W 2-02 2003/03 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym 100-01					

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
		$(3.07+1.88+3.08+1.56+1.94)*3,14 = 36,204\text{m}^2$ $-1,0*2,10*4 = -8,400\text{m}^2$ <div>27,804 m2</div> Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 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	 2,27 2,06 0,76 2,05 4,06 27,76 0,00196 3,626 0,00127 1,5 0,04 0,0288			
39	3	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek pomiędzy pomieszczeniami $1,3*0,12*0,12*3 = 0,056\text{m}^3$ <div>0,056 m3</div> Robocizna Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze	 r-g r-g r-g %	 7,84 0,87 12,59 1,5			
40	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego szer.12cm $1,2*3 = 3,600\text{m}$ <div>3,600 m</div> Robocizna Murarze gr.III Robotnicy gr.I Materiały Nadproża prefabrykowane sprężone Materiały pomocnicze	 r-g r-g m %	 0,11 0,09 1,02 1,5			
41	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 poszerzenie otworu $1.0*3*2.10 = 6,300\text{m}^2$ <div>6,300 m2</div> Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 1,08			
42	3	KNR 4-01 0304/01 Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej $0.9*2.10*3*0.12 = 0,680\text{m}^3$ <div>0,680 m3</div> Robocizna Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze Sprzęt	 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			

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
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,45			
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,11			
43	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu $6,3*0,14 = 0,882\text{m}^3$ 0,882 m3					
		2.4. Posadzki					
44	1a	KNR 4-01 0811/07 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej $13.7+11.2+7.9 = 32,800\text{m}^2$ 32,800 m2					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,92			
45	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu $32.8*0.03 = 0,984\text{m}^3$ 0,984 m3					
46	9	NNRNKB 7 1134/01 Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 32,80 m2					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,06			
		Materiały Preparat gruntujący wzmacniający podłoże	dm3	0,21			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,002			
		Środek transportowy	m-g	0,003			
47	9	KNR 2-02s 1118/01 Posadzki z płytek układanych na klej przygotowanie podłoża po skutych płytkach 32,800 m2					
		Robocizna Posadzkarze gr.II	r-g	0,1644			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0548			
		Materiały Zaprawa klejąca	kg	4,75			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,0093			
		Środek transportowy	m-g	0,0001			
48	9	KNR 2-02 1118/09 Posadzki z płytek układanych na klej - płytki o wym.60x60cm antypoślizgowe układane metodą kombinowaną 32,80 m2					
		Robocizna Posadzkarze gr.II	r-g	0,876			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1904			
		Materiały Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe	m2	1,02			
		Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna	kg	5,2			
		Zaprawa spoinująca do płytek	kg	0,4			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,027			
		2.5. Zabudowa instalacyjna					
49	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 stelaże $(3,09+2,08+1,03*2)*3,14 = 22,702\text{m}^2$ piony $(0.18*2+(0.3+0.18)*2+0.12+0.17)*3.14 = 5,055\text{m}^2$ 27,757 m2					
		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
		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			
		2.6. Stolarka drzwiowa					
50	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż ścianek działowych z drzwiami z laminatu wysokociśnieniowego (3.10+1.10*2+2.08+1.10+0.95)*1.85 = 17,446m2 17,446 m2					
51	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*3 = 6,678m2 6,678 m2					
52	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi pełnych wzmocnionych z płyty wiórowej okleinowanej HPL z frezem wentylacyjnym D6a 1,0*2,05*3 = 6,150m2 D9 0,9*2,05 = 1,845m2 7,995 m2					
		2.7. Tynki i okładziny ścian+malownie					
53	7	Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie tynków wewnętrznych i gładzi wraz z lamperią i malowaniem od strony korytarza 15 = 15,000m2 15,000 m2					
54	10a	KNR-W 2-02 0840/07 Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x60cm na zaprawie klejowej (3.10+2.87)*2*2.10 = 25,07m2 (1,66+3,07)*2*2,10 = 19,87m2 (1,66+3,32)*2*2,10 = 20,92m2 (2,08+2,88)*2*2,10 = 20,83m2 (2,73+1,34)*2*2,10 = 17,09m2 (1,58+2,01)*2*2,10 = 15,08m2 (1,03+1,34)*2*2,10 = 9,95m2 128,81 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,668			
		Materiały					
		Płytki ściennie 30x60cm białe matowe kalibrowane	m2	1,05			
		Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna	kg	2,84			
		Zaprawa spoinująca epoksydowa	kg	0,188			
		Materiały pomocnicze	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0435			
		Środek transportowy	m-g	0,0369			
55	7	KNR 2-02 2009/02 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z mas mineralnych wyk.ręcznie gr.3mm ścian na tynku (3.10+2.87)*2*1,04 = 12,418m2 (1,66+3,07)*2*1,04 = 9,838m2 (1,66+3,32)*2*1,04 = 10,358m2 (2,08+2,88)*2*1,04 = 10,317m2 (2,73+1,34)*2*1,04 = 8,466m2 (1,58+2,01)*2*1,04 = 7,467m2					

