

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali sportowej wraz z zapleczem i łącznikiem
ADRES INWESTYCJI : 47-100 Strzelce Opolskie ul. Powstańców Śląskich 3
INWESTOR : Powiat Strzelecki
ADRES INWESTORA : 47-100 Strzelce Opolskie ul. Jordanowska 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Henryk Rudner
DATA OPRACOWANIA : 14.08.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.08.2023

Data zatwierdzenia

W celu poprawy przyszkolonej infrastruktury sportowej planuje się budowę pełnowymiarowej hali sportowej wraz z niezbędnym zapleczem oraz łącznikiem pozwalającym na funkcjonalne połączenie wszystkich obiektów dydaktycznych. Hala ta w czasie wolnym od zajęć służyć będzie również potrzebom sportowym społeczności miasta.

Budynek zaprojektowano w standardzie budynku pasywnego, tj $E_{ph} + w \leq 15 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$

Na dachu projektowanej hali planuje się instalację urządzeń fotowoltaicznych o mocy 100 kW służącą pokryciu zapotrzebowania w energii elektryczną projektowanej hali oraz istniejących obiektów dydaktycznych.

Projektowana hala z zapleczem przylegać będzie od strony południowo-zachodniej do budynku szkoły:

- części dydaktycznej od strony ul. Powstańców Śląskich,
- szkolnej sali sportowej w głębi działki.

Między tymi obiektami powstanie zamknięte atrium dostępne jedynie z budynku szkoły.

Natomiast łącznik połączy projektowane obiekty z budynkiem warsztatów w miejscu istniejącego wejścia w elewacji południowo-zachodniej.

Powyższe zadanie wiąże się z ingerencją w istniejącą infrastrukturę oraz zieleń na działce. Stąd przed przystąpieniem do budowy należy :

- a) wyciąć i wykarczować drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją - w zamian planuje się nowe nasadzenia w obrębie działki,
- b) rozebrać kontenerowe zaplecze boisk "Orlik" wraz z przyłączami - szatnie z węzłami sanitarnymi oraz magazyn sprzętu dla tych boisk w ramach projektowanego zaplecza hali sportowej,
- c) rozebrać boiska o nawierzchni asfaltowej wraz z piłkochwytnymi,
- d) przebudować odcinek sieci kanalizacji deszczowej przebiegającej poprzez działkę inwestora kolidującą z inwestycją,
- e) przebudować przyłącze ciepłownicze - w ramach inwestycji planuje się przeniesienie szkolnego węzła c.o. do zaplecza projektowanej hali - inwestor uzyskał zgodę ECO S.A. na tego typu działanie,
- f) przebudować przyłącze teletechniczne,
- g) usunąć nieczynne przyłącze gazu do szkoły,
- h) rozebrać część ogrodzenia kompleksu boisk Orlik,
- i) rozebrać schody zewnętrzne oraz podjazd do budynku warsztatów,
- j) zdemontować ławki oraz kosze,
- k) rozebrać ogrodzenie działki od strony ul. Powstańców Śląskich na długości projektowanej hali z zapleczem.

Projektowane elementy zagospodarowania działki to:

- a) jednokondygnacyjna hala sportowa,
- b) dwukondygnacyjne zaplecze hali sportowej,
- c) jednokondygnacyjny łącznik między w/w obiektami a budynkiem warsztatów,
- d) budowa drugiego zjazdu z drogi publicznej na teren działki - w celu dostępu do kompleksu boisk zewnętrznych i ich otoczenia- projektowany łącznik zamknie dostęp do boisk - zjazd nie jest objęty opracowaniem,
- e) utwardzenie dojazdu do boisk i bramy zewnętrznej projektowanej hali,
- f) dodatkowe miejsca postojowe dostępne z projektowanego zjazdu,
- h) uzupełnienie ogrodzenia kompleksu boisk,
- i) utwardzenie dojścia do wejścia głównego do hali sportowej oraz przebudowa nawierzchni w obrębie dojścia do łącznika oraz boisk zewnętrznych wraz z odwodnieniem,
- j) stojaki na rowery obok wejścia do hali sportowej,
- k) oświetlenie zewnętrzne w obrębie projektowanego utwardzenia i miejsc postojowych.
- l) przyłącze wody do projektowanego obiektu,
- m) przyłącze kanalizacji sanitarnej do projektowanego obiektu,
- n) odcinek sieci kanalizacji deszczowej z włączeniem odwodnienia dachów,
- o) przyłącze energetyczne,
- p) przyłącze teletechniczne.

W ramach zmiany pozwolenia na budowę planuje się:

- a) budowę prefabrykowanego zbiornika wody opadowej o pojemności 29 m³ w włączeniu odwodnienia części północnej połaci dachów projektowanych obiektów oraz części istniejących budynków dydaktycznych mających odprowadzenie wody opadowej z połaci dachów do atrium,

- b) wykonanie instalacji tzw. wody szarej służącej do nawadniania dachu zielonego oraz nawadniania zieleni w atrium,

Jednocześnie do istniejącej na działce sieci kanalizacji deszczowej wprowadzone będzie wody opadowe z połaci dachów projektowanych obiektów.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Projektuje się dopasowanie nowych obiektów do formy architektonicznej istniejącego budynku szkoły.

Budynek zaprojektowano w standardzie budynku pasywnego, tj $E_{ph} + w \leq 15 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$

Hala sportowa.

Hala sportowa usytuowana będzie prostopadle do ul. Powstańców Śląskich. Będzie to obiekt jednokondygnacyjny z antresolą mieszczącą widownię z miejscami siedzącymi na 144 osób.

Elementy konstrukcji hali to:

- stopy fundamentowe,
- podwaliny żelbetowe po ściany budynku,
- słupy żelbetowe w rozstawie 4,70 i 5,80 m posadowione na stopach fundamentowych,
- dźwigary dachowe o rozpiętości w osiach 28,98m oparte na w/w słupach.
- ściany zewnętrzne murowane z bloczków ceramicznych gr 30 cm posadowione na podwalinach żelbetowych opartych na stopach fundamentowych słupów,
- antresola konstrukcji żelbetowej oparta na filarach żelbetowych i ścianie murowanej dzielącej halę od zaplecza.

Dach lekki, dwuspadowy o kącie nachylenia 4°. Konstrukcja dachu - konstrukcyjne blachy trapezowe oparte na wiązarach.

Wykończenie ścian - od wewnątrz tynk maszynowy, cementowo-wapienny, od zewnątrz tynk silikatowy ułożony na warstwie docieplenia z wełny mineralnej.

Kolorystyka elewacji - planuje się przeprowadzenie konkursu na mural, który wykonany będzie na elewacji projektowanych obiektów.

Wykończenie dachu - dach zielony, ekstensywny ułożony na hydroizolacji z membrany PVC i warstwie docieplenia z wełny mineralnej.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Posadzka hali - nawierzchnia syntetyczna rolowana PVC o gr. min. 9 mm i wierzchniej warstwie użytkowej z PVC o gr. min. 2,0 mm na konstrukcji legarowanej, ślepej podłodze, płycie rozkładającej obciążenie wykonanych ze sklejki liściastej - brzozonej, wilgocioodpornej, klasy BFU 100. Posadzka sportowa ułożona będzie na podbudowie betonowej i warstwie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ze styro

pianu.

Posadzka antresoli z płytek ceramicznych rektyfikowanych w klasie ścieralności PEI5, w klasie zdolności przeciwpoślizgowej min. R9. Stopnie schodowe należy wykończyć płytkami ryflowanymi.

Stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa w kolorze jasnym, szarym. W oknach hali należy zabudować elementy zabezpieczające przed nadmiernym nasłonecznieniem, żaluzje lub łamacze światła.

We wnętrzu hali - na suficie oraz na wybranych odcinakach ścian należy zabudować płyty dźwiękochłonne pozwalające na zapewnienie odpowiedniej akustyki we wnętrzu hali.

Balustrada antresoli ze szkła bezpiecznego o podwyższonej odporności na uderzenia.

Zaplecze hali sportowej.

Projektowane dwukondygnacyjne zaplecze usytuowane będzie pomiędzy projektowaną halą sportową, a istniejącą szkołą i salą gimnastyczną. Wejście do zaplecza bezpośrednio z zewnątrz od strony ul. Powstańców Śląskich, poprzez projektowany łącznik od strony warsztatów szkolnych oraz z korytarzy szkoły w poziomie parteru i I piętra. Z zaplecza będzie możliwy również dostęp istniejącej sali gimnastycznej.

W tej części budynku projektuje się pomieszczenia szatni z węzłami sanitarnymi, pokój trenera z węzłem sanitarnym, magazyn sprzętu sportowego, dwa pomieszczenia biurowe, wc ogólnodostępne dla kobiet, mężczyzn i osób niepełnosprawnych, oraz pomieszczenia techniczne - pomieszczenia gospodarcze, węzeł ciepły i wentylatorownia.

Elementy konstrukcji nośnej zaplecza to:

- stopy fundamentowe,
- podwaliny żelbetowe po ściany budynku,
- ściany murowane posadowione na stopach fundamentowych i podwalinach żelbetowych,
- strop i stropodach żelbetowe oparte na murowanych ścianach nośnych.

Ponieważ warstwa nośna podłoża zalega na głębokości ok. 2,5 m od poziomu terenu planuje się fundamentowanie budynku na stopach żelbetowych w maksymalnym rozstawie do 6,0m, na których planuje się ułożenie podwalin żelbetowych będących wsparciem dla ścian nośnych budynku. Tego typu rozwiązanie pozwoli na wykonanie fundamentów budynku bez konieczności przebudowy energetycznej linii kablowej, która lokalnie przylegać będzie do ściany zewnętrznej budynku. Mimo tego prace ziemne w obrębie energetycznej linii kablowej należy prowadzić w uzgodnieniu z właścicielem sieci.

Ściany nośne murowane z bloczków ceramicznych gr 30 i 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej.

Ścianki działowe z bloczków ceramicznych gr. 11,5 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Przegrody między kabinami wc oraz natryskami z płyty laminowanej pełnej gr 9 mm.

Obudowa stelaży armatury sanitarnej - płyta OSB oraz płyta g-k wodoodporna.

Schody żelbetowe, płytowe, monolityczne.

Strop nad parterem oraz stropodach - płyty żelbetowe, monolityczne.

W pomieszczeniach, gdzie zabudowane będą elementy wentylacji mechanicznej planuje się montaż sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych lub płyt z wełny mineralnej na ruszcie metalowym.

Dach niski o spadku do 3%. Wykończenie dachu - dach zielony, ekstensywny ułożony na hydroizolacji z membrany PVC i warstwie docieplenia z wełny mineralnej. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Wykończenie ścian - od wewnątrz tynk maszynowy, cementowo-wapienny, od zewnątrz tynk silikatowy ułożony na warstwie docieplenia z wełny mineralnej.

Kolorystyka elewacji - planuje się przeprowadzenie konkursu na mural, który wykonany będzie na elewacji projektowanych obiektów.

Posadzka zaplecza - komunikacja, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, magazynowe oraz pomocnicze - płytki ceramiczne rektyfikowane w klasie ścieralności PEI5, w klasie zdolności przeciwpoślizgowej min. R9. Stopnie schodowe należy wykończyć płytkami ryflowanymi.

Posadzka pomieszczeń biurowych oraz pomieszczenia trenera - wykładzina PVC heterogeniczna o grubości 2,00 mm oz warstwą użytkową o grubości min. 0,5 mm. Przeznaczona do pomieszczeń o wysokiej intensywności użytkowania i o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Posadzka ułożona będzie na zbrojonym jastrychu cementowym i warstwie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ze styropianu.

Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej.

Stolarka okienna aluminiowa w kolorze jasnym, szarym. W ścienniej zewnętrznej oddzielenia pożarowego od strony atrium należy zabudować okna stałe, nieotwierane o odporności ogniowej EI60. Okna pomieszczeń sanitarnych przy szatniach pokryć folią matową chroniącą prywatność użytkowników.

Okna między korytarzem i widownią hali o odporności ogniowej EI15.

Drzwi wewnętrzne w ścianach oddzielenia pożarowego o odpowiedniej odporności ogniowej.

Drzwi do pomieszczeń zaplecza drewniane, na płycie wiórowej pełnej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem pokrycie okleiną CPL, ościeżnice metalowe, regulowane.

W drzwiach wskazanych na rzutach należy zabudować kratki kontaktowe.

Drzwi otwierające się w kierunku komunikacji nie mogą zawęźać korytarza poniżej 1,4 m.

Szczegóły rozwiązań przedstawione zostaną w projekcie technicznym.

Łącznik.

Projektowany łącznik usytuowany będzie pomiędzy projektowaną halą sportową, a istniejącym budynkiem warsztatów szkolnych. Łącznik między projektowanymi budynkami, a budynkiem warsztatów służyć będzie do komunikacji pod dachem, bez konieczności wyjścia na zewnątrz między pomieszczeniami dydaktycznymi i warsztatami. Z łącznika możliwe również będzie bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku drzwiami dwuskrzydłowymi w kierunku boisk zewnętrznych oraz drzwiami jednoskrzydłowymi, technicznymi w kierunku istniejących miejsc postojowych.

Konstrukcja nośna łącznika to:

- stopy fundamentowe,
- podwaliny żelbetowe po ściany budynku,
- ściany murowane posadowione na stopach fundamentowych i podwalinach żelbetowych,
- stropodach żelbetowy oparty na murowanych ścianach nośnych.

Ponieważ warstwa nośna podłoża zalega na głębokości ok. 2,5 m od poziomu terenu planuje się fundamentowanie budynku na stopach żelbetowych w maksymalnym rozstawie do 6,0m, na których planuje się ułożenie podwalin żelbetowych będących wsparciem dla ścian nośnych budynku.

Ściany nośne, zewnętrzne murowane z bloczków ceramicznych gr 30 cm na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej.

Dach niski o spadku do 3%. Wykończenie dachu - dach zielony, ekstensywny ułożony na hydroizolacji z membrany PVC i warstwie docieplenia z wełny mineralnej. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Wykończenie ścian - od wewnątrz tynk maszynowy, cementowo-wapienny, od zewnątrz tynk silikatowy ułożony na warstwie docieplenia z wełny mineralnej.

Kolorystyka elewacji - planuje się przeprowadzenie konkursu na mural, który wykonany będzie na elewacji projektowanych obiektów.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Z racji różnicy wysokości między budynkiem szkoły, hali sportowej i warsztatów szkolnych należy w łączniku wykonać schody oraz pochylnię dla niepełnosprawnych. Posadzka łącznika - płytki ceramiczne rektyfikowane w klasie ścieralności PEI5, w klasie zdolności przeciwpoślizgowej min. R9. Stopnie schodowe należy wykończyć płytkami ryflowanymi.

Posadzka ułożona będzie na zbrojonym jastrychu cementowym i warstwie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ze styropianu.

Balustrada schodowa ze stali nierdzewnej.

Stolarka okienna aluminiowa w kolorze jasnym, szarym.

Drzwi wewnętrzne w ścianach oddzielenia pożarowego o odpowiedniej odporności ogniowej.

Szczegóły rozwiązań przedstawione zostaną w projekcie technicznym.

Przebudowa części istniejących obiektów dydaktycznych..

Zamiarem połączenia projektowanych obiektów z istniejącymi budynkami dydaktycznymi wiąże się z koniecznością przebudowy części istniejących budynków dydaktycznych "na styku" z projektowaną inwestycją. Są to:

- rozbiórka istniejących ścianek działowych powstałych w trakcie użytkowania szkoły wydzielających korytarz od ściany szczytowej - wg danych otrzymanych od inwestora wcześniej korytarz sięgał do południowej ściany szczytowej, było nawet wejście z zewnątrz do budynku, jednak z racji potrzeby wygospodarowania pomieszczeń zaplecza do istniejących sal lekcyjnych w poziomie parteru i I piętra korytarz podzielono ściankami działowymi,

- przebicie otworów drzwiowych w ścianach szczytowych dla montażu drzwi łączących korytarze w poziomie parteru i I piętra szkoły oraz istniejącą salę gimnastyczną,

- osadzenie drzwi o odporności ogniowej w ścianach oddzielenia pożarowego między istniejącymi i projektowanymi obiektami,

- rozbiórka schodów zewnętrznych i pochylni na wejściu do budynku warsztatów szkolnych,

- rozbiórka zadaszenia wejścia do budynku warsztatów szkolnych,

- wykucie z muru istniejących drzwi na nasłupach na wejściu do warsztatów szkolnych,

- pomniejszenie otworu - uzupełnienie ściany z osadzeniem nowych drzwi o odporności ogniowej na wejściu do warsztatów szkolnych,

- przebudowa instalacji elektrycznej i grzewczej w obrębie w/w robót,

- uzupełnienie tynków i posadzek,

- roboty malarskie,

- roboty porządkowe.

Planowany zakres robót nie ma wpływu na zasadniczą konstrukcję istniejących budynków oraz nie pogorszy warunków ochrony pożarowej w obrębie istniejących obiektów.

Planowane i istniejące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe.

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Kubatura 18308,04 m³

Powierzchnia użytkowa 2140,60 m²

Powierzchnia zabudowy 1855,0 m²

Wysokość 11,97 m

. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Elementy konstrukcji i wykończenia obiektu.

Fundamenty.

Ponieważ warstwa nośna podłoża zalega na głębokości ok. 2,5 m od poziomu terenu planuje się fundamentowanie budynku na stopach żelbetowych w maksymalnym rozstawie do 6,0m, na których planuje się ułożenie podwalin żelbetowych będących wsparciem dla ścian nośnych budynku.

Ściany.

Ściany nośne murowane z bloczków ceramicznych gr 30 i 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej lub klejowej.

Ścianki działowe z bloczków ceramicznych gr. 11,5 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Przegrody między kabinami wc oraz natryskami z płyty laminowanej pełnej gr 9 mm.

Obudowa stelaży armatury sanitarnej - płyta OSB oraz płyta g-k wodoodporna.

Ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać z materiału i w technologii spełniającej określone wymagania.

Nadproża.

Nadproża drzwiowe ceramiczne, systemowe ułożone na zaprawie cementowo-wapiennej.

Elementy żelbetowe.

Słupy konstrukcji nośnej dachu hali - żelbetowe posadowione w stopach fundamentowych.

Pod ścianami nośnymi planuje się podwaliny żelbetowe oparte na stopach fundamentowych.

W murowanych ścianach nośnych projektuje się słupy i rygle żelbetowe usztywniające konstrukcję nośną budynku.

Nad otworami o rozpiętości ponad 3,0 m należy wykonać nadproża żelbetowe.

Schody na I piętro - żelbetowe, płytowe, monolityczne.

Strop nad parterem oraz stropodach łącznika i zaplecza - płyty żelbetowe, monolityczne.

Dach hali sportowej.

Dach lekki, dwuspadowy o kącie nachylenia 4°. Konstrukcja dachu - konstrukcyjne blachy trapezowe oparte na więzarach dachowych.

Poszycie dachu - dach zielony, ekstensywny ułożony na hydroizolacji z membrany PVC i warstwie docieplenia z wełny mineralnej. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej.

Izolacja cieplna.

Izolacja cieplna ścian zewnętrznych - wełną mineralną o gr. min. 20 cm $\lambda < 0,035$ W/mK z wykończeniem wyprawą silikatową.

Docieplenie ścian części podziemnej - styropian EPS120-0,35 gr 20 cm oraz 40 cm.

Docieplenie posadzek na gruncie - styropian EPS200-0,34 gr 20 cm.

Docieplenie połaci dachu hali sportowej - wełna mineralna ułożona w dwóch warstwach o łącznej grubości 30 cm.

Docieplenie połaci dachu zaplecza i łącznika - wełna mineralna grubości 20-40 cm ułożona w dwóch warstwach ze spadkiem w kierunku rynien dachowych.

Izolacja przeciwwilgociowa i hydroizolacja.

Izolacja pionowa ścian części podziemnej - pasta bitumiczna służąca również do przyklejenia izolacji cieplnej i rozwór asfaltowy.

Izolacja pozioma ścian - papa asfaltowa ułożona w dwóch warstwach.

Izolacja pozioma pod posadzkami na gruncie - papa termozgrzewalna.

W pomieszczeniach sanitarnych pod posadzką z płytek należy ułożyć izolację przeciwwilgociową z masy polimerowo-cementowej z wynieciem na ściany.

Podobnie izolację z masy polimerowo-cementowej należy ułożyć na ścianach murowanych w kabinach natrysków.

Hydroizolacja dachów - membrana PVC ułożona na warstwie izolacji cieplnej.

Tynki.

Wewnętrzne ściany i stropów - cementowo-wapienne kat IV.

Zewnętrzne - cienkowarstwowe, silikatowe na warstwie docieplenia z wełny mineralnej.

Wykończenie ścian wewnętrznych.

Ściany wewnętrzne oraz stropy malowane farbą lateksową w kolorach jasnych, pastelowych.

W pomieszczeniach sanitarnych - okładzina z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m.

Posadzki.

Posadzka hali sportowej- nawierzchnia syntetyczna rolowana PVC o gr. min. 9 mm i wierzchniej warstwie użytkowej z PVC o gr. min. 2,0 mm na konstrukcji legarowanej, ślepej podłodze, płycie rozkładającej obciążenie wykonanych ze sklejki liściastej - brzoazowej, wilgocioodpornej, klasy BFU 100. Posadzka sportowa ułożona będzie na podbudowie betonowej i warstwie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ze styropianu.

Posadzka zaplecza - komunikacja, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, magazynowe oraz pomocnicze, posadzka antresoli i łącznika - płytki ceramiczne rektyfikowane w klasie ścieralności PEI5, w klasie zdolności przeciwpoślizgowej min. R9. Stopnie schodowe należy wykończyć płytkami ryflowanymi.

Posadzka pomieszczeń biurowych oraz pomieszczenia trenera - wykładzina PVC heterogeniczna o grubości 2,00 mm oz warstwą użytkową o grubości min. 0,5 mm. Przeznaczona do pomieszczeń o wysokiej intensywności użytkowania i o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Stolarka okienna.

Stolarka okienna aluminiowa w kolorze jasnym, szarym. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła okien 0,9 W/m²K. W ścianie zewnętrznej oddzielenia pożarowego od strony atrium należy zabudować okna stałe, nieotwierane o odporności ogniowej EI60. Okna pomieszczeń sanitarnych przy szatniach pokryć folią matową chroniącą prywatność użytkowników.

W oknach hali sportowej należy zabudować elementy zabezpieczające przed nadmiernym nasłonecznieniem, żaluzje lub łamacze światła.

Okna między korytarzem i widownia hali o odporności ogniowej EI15.

Stolarka drzwiowa, witraży.

Drzwi zewnętrzne oraz witraży wykonane z profili aluminiowych w kolorze jasnym, szarym. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła drzwi zewnętrznych - 1,3 W/m²K, dla okien i witraży stałych 0,9 W/m²K

Drzwi wewnętrzne prowadzące z korytarzy do hali sportowej, między zapleczem i szkołą oraz prowadzące do łącznika z profili aluminiowych w kolorze jasnym, szarym. Szklenie szkłem bezpiecznym. W ścianach oddzielenia pożarowego drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej i dymoszczelności wyposażone w samozamykacze.

Drzwi do pomieszczeń zaplecza drewniane, na płycie wiórowej pełnej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem pokrycie okleiną CPL, ościeżnice metalowe, regulowane.

W drzwiach wskazanych na rzutach należy zabudować kratki kontaktowe.

Drzwi otwierające się w kierunku komunikacji nie mogą zawężać korytarza poniżej 1,4 m.

Okucia drzwi - klamki z szyldami i zamkami z wkładkami patentowymi. W kabinach wc zamknięcia z sygnalizacją zajętości. Drzwi wejściowe wyposażać w dwa zamki wielozastawkowe.

Balustrady.