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
		$(1,03+1,34)*2*1,04 = 4,930\text{m}^2$ 63,794 m2 Robocizna Tynkarze gr.III Robotnicy gr.I Materiały Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Mieszarka do zapraw Środek transportowy	 r-g r-g kg m3 % m-g m-g	 0,1213 0,1213 0,00327x1000 0,00213 1,5 0,004 0,0032			
56	7	KNR 2-02 1505/03 Malowanie farbami emulsyjnymi wew. podłóży z gruntowaniem - dwukrotne ściany 63,794 = 63,794m2 63,794 m2 Robocizna Malarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g r-g dm3 % m-g	 0,1083 0,0673 0,276 1,5 0,0003			
57	7	KNR 4-01 1204/01 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów $13,7+11,2+7,9 = 32,800\text{m}^2$ 32,800 m2 Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba akrylowa nawierzchniowa Materiały pomocnicze	 r-g dm3 %	 0,119 0,298 2			
58	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż lusterek gr. 5mm wklejanych $0,6*0,9*3 = 1,62\text{m}^2$ 1,62 m2					
		2.8. Wyposażenie wc					
59	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników mydła dobrej jakości 8,000 kpl					
60	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników ręczników dobrej jakości 8,000 kpl					
61	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż uchwytych na papier toaletowy dobrej jakości 7,000 kpl					
62	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż szczotek wc dobrej jakości 7,000 kpl					
		3. II piętro pom. 2.1+2.2+2.3					
		3.1. Roboty rozbiórkowe					
63	1a	KNR 4-01 0348/03 Rozebranie ścianek grubości 1/2 cegły z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej $(2,16+1,7+1,31+0,36+1,03+2,13)*3,14 = 27,287\text{m}^2$ 27,287 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	 r-g	 0,95			
64	1a	KNR 4-01 0819/15 Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek $(2,47+2,87)*2*2,10 = 22,428\text{m}^2$ $(2,16+1,81)*2*2,10 = 16,674\text{m}^2$ $(2,02+1,14)*2*2,10 = 13,272\text{m}^2$ $(3,8+2,8)*2*2,10 = 27,720\text{m}^2$					

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
		80,094 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,38			
65	1a	KNR 4-01 0354/07 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2 7,000 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,58			
66	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 27,287*0,14 = 3,820m3 80,094*0,02 = 1,602m3 5,422 m3					
		3.2. Ślusarka					
67	15	KNR 4-01 0333/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 2,000 szt Robocizna Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 0,19			
68	15	KNR 2-02 1215/05 Kanały wentylacyjne poziome 12x17cm 0.38+0.20 = 0,580m 0,580 m Robocizna Robocizna razem Materiały Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m % m-g	2,9092 1 1,5 0,0069			
		3.3. Ścianki działowe					
69	10c	KNR-W 2-02 2003/03 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym 100-01 (3.07+1.88+3.08+1.56+1.94)*3,14 = 36,204m2 -1,0*2,10*4 = -8,400m2 27,804 m2 Robocizna Robotnicy Materiały Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 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	2,27 2,06 0,76 2,05 4,06 27,76 0,00196 3,626 0,00127 1,5 0,04 0,0288			
70	3	KNR 4-01 0313/02 Przesklepienia otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek pomiędzy pomieszczeniami 1,3*0,12*0,12*3 = 0,056m3 0,056 m3 Robocizna Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g %	7,84 0,87 12,59 1,5			
71	3	KNR 2-02 0126/05 Ułożenie nadproży prefabrykowanych z betonu sprężonego szer.12cm					

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
		1,2*3 = 3,600m 3,600 m Robocizna Murarze gr.III Robotnicy gr.I Materiały Nadproża prefabrykowane spreżone Materiały pomocnicze	r-g r-g m %	0,11 0,09 1,02 1,5			
72	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 poszerzenie otworu 1.0*3*2.10 = 6,300m2 6,300 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,08			
73	3	KNR 4-01 0304/01 Uzupełnienie ścianek lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 0.9*2.10*3*0.12 = 0,680m3 0,680 m3 Robocizna Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I Materiały Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszzone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze Sprzęt 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			
		3.4. Posadzki					
74	1a	KNR 4-01 0811/07 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej 13.7+11.2+7.9 = 32,800m2 32,800 m2 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,92			
75	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz i utylizacja gruzu 32.8*0.03 = 0,984m3 0,984 m3					
76	9	NNRNKB 7 1134/01 Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 32,80 m2 Robocizna Robotnicy gr.I Materiały Preparat gruntujący wzmacniający podłoże Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	r-g dm3 % m-g m-g	0,06 0,21 1,5 0,002 0,003			
77	9	KNR 2-02s 1118/01 Posadzki z płytek układanych na klej przygotowanie podłoża po skutych płytkach 32,800 m2 Robocizna Posadzkarze gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,1644 0,0548			

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 Zaprawa klejąca Materiały pomocnicze Sprzęt Wyciąg Środek transportowy	kg %	4,75 1,5			
			m-g m-g	0,0093 0,0001			
78	9	KNR 2-02 1118/09 Posadzki z płytek układanych na klej - płytki o wym.60x60cm antypoślizgowe układane metodą kombinowaną 32,80 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			
		3.5. Zabudowa instalacyjna					
79	10c	KNR-W 2-02 2003/07 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01 stelaże $(3,09+2,08+1,03*2)*3,14 = 22,702m2$ piony $(0,18*2+(0,3+0,18)*2+0,12+0,17)*3,14 = 5,055m2$ 27,757 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 %	1,54 1,03 0,76 2,05 4,06 13,88 0,00098 1,813 0,00064 1,5			
			m-g m-g	0,0205 0,015			
		3.6. Stolarka drzwiowa					
80	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż ścianek działowych z drzwiami z laminatu wysokociśnieniowego $(3,10+1,10*2+2,08+1,10+0,95)*1,85 = 17,446m2$ 17,446 m2					
81	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 $1,06*2,10*3 = 6,678m2$ 6,678 m2					
82	14	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż drzwi pełnych wzmocnionych z płyty wiórowej okleinowanej HPL z frezem wentylacyjnym D6a $1,0*2,05*3 = 6,150m2$ D9 $0,9*2,05 = 1,845m2$ 7,995 m2					
		3.7. Tynki i okładziny ścian+malownie					
83	7	Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie tynków wewnętrznych i gładzi wraz z lamperią i malowaniem od strony korytarza 15 = 15,000m2					