Balustrada na antresoli - szklana ze szkła bezpiecznego o podwyższonej odporności na uderzenia.

Balustrada wzdłuż klatek schodowych oraz wzdłuż pochylni dla niepełnosprawnych - metalowe ze stali nierdzewnej.

Instalacje.

Instalacja wodociągowa.

Zasilanie budynku w wodę z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wody z zewnętrznej sieci wodociągowej w ul. Powstańców Śląskich- poza opracowaniem. Wodomierz należy umieścić w izolowanej studni wodomierzowej. Za wodomierzem należy rozdzielić instalację na bytową i przeciwpożarową z zabudową zaworu priorytetu DH300 zamykającego dopływ wody do instalacji socjalno-bytowej w razie wystąpienia pożaru oraz zabudować zawory antyskażeniowe.

Nowe odcinki instalacji bytowej projektuje się wykonać z przewodów z tworzywa sztucznego - polipropylenu stabilizowanego łączonych poprzez zgrzewanie, np. w technologii firmy Aquatherm.

Rurociągi należy prowadzić w warstwie podposadzkowej oraz w bruzdach ścian w izolacji termicznej grubości min. 30 mm.

Przed włączeniem instalacji do obiegu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 9 bar oraz dezynfekcję i płukanie przewodów.

Woda ciepła podgrzewana będzie w miejscowych, elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach wody zlokalizowanych w obrębie węzłów sanitarnych.

Instalację przeciwpożarową projektuje się z przewodów stalowych, ocynkowanych. W strefie pożarowej ZLI w poziomie parteru i I piętra wymagany jest montaż hydrantów wewnętrznych DN25 z węzłem półsztywnym o długości 20 oraz 30 m.

Minimalna wydajność poboru wody na wylocie prądownicy hydrantu powinna wynosić 1 dm³/s.

Instalacja kanalizacyjna.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu ul. Powstańców Śląskich poprzez projektowane przyłącze - poza opracowaniem.

Projektowane odcinki wewnętrznej instalacji sanitarnej wykonane będą z rur PCV wg PN-74/C-89200 łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Nową instalację kanalizacyjną należy odpowietrzyć poprzez wyprowadzenie pionów ponad dach budynku.

Rurociągi należy prowadzić pod posadzką, po ścianie lub w bruzdach, przykrytych warstwą chudego betonu, ze spadkiem min. 2 % w kierunku pionu.

Instalacja grzewcza.

Zasilanie budynku w ciepło z sieci ciepłowniczej. Z racji kolizji z projektowanym budynkiem istniejące przyłącze ciepła wymaga przebudowy. Wymiennikownię planuje się umieścić w projektowanym zapleczu hali sportowej. Skąd instalacja grzewcza rozprowadzona będzie do projektowanych jak i istniejących obiektów.

Ogrzewanie pomieszczenia hali sportowej - powietrzne, poprzez wentylację nawiewno-wyiewną z odzyskiem ciepła. Powietrze dolotowe poprowadzone będzie poprzez gruntowy wymiennik ciepła (GWC) i w razie potrzeby dogrzewane poprzez pompy ciepła.

Ogrzewanie pomieszczeń zaplecza wodne, podłogowe bądź wodne grzejnikowe. Obiegi grzewcze wyposażać w niezależne sterowniki. Natomiast grzejniki w zawory termostatyczne.

Sterowanie instalacją grzewczą poprzez zewnętrzny czujnik pogodowy.

Instalację wodną przed zabudową należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności na ciśnienie odpowiednie do zastosowanego materiału.

Instalacja elektryczna.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowany obiekt wyposażony będzie w instalację elektryczną zasilaną z sieci energetycznej na warunkach podanych przez właściciela sieci.

Rozdzielnia główna będzie zlokalizowana w budynku łącznika.

W obiekcie planuje się:

- instalację oświetleniową,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację gniazd,
- instalację komputerową,
- instalację internetową,
- instalację nagłośnieniową,
- instalację alarmową,
- monitoring.

Na pokrycie zapotrzebowania budynku w energię elektryczną planuje się montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 100 kW na dachu obiektu.

Aby zoptymalizować zużycie mediów w obiekcie planuje się instalację systemu zarządzania budynkiem (BMS).

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			roboty przygotowawcze			
1.1			Karczowanie drzew i krzewów			
1	KNR 2-01 d.1. 0103-02 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2	KNR 2-01 d.1. 0103-03 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
3	KNR 2-01 d.1. 0103-04 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 36-45 cm)	szt.		
			1*3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
4	KNR 2-01 d.1. 0103-05 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm)	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
5	KNR 2-01 d.1. 0103-06 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 56-65 cm)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
6	KNR 2-01 d.1. 0103-07 1		Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
7	KNR 2-01 d.1. 0105-02 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
8	KNR 2-01 d.1. 0105-03 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
9	KNR 2-01 d.1. 0105-04 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
10	KNR 2-01 d.1. 0105-05 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm)	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
11	KNR 2-01 d.1. 0105-06 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 56-65 cm)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
12	KNR 2-01 d.1. 0105-07 1		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
13	KNR 2-01 d.1. 0108-04 1		Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podszycia	ha		
			0,006	ha	0,01	
					RAZEM	0,01
1.2			Rozbiórka kontenerowego zaplecza boisk "Orlik" wraz z przyłączami			
14	KNR 4-02 d.1. 0235-01 2		Demontaż pisuaru	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-02		Demontaż umywalki	kpl.		
d.1.	0235-06					
2			8	kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
16	KNR 4-02		Demontaż natrysku	kpl.		
d.1.	0235-07					
2	analogia		2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
17	KNR 4-02		Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.1.	0235-08					
2			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
18	KNR 4-04		Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony	m ²		
d.1.	0504-06					
2			5,34*5,34+5,34*7,89	m ²	70,65	
					RAZEM	70,65
19	KNR 4-04		Rozebranie pokrycia dachowego z papy na deskowaniu na zakład	m ²		
d.1.	0509-02		Krotność = 2			
2			5,34*5,34+7,89*5,34	m ²	70,65	
					RAZEM	70,65
20	KNR 4-04		Rozebranie nieotynkowanych ścianek z prefabrykowanych elementów lekkich	m ²		
d.1.	0502-02					
2			2,0*(2,31+1,56)*2*2	m ²	30,96	
			2,46*(5,34*7+5,34*2+7,89*2)	m ²	157,05	
					RAZEM	188,01
21	KNR 4-04		Rozebranie baraków drewnianych składanych - płyty dachowe	m ²		
d.1.	0401-03					
2			5,34*5,34+5,34*7,89	m ²	70,65	
					RAZEM	70,65
22	KNR 4-04		Rozebranie baraków drewnianych składanych - pułap z płyt pojedyn- czych	m ²		
d.1.	0401-05					
2			70,65	m ²	70,65	
					RAZEM	70,65
23	KNR 4-04		Rozebranie baraków drewnianych składanych - podłogi drewniane z płyt podwójnych	m ²		
d.1.	0401-10					
2			5,34*5,34+5,34*7,89+5,34*2,31	m ²	82,98	
					RAZEM	82,98
24	KNR 4-04		Rozebranie baraków drewnianych składanych - legary lub leżnie	m		
d.1.	0401-12					
2			5,34*(5,34+2,31+7,89)/0,8*2	m	207,46	
					RAZEM	207,46
25	KNR 4-04		Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny żelbetowych o gru- bości (wysokości) do 70 cm	m ³		
d.1.	0302-04					
2			0,2*0,25*5,34*6	m ³	1,60	
					RAZEM	1,60
26	KNR 4-04		Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny żelbetowych o gru- bości (wysokości) ponad 100 cm	m ³		
d.1.	0302-06					
2			3,14*0,3*0,3*1,20*16	m ³	5,43	
					RAZEM	5,43
27	KNR-W 4-		Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach kle- jonych	m		
d.1.	02 0121-01					
2			40	m	40,00	
					RAZEM	40,00
28	KNR 4-05I		Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm	szt.		
d.1.	0124-07					
2			56,0	szt.	56,00	
					RAZEM	56,00
29	KNR 4-05I		Wstawienie zasuwy na przyłączy wody	szt.		
d.1.	0214-01					
2	analogia					

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
30	KNR 4-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km - papa	m ³		
d.1.	1101-02					
2	1101-05		0,03*(5,34*5,34+5,34*7,89)	m ³	2,12	
					RAZEM	2,12
31	KNR 4-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km - wykładzina	m ³		
d.1.	1101-02					
2	1101-05		0,01*(5,34*5,34+5,34*7,89)	m ³	0,71	
					RAZEM	0,71
32	KNR 4-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km	m ³		
d.1.	1101-02					
2	1101-05		0,1*(157,05+70,65*2)	m ³	29,84	
					RAZEM	29,84
33	KNR 4-04		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10 km - konstrukcja	m ³		
d.1.	1101-02					
2	1101-05		0,05*0,15*5,34*(5,34+2,31+7,89)/0,8*2	m ³	1,56	
			0,05*0,1*2,46*(5,34*7+5,34*2+7,89*2)	m ³	0,79	
					RAZEM	2,35
34	kal. indywi- dualna		utylicacja gruzu	m ³		
d.1.						
2			2,12+0,71+22,84+2,35	m ³	28,02	
					RAZEM	28,02
1.3			Rozbiórka boiska o nawierzchni asfaltowej wraz z piłkochwyłami			
35	KNR 2-31		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm	m ²		
d.1.	0803-03					
3	0803-04		27*15,5	m ²	418,50	
					RAZEM	418,50
36	kal. indywi- dualna		utylicacja nawierzchni asfaltowej	m ³		
d.1.						
3			418,50*0,06*1,4	m ³	35,15	
					RAZEM	35,15
37	KNR 2-02		Rozbiórka piłkochwył wokół boiska asfaltowego	m		
d.1.	1804-12					
3	analogia		15,70*2+30,0	m	61,40	
					RAZEM	61,40
1.4			Przebudowa odcinka sieci kanalizacji deszczowej kolidującej z inwestycją			
38	KNR 2-01		Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w po- kładzie kat. III-IV śr. nom.do 200 mm	m		
d.1.	0602-05					
4			2*2,50	m	5,00	
					RAZEM	5,00
39	KNR-W 2-		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach za- bezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d.1.	01 0801-02					
4			1,50*2,20*(3,14+26,58+25,06+24,28)	m ³	260,90	
					RAZEM	260,90
40	KNR 2-01		Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
d.1.	0605-01					
4			24	godz.	24,00	
					RAZEM	24,00
41	KNR 2-18		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
d.1.	0501-02					
4			3,14*0,6*(3,14+26,58+25,06+24,28)	m ²	148,95	
					RAZEM	148,95
42	KNR-W 2-		Kanały z rur z tworzywa sztucznego łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm - wykopy umocnione - interpolacja	m		
d.1.	18 0408-					
4	07/08 z.sz. 3.4. 9908 analogia		3,14+26,58+25,06+24,28	m	79,06	
					RAZEM	79,06

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR-W 2- d.1. 18 0513-01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
4			4	stud.	4,00	
					RAZEM	4,00
44	KNR 2-01 d.1. 0603-02		Likwidacja studni depresyjnej o głębokości do 20 m - śr. nom. 151-300 mm	m		
4			2*2,50	m	5,00	
					RAZEM	5,00
45	KNR-W 2- d.1. 01 0203-01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - przyłącza kanalizacji deszczowej z rur spustowych	m ³		
4	0210-03		0,6*1,2*(4,0+7,70+3,90+5,70)	m ³	15,34	
					RAZEM	15,34
46	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
4			4,0+7,70+3,90+5,70+1,0*4	m	25,30	
					RAZEM	25,30
47	KNR-W 2- d.1. 18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja deszczowa w obrębie atrium	m		
4			4*1,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00
48	KNR 2-15 d.1. 0217-03		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
4			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
49	KNR 2-28 d.1. 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
4			0,15*3,14*0,2*(4,0+7,70+3,90+5,70)	m ³	2,01	
					RAZEM	2,01
50	KNR-W 2- d.1. 01 0222-01		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
4			15,34-3,14*0,25*0,25*(4,0+7,70+3,90+5,70)	m ³	11,16	
					RAZEM	11,16
1.5			Zbiornik wody opadowej o poj. 29 m3 wraz z przyłączami kanalizacji deszczowej			
51	KNR-W 2- d.1. 01 0203-06		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - praca w gruntach oblepiających	m ³		
5	z.sz. 2.3.2 9903-04 0210-04		naczynie robocze	m ³	102,40	
			8,0*4,0*3,2		RAZEM	102,40
52	KNR 2-01 d.1. 0602-05		Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w pokładzie kat. III-IV śr. nom.do 200 mm	m		
5			3,5	m	3,50	
					RAZEM	3,50
53	KNR 2-01 d.1. 0605-01		Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
5			8	godz.	8,00	
					RAZEM	8,00
54	KNR 2-01 d.1. 0603-02		Likwidacja studni depresyjnej o głębokości do 20 m - śr. nom. 151-300 mm	m		
5			3,5	m	3,50	
					RAZEM	3,50
55	KNR 2-18 d.1. 0501-02		Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
5	analogia		3,0*5,50	m ²	16,50	
					RAZEM	16,50
56	kal. indywi- d.1. dualna		dostawa i zabudowa zbiornika wody opadowej o pojemności 29m3 wraz ze studnią rewizyjną i nakrywą	kpl.		
5			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 2-28		Obsypka zbiornika kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09			m ³	70,93	
5	analogia		102,4-(29+0,15*16,50)			
					RAZEM	70,93
58	KNR-W 2-		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przelew awaryjny pod posadzką hali	m		
d.1.	18 0408-03			m	40,10	
5			40,10			
					RAZEM	40,10
59	KNR-W 2-		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym studzienka rewizyjna na przelewie burzowym	szt.		
d.1.	18 0517-01			szt.	2,00	
5	analogia		2			
					RAZEM	2,00
60	KNR-W 2-		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - wykonanie nowych odcinków kanalizacji deszczowej oraz przebudowa istniejących w obrębie atrium	m ³		
d.1.	01 0203-01			m ³	11,04	
5	0210-03		0,4*1,2*(11,0+4,0+5,0+3,0)			
					RAZEM	11,04
61	KNR-W 2-		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja deszczowa w obrębie atrium	m		
d.1.	18 0408-02			m	25,00	
5			11,0+4,0+5,0+3,0+2*1,0			
					RAZEM	25,00
62	KNR 2-15		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.1.	0217-03			szt.	4,00	
5			4			
					RAZEM	4,00
63	KNR-W 2-		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym studzienka rewizyjna na przelewie burzowym	szt.		
d.1.	18 0517-01			szt.	3,00	
5	analogia		3			
					RAZEM	3,00
64	KNR 2-28		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09			m ³	1,73	
5			0,15*3,14*0,16*(11,0+4,0+5,0+3,0)			
					RAZEM	1,73
65	KNR-W 2-		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	01 0222-01			m ³	7,22	
5			11,04-3,14*0,23*0,23*(11,0+4,0+5,0+3,0)			
					RAZEM	7,22
1.6			Przebudowa przyłącza ciepłowniczego			
66	KNR-W 2-		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.1.	01 0203-01			m ³	64,40	
6	0210-03		1,0*1,4*46			
					RAZEM	64,40
67	KNR-W 2-		Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm)	m		
d.1.	20 0501-03			m	46,00	
6			46			
					RAZEM	46,00
68	KNR-W 2-		Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm	szt.		
d.1.	20 0212-01			szt.	4,00	
6			4			
					RAZEM	4,00
69	KNR-W 2-		Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
d.1.	20 0503-02			złącz.	8,00	
6			4*2			
					RAZEM	8,00
70	KNR-W 2-		Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.1.	20 0207-01			m	92,00	
6			46*2			
					RAZEM	92,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR-W 2- d.1. 20 0101-01 6		Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm 0,2*7,0*1,3	m ³ m ³	 1,82	
					RAZEM	1,82
72	KNR-W 2- d.1. 20 0103-01 6		Ściany betonowe studzienek lub nisz kompensatorowych o grubości 20 cm 1,5*7,0*2	m ² m ²	 21,00	
					RAZEM	21,00
73	KNR-W 2- d.1. 20 0105-04 6		Płyty kanałowe płaskie o wymiarach (135-145)x50x12 cm 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
74	KNR-W 2- d.1. 20 0113-10 6		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 65-125 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
75	KNR-W 2- d.1. 20 0101-01 6		Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm 0,2*16,0*1,3	m ³ m ³	 4,16	
					RAZEM	4,16
76	KNR-W 2- d.1. 20 0103-01 6		Ściany betonowe studzienek lub nisz kompensatorowych o grubości 20 cm 1,5*16,0*2	m ² m ²	 48,00	
					RAZEM	48,00
77	KNR-W 2- d.1. 20 0105-04 6		Płyty kanałowe płaskie o wymiarach (135-145)x50x12 cm 32	szt. szt.	 32,00	
					RAZEM	32,00
78	KNR-W 2- d.1. 20 0113-10 6		Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych 65-125 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
79	KNR-W 2- d.1. 20 0501-02 6		Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) 2*(16,0+2,0)	m m	 36,00	
					RAZEM	36,00
80	KNR-W 2- d.1. 20 0512-01 6 analogia		Montaż odgałęzień teowych o średnicy 80 mm (średnica kolana odgałęzienia do 90 mm) 2	odg. odg.	 2,00	
					RAZEM	2,00
81	KNR-W 2- d.1. 20 0212-01 6		Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm 4*2	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8,00
82	KNR-W 2- d.1. 20 0503-02 6		Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 2*4*2	złącz. złącz.	 16,00	
					RAZEM	16,00
1.7			Przebudowa przyłącza teletechnicznego			
83	KNR-W 2- d.1. 01 0310- 7 0201		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 0,8*0,6*63,0	m ³ m ³	 30,24	
					RAZEM	30,24
84	KNR-W 2- d.1. 19 0306-06 7		Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm 63*2	m m	 126,00	
					RAZEM	126,00
1.8			Demontaż nieczynnego przyłącza gazu			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85	KNR-W 2- d.1. 01 0310- 8 0201		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m 0,8*0,6*19,0	m ³ m ³	 9,12	
					RAZEM	9,12
86	KNR 4-02 d.1. 0308-03 8		Demontaż przyłącza gazu	m		
			19	m	19,00	
					RAZEM	19,00
87	KNR 4-02 d.1. 0307-03 8 analogia		Zaślepienie przewodu przyłącza gazu	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.9			Rozbiórka części ogrodzenia kompleksu boisk Orlik			
88	KNR 2-02 d.1. 1804-12 9 analogia		Rozbiórka piłkochwyków wokół boiska asfaltowego	m		
			13,58+36,69+16,56+3,54	m	70,37	
					RAZEM	70,37
89	KNR 2-02 d.1. 1804-12 9 analogia		Rozbiórka płotu panelowego do późniejszej zabudowy (częściowej)	m		
			1,0+14,70+38,0+17,50+2,50	m	73,70	
					RAZEM	73,70
1.10			Rozbiórka schodów zewnętrznych oraz podjazdu do budynku warsztatów			
90	KNR 2-31 d.1. 0807-01 10		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			2,0*30,84+2,0*49,16+4,90*3,25+7,46*13,99+4,46*4,65+11,16*3,29+4,90*15,87+7,35*17,12+3,28*7,87+8,81*7,0+3,89*2,00+5,0*27,92	m ²	776,20	
					RAZEM	776,20
91	KNR 4-01 d.1. 0212-02 10		Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - scgody +pochylnia	m ³		
			0,6*4,64*2,62+0,3*7,50*1,5	m ³	10,67	
					RAZEM	10,67
1.11			Demontaż ławek i koszy			
92	kal. indywi- d.1. dualna 11		demontaż ławek i koszy	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.12			Rozbiórka ogrodzenia działki od strony ul. Powstańców Śląskich na długości projektowanej hali z zapleczem			
93	kal. indywi- d.1. dualna 12		rozbiórka ogrodzenia metalowego na cokole betonowym wraz z utylizacją	m		
			35,80+8,71	m	44,51	
					RAZEM	44,51
2			Budowa hali sportowej wraz z zapleczem - stan surowy			
2.1			Roboty ziemne			
94	KNR 2-01 d.2. 0122-01 1		Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym	m ³		
			1672,97*1,5	m ³	2509,46	
					RAZEM	2509,46
95	KNR 2-01 d.2. 0126-01 1 0126-02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m ²		
			1672,97	m ²	1672,97	
					RAZEM	1672,97
96	KNR 2-01 d.2. 0206-02 1 0214-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km ławy fundamentowe 1,2*1,0*(35,14+37,50+44,80*4+13,20+8,60*6+10,68+4,7+2,83+1,5) stopy fundamentowe 1,3*3,5*3,5*18+1,3*3,5*3,5*8	m ³ m ³ m ³	 403,62 414,05	
					RAZEM	817,67
97	KNR 2-01 d.2. 0602-05 1		Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w pokładzie kat. III-IV śr. nom.do 200 mm	m		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(18+8)*2,50	m	65,00	
					RAZEM	65,00
98	KNR 2-01		Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz.		
d.2.	0605-01		200	godz.	200,00	
1					RAZEM	200,00
99	KNR 2-01		Likwidacja studni depresyjnej o głębokości do 20 m - śr. nom. 151-300 mm	m		
d.2.	0603-02		65,0	m	65,00	
1					RAZEM	65,00
100	KNR 2-31		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.2.	0103-04		403,62/1,0	m ²	403,62	
1			414,05/1,3	m ²	318,50	
					RAZEM	722,12
2.2			Roboty fundamentowe			
101	KNR 2-02		Chudy beton	m ³		
d.2.	0201-03		722,12*0,1	m ³	72,21	
2	analogia				RAZEM	72,21
102	KNR 2-02		Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości ponad 2,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.2.	0204-04		0,6*2,0*2,0*18	m ³	43,20	
2			0,6*1,6*1,6*8	m ³	12,29	
					RAZEM	55,49
103	KNR 2-02		Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.2.	0202-03		1,0*0,4*1,8*5	m ³	3,60	
2			0,8*0,4*(5,16+10,81+9,75+8,69+11,73*3+11,20+12,30+13,36)	m ³	34,07	
			0,6*0,4*(4,28*2+2,67+1,36+1,71+2,30+1,14+2,87+0,69+2,65+3,52+0,49+2,09+1,94+4,28)	m ³	8,70	
					RAZEM	46,37
2.3			Wykonanie podwalin i ścian żelbetowych - część podziemna			
104	KNR 2-02		Podwaliny żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.2.	0202-01		0,3*1,0*(44,60*2+(29,48-0,3*2)*2+13,43+3,19+14,45)	m ³	53,41	
3	analogia		0,30*1,20*5,41	m ³	1,95	
			0,25*0,8*(4,55*2+1,93+5,15+5,67+5,21+8,10*3+7,73+8,23+12,91+7,73+4,55+5,40*6+4,12*2+4,93+3,20+5,10+4,98+4,62)	m ³	31,20	
					RAZEM	86,56
105	KNR 2-02		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
d.2.	0290-04		15	t	15,00	
3					RAZEM	15,00
2.4			Roboty izolacyjne części podziemnej			
106	KNR 2-02		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		
d.2.	0603-09		0,6*2,0*4*18+0,6*1,6*4*8	m ²	117,12	
4			0,4*(1,0*2+1,8*2)*5	m ²	11,20	
			0,4*2*(5,16+10,81+9,75+8,69+11,73*3+11,20+12,30+13,36)	m ²	85,17	
			0,4*2*(4,28*2+2,67+1,36+1,71+2,30+1,14+2,87+0,69+2,65+3,52+0,49+2,09+1,94+4,28)	m ²	29,02	
			1,0*2*(44,60*2+(29,48-0,3*2)*2+13,43+3,19+14,45)	m ²	356,06	
			0,8*2*(4,55*2+1,93+5,15+5,67+5,21+8,10*3+7,73+8,23+12,91+7,73+4,55+5,40*6+4,12*2+4,93+3,20+5,10+4,98+4,62)	m ²	249,57	
					RAZEM	848,14
107	KNR 2-02		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²		
d.2.	0603-10		848,14	m ²	848,14	
4					RAZEM	848,14
108	KNR-W 2-		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, wodoodpornych gr 10 mocowane na kleju bitumicznym	m ²		
d.2.	02 0608-08		(0,8+0,6)*(22,10+44,60+24,60+4,85+4,70+4,38+8,53+17,32)	m ²	183,51	
4	analogia				RAZEM	183,51

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR-W 2- d.2. 02 0608-08 4 analogia		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, wodoodpor- nych gr 5 mocowane na kleju bitumicznym - dylatacja 1,5*(12,64+13,13+2,89+0,52+14,15)	m ² m ²	 65,00	
					RAZEM	65,00
110	KNNR-W 3 d.2. 0207-01 4		Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez grunto- wania powierzchni 183,51	m ² m ²	 183,51	
					RAZEM	183,51
111	KNR 2-02 d.2. 0604-03 4		Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa 0,3*(5,11+28,48+4,30+5,40*6+4,30+24,30+4,38*2+7,73*2+4,80+8,23+ 7,93+8,30*4+5,15+4,30+5,40*5*2+4,10+4,80*2+1,93+4,330+2,83+ 4,61+14,43+17,32+13,13)	m ² m ²	 93,90	
					RAZEM	93,90
2.5			Zasypanie wykopów			
112	KNR 2-02 d.2. 1101-07 5 analogia		Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - kruszy- wo płukane ułożone na GWC 0,5*(1684,97-3,15-146,83)	m ³ m ³	 767,50	
					RAZEM	767,50
113	KNR 2-01 d.2. 0230-01 5		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na od- ległość do 10 m w gruncie kat. I-III 0,3*849,52	m ³ m ³	 254,86	
					RAZEM	254,86
114	KNR 4-01 d.2. 0108-06 5 0108-08		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km grunt.kat. III 849,52*0,7	m ³ m ³	 594,66	
					RAZEM	594,66
115	kal. własna d.2. 5		opłata za składowanie ziemi 594,66	m ³ m ³	 594,66	
					RAZEM	594,66
2.6			Konstrukcja żelbetowa hali i zaplecza			
116	KNR 2-02 d.2. 0208-08 6		Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 6 m; stosunek deskowa- nego obwodu do przekroju do 9 - z zastosowaniem pompy do betonu 0,4*0,5*(10,45+1,90)*18	m ³ m ³	 44,46	
					RAZEM	44,46
117	KNR 2-02 d.2. 0208-08 6		Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 6 m; stosunek deskowa- nego obwodu do przekroju do 9 - z zastosowaniem pompy do betonu - słupy widowni 0,4*1,35*(3,83+4,42)*0,5*5	m ³ m ³	 11,14	
					RAZEM	11,14
118	KNR 2-02 d.2. 0211-01 6		Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwu- stronnie deskowane 0,3*0,8*(9,08+1,90)*4*2 0,18*0,5*2,36*9*2	m ³ m ³ m ³	 21,08 3,82	
					RAZEM	24,90
119	KNR 2-02 d.2. 0216-02 6		Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu <i>strop nad parterem</i> 476,96 <i>odjąć schody</i> 12,50*2 <i>strop nad I piętrzem</i> 345,44	m ² m ² m ² m ²	 476,96 25,00 345,44	
					RAZEM	847,40
120	KNR 2-02 d.2. 0216-05 6		Żelbetowe płyty stropowe, dachowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 5 847,40	m ² m ²	 847,40	
					RAZEM	847,40
121	KNR 2-02 d.2. 0218-05 6 0218-06 analogia		Schody żelbetowe z płytą grubości 18 cm - z zastosowaniem pompy do betonu 12,50*2	m ² m ²	 25,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	25,00
122	KNR 2-02 d.2. 0218-07 6 analogia		plyta żelbetowa ze stopniami - widowni	m ³		
			0,76*34,90	m ³	26,52	
					RAZEM	26,52
123	KNR 2-02 d.2. 0210-05 6		Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekro- ju do 16 - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
			<i>schody</i> 0,25*0,4*3,38*3	m ³	1,01	
			<i>I piętro</i> 0,25*0,25*(5,51+2,38+8,70*3)	m ³	2,12	
			0,3*0,5*5,30	m ³	0,80	
					RAZEM	3,93
124	KNR 2-02 d.2. 0290-04 6		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			20	t	20,00	
					RAZEM	20,00
125	KNR 2-02 d.2. 0290-04 6		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			2,42998+1,07816+2,53601+1,77259+2,95031+2,53754+0,17228+ 0,30936+0,52146+2,39841+0,44194+0,15871+11,32493+4,69866+ 0,0623+0,20501+0,23183+0,17828+0,06506+0,01141+6,81245+ 0,16188+0,06636+2,06294+0,13672	t	43,32	
					RAZEM	43,32
2.7			Roboty murowe hali i zaplecza			
126	NNRNKB d.2. 202 0136- 7 02 analogia		Ściany betonowe w szalunkach traconych	m ³		
			0,3*0,4*(4,85+4,30+8,03+1,11+5,40*4+5,40+4,38)-0,3*0,4*(1,0*3+ 1,92+3,0+1,0*3)	m ³	4,65	
					RAZEM	4,65
127	KNR 0-27 d.2. 0160-03 7		Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 30 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m ²		
			(3,0-0,4)*(4,85+4,30+8,03+1,11+5,40*4+5,40+4,38)	m ²	129,14	
			-(3,0-0,4)*1,0*3+1,92*(2,12-0,4)+3,0*(2,08-0,4)+1,0*(2,08-0,4)*3)	m ²	-21,18	
					RAZEM	107,96
128	NNRNKB d.2. 202 0136- 7 02 analogia		Ściany betonowe w szalunkach traconych	m ³		
			0,3*0,6*(4,30*2+5,40*6+28,48*2)-0,3*0,6*3,12	m ³	17,07	
					RAZEM	17,07
129	KNR 2-02 d.2. 1610-02 7		Rusztowania ramowe przyściennie RR - 1/30 wysokości do 16 m	m ²		
			12,0*(45,0+30,0+35,0)	m ²	1320,00	
					RAZEM	1320,00
130	KNR 0-27 d.2. 0160-08 7		Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. powyżej 4,5 m i gr. 30 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m ²		
			(10,15-0,5*2-0,3)*(4,30*2+5,40*6+28,48*2)	m ²	866,95	
			(8,78-0,5*2)*(28,48-0,8*4)	m ²	196,68	
			-(3,12*2,62+2,12*2,12+4,5*(4,30*2+5,40*6))	m ²	-197,17	
					RAZEM	866,46
131	KNR 0-27 d.2. 0160-06 7		Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. powyżej 4,5 m i gr. 18,8 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m ²		
			(1,5+2,5)*0,5*28,48*2	m ²	113,92	
					RAZEM	113,92
132	KNR 0-27 d.2. 0163-03 7		Ściany budynków wielokondygnacyjnych o gr. 30 cm z pustaków cera- micznych P+W (pióro i wpust)	m ²		
			3,16*8,03	m ²	25,37	
			-3*1,0*3,0	m ²	-9,00	
			3,16*5,40*6	m ²	102,38	
			-(1,92*2,08*2+2,0*1,58*4)	m ²	-20,63	
			6,70*5,40	m ²	36,18	
			3,37*(4,30*2+5,40*6)	m ²	138,17	
					RAZEM	272,47

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2. 7	KNR 2-02 0213-13 analogia		rygle i wieńce żelbetowe w ścianach 0,3*0,5*2*((28,48-0,8*4)*2+4,30*2+5,40*6) 0,3*0,3*(4,30*2+5,40*6)*2+0,3*0,18*28,48*2	m ³ m ³ m ³	 27,47 10,46	
					RAZEM	37,93
134 d.2. 7	KNR 0-27 0160-02		Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 25 cm z pustaków ceramicznych (pióro i wpust) 3,0*(4,55*2+1,93+4,30+5,15+5,42+5,40*5+4,18+7,73+4,31+2,83+4,12+7,93+8,30*4+17,32+4,61+2,83+5,15+4,30) -(1,0*2,08*3+3,12*2,08+1,92*2,08*2+0,9*0,6*5)	m ² m ² m ²	 454,23 -23,42	
					RAZEM	430,81
135 d.2. 7	KNR 0-27 0163-02		Ściany budynków wielokondygnacyjnych o gr. 25 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust) 6,70*(4,80+4,43+5,14+4,80) -1,0*2,08*2 3,16*(8,08+6,02+2,39*2+5,65+4,12+2,52+4,43+7,73+4,80+14,05+17,41) -(1,0*2,08*2+1,92*2,08+0,9*0,6*4)	m ² m ² m ² m ²	 128,44 -4,16 251,50 -10,31	
					RAZEM	365,47
136 d.2. 7	KNR 0-27 0162-02		Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 11,5 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust) 3,00*(2,27+3,20+1,55+1,70+3,55+1,65*2+2,43+1,56+1,70+3,43+1,65+2,31+2,88+2,28*2) -(1,0*2,08*5+0,9*2,08*4) 1,68*2,58*0,5	m ² m ² m ² m ²	 108,27 -17,89 2,17	
					RAZEM	92,55
137 d.2. 7	KNR 0-27 0165-02		Ścianki działowe budynków wielokondygnacyjnych o gr. 11,5 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust) 3,16*(1,20+2,86+19,84+2,88+3,63+1,03+5,90+2,43*2+1,65*4+5,92+2,66+2,27+1,45) -(1,0*2,08*6+0,9*2,08*6)	m ² m ² m ²	 193,08 -23,71	
					RAZEM	169,37
138 d.2. 7	KNR 2-02 0126-01		Otworki na okna w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 8+4+4	szt szt	 16,00	
					RAZEM	16,00
139 d.2. 7	KNR 2-02 0126-02		Otworki na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków 24+16	szt szt	 40,00	
					RAZEM	40,00
140 d.2. 7	KNR 2-02 0126-05		Otworki w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych 2*2,25*4 2*1,5*(6+5) 2*1,5*(4+4) 1*1,5*(5+6) 1*1,25*(4+6)	m m m m m	 18,00 33,00 24,00 16,50 12,50	
					RAZEM	104,00
141 d.2. 7	KNR 2-02 0210-04		Nadproża żelbetowe w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych 0,25*0,40*3,5*3 0,3*0,5*(4,30*2+5,40*6)	m ³ m ³ m ³	 1,05 6,15	
					RAZEM	7,20
142 d.2. 7	KNR 2-02 0290-04		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli -pręty żebrowane o śr. 8-14 mm 1	t t	 1,00	
					RAZEM	1,00
2.8			Montaż konstrukcji dachu			
143 d.2. 8	KNR 2-05 0104-02		Hale typu średniego - wiaźary o masie do 10 t 4,48*9	t t	 40,32	
					RAZEM	40,32

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.2. 8	KNR 2-05 0104-03		Hale typu średniego - stężenia dachów	t		
			14,1	t	14,10	
					RAZEM	14,10
145 d.2. 8	KNR 2-05 1008-01 analogia		Lekka obudowa dachu płaskiego o nachyleniu do 10% z blach stalowych falistych bez ocieplenia montowana metodą tradycyjną	m ²		
			14,78*45,00*2	m ²	1330,20	
			4,98*5,50	m ²	27,39	
					RAZEM	1357,59
2.9			Montaż izolacji cieplnej dachów			
146 d.2. 9	KNR 9-12 0302-03		Izolacje cieplne dachów płaskich systemem dwuwarstwowym zamkniętym na blachach trapezowych wykonywane płytami z wełny mineralnej	m ²		
			1357,59+296,34	m ²	1653,93	
					RAZEM	1653,93
2.10			Montaż pokrycia dachów wraz z obróbkami i odwodnieniem			
147 d.2. 10	KNR AT-09 0201-04 analogia		Uszczelnienie membraną PVC zgrzewaną	m ²		
			1653,93	m ²	1653,93	
					RAZEM	1653,93
148 d.2. 10	NNRNKB 202 0541- 02		(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
			0,5*(14,78*2+45,00*2)	m ²	59,78	
			0,5*(5,67+8,03+3,12+39,70+17,41+0,52+14,05+8,08)	m ²	48,29	
					RAZEM	108,07
149 d.2. 10	KNR K-05 0407-02 analogia		monaż kominków wentylacyjnych w połaci dachu - odpowietrzenie kanalizacji	szt.		
			<i>stropodach</i> 6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
150 d.2. 10	KNR K-05 0407-02 analogia		monaż kominków wentylacyjnych w połaci dachu - wyrzut wentylacji średnicy 100 mm	szt.		
			<i>stropodach</i> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
151 d.2. 10	KNR K-05 0407-02 analogia		monaż kominków wentylacyjnych w połaci dachu - wyrzut wentylacji średnicy 150 mm	szt.		
			<i>stropodach</i> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
152 d.2. 10	KNR K-05 0407-02 analogia		monaż kominków wentylacyjnych w połaci dachu - wyrzut wentylacji średnicy 250 mm	szt.		
			<i>stropodach</i> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
153 d.2. 10	KNR-W 2- 02 0522-02 analogia		Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i z blachy z cynku/tytancynku	m		
			48,50+39,45+5,57+17,14+7,95	m	118,61	
					RAZEM	118,61
154 d.2. 10	KNR-W 2- 02 0529-02		Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy tytan-cynk	m		
			11,10*4+3,70*3+7,15*2+6,75	m	76,55	
					RAZEM	76,55
2.11			Ułożenie dachu zielonego			
155 d.2. 11	KNR AT-09 0203-01 analogia		Dachy zielone - wykonanie dachu zielonego ekstensywnego	m ²		
			1653,93	m ²	1653,93	
					RAZEM	1653,93
3			Budowa hali sportowej wraz z zapleczem - stan wykończeniowy			
3.1			Montaż stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych			
156 d.3. 1	KNR 0-19 1024-08 z sz. 2.3.		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych z naswietłem oszklonych na budowie - szkło 3 szybowe - drzwi zewnętrzne - UWAGA - wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu na tzw. ciepłej podwalinie	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			D1 3,88*2,82	m ²	10,94	
			D2 3,34*2,58	m ²	8,62	
					RAZEM	19,56
157	KNR 0-19 d.3. 1024-11 z 1 sz. 2.3.		Montaż witryn aluminiowych oszklonych na budowie - szkło 3 szybowe, UWAGA - wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu na tzw. ciepłej podwalinie O1 1,00*6,30*3	m ²		
			O6 4,10*4,0*2	m ²	18,90	
			O2 5,40*4,00*6	m ²	32,80	
					129,60	
					RAZEM	181,30
158	KNR 0-19 d.3. 1024-11 1 analogia		Montaż żaluzji fasadowych sterowanych elektrycznie	m ²		
			181,30	m ²	181,30	
					RAZEM	181,30
159	KNR 0-19 d.3. 1024-04 z 1 sz. 2.3.		Montaż okien aluminiowych o pow. do 3.0 m2 oszklonych na budowie - szklenie 3 szybowe; UWAGA - wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu - Okna EI60 O5 0,9*0,6*9	m ²		
				m ²	4,86	
					RAZEM	4,86
160	KNR 2-02 d.3. 0129-02 1		Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m - wewnętrzne	szt		
			3*2+8+9	szt	23,00	
					RAZEM	23,00
161	KNR 2-02 d.3. 0129-02 1		Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m - zewnętrzne	szt		
			3*2+8+9	szt	23,00	
					RAZEM	23,00
3.2			Docieplenie elewacji budynku			
162	KNR 0-23 d.3. 2613-09 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - zamocowanie listwy cokołowej-20cm	m		
			25,00+8,68+22,10+17,32	m	73,10	
					RAZEM	73,10
163	KNR 0-23 d.3. 2613-09 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - zamocowanie listwy cokołowej-40cm	m		
			45,00	m	45,00	
					RAZEM	45,00
164	KNR