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
		15,000 m2					
84	10a	<p>KNR-W 2-02 0840/07 Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x60cm na zaprawie klejowej</p> <p>(3.10+2.87)*2*2.10 = 25,07m2</p> <p>(1,66+3,07)*2*2,10 = 19,87m2</p> <p>(1,66+3,32)*2*2,10 = 20,92m2</p> <p>(2,08+2,88)*2*2,10 = 20,83m2</p> <p>(2,73+1,34)*2*2,10 = 17,09m2</p> <p>(1,58+2,01)*2*2,10 = 15,08m2</p> <p>(1,03+1,34)*2*2,10 = 9,95m2</p> <p>128,81 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>Płytki ściennie 30x60cm białe matowe kalibrowane</p> <p>Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna</p> <p>Zaprawa spoinująca epoksydowa</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Wyciąg</p> <p>Środek transportowy</p>	r-g	0,668			
			m2	1,05			
			kg	2,84			
			kg	0,188			
			%	1,5			
			m-g	0,0435			
			m-g	0,0369			
85	7	<p>KNR 2-02 2009/02 Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne z mas mineralnych wyk.ręcznie gr.3mm ścian na tynku</p> <p>(3.10+2.87)*2*1,04 = 12,418m2</p> <p>(1,66+3,07)*2*1,04 = 9,838m2</p> <p>(1,66+3,32)*2*1,04 = 10,358m2</p> <p>(2,08+2,88)*2*1,04 = 10,317m2</p> <p>(2,73+1,34)*2*1,04 = 8,466m2</p> <p>(1,58+2,01)*2*1,04 = 7,467m2</p> <p>(1,03+1,34)*2*1,04 = 4,930m2</p> <p>63,794 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Tynkarze gr.III</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna</p> <p>Woda</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Mieszarka do zapraw</p> <p>Środek transportowy</p>	r-g	0,1213			
			r-g	0,1213			
			kg	0,00327x1000			
			m3	0,00213			
			%	1,5			
			m-g	0,004			
			m-g	0,0032			
86	7	<p>KNR 2-02 1505/03 Malowanie farbami emulsyjnymi wew. podłoży z gruntowaniem - dwukrotne</p> <p>ściany 63,794 = 63,794m2</p> <p>63,794 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Malarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Farba akrylowa nawierzchniowa</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Środek transportowy</p>	r-g	0,1083			
			r-g	0,0673			
			dm3	0,276			
			%	1,5			
			m-g	0,0003			
87	7	<p>KNR 4-01 1204/01 Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów</p> <p>13,7+11,2+7,9 = 32,800m2</p> <p>32,800 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Malarze gr.II</p>	r-g	0,119			

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					
		Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	0,298			
		Materiały pomocnicze	%	2			
88	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż luster gr. 5mm wklejanych 0,6*0,9*3 = 1,62m2 1,62 m2					
		3.8. Wyposażenie wc					
89	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników mydła dobrej jakości 8,000 kpl					
90	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż dozowników ręczników dobrej jakości 8,000 kpl					
91	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż uchwytów na papier toaletowy dobrej jakości 7,000 kpl					
92	23b	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż szczotek wc dobrej jakości 7,000 kpl					
		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	Cieśle gr.II	r-g	1,490		
2	Malarze gr.II	r-g	27,926		
3	Murarze gr.II	r-g	10,539		
4	Murarze gr.III	r-g	1,056		
5	Posadzkarze gr.II	r-g	84,689		
6	Robocizna razem	r-g	4,887		
7	Robotnicy gr.I	r-g	605,858		
8	Robotnicy	r-g	494,068		
9	Tynkarze gr.III	r-g	20,429		
	Razem		1.250,942		

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	Blachowkręty	szt	3.133,799		
2	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	505,920		
3	Cement portlandzki 35	kg	84,048		
4	Farba akrylowa nawierzchniowa	dm3	70,741		
5	Gips budowlany szpachlowy	t	0,221		
6	Gładź tynkarska mineralna cem-wapienna	kg	550,730		
7	Kanał wentylacyjny 12x17cm z blachy stalowej ocynkowanej malowanej	m	1,680		
8	Kołki do wstrzeliwania z nabojem	szt	601,858		
9	Kształtowniki stalowe profil C	m	303,894		
10	Kształtowniki stalowe profil U	m	112,663		
11	Nadproża prefabrykowane sprężone	m	9,792		
12	Piasek do zapraw	m3	0,438		
13	Płytki podłogowe GRES 60x60cm kalibrowane antypoślizgowe	m2	83,028		
14	Płytki ścienne 30x60cm białe matowe kalibrowane	m2	338,100		
15	Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 12,5mm	m2	159,726		
16	Płyty włókno-gipsowe 12,5mm	m2	72,825		
17	Preparat gruntujący wzmacniający podłoże	dm3	17,094		
18	Taśma	m	409,336		
19	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	46,920		
20	Woda	m3	0,709		
21	Zaprawa klejąca do gresu wysokoelastyczna	kg	423,280		
22	Zaprawa klejąca do płytek ściennych wysokoelastyczna	kg	914,480		
23	Zaprawa klejąca	kg	386,650		
24	Zaprawa spoinująca do płytek	kg	32,560		
25	Zaprawa spoinująca epoksydowa	kg	60,536		
	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	0,612		
2	Mieszarka do zapraw	m-g	0,674		
3	Środek transportowy	m-g	18,196		
4	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	2,870		
5	Wyciąg	m-g	19,357		
	Razem		41,708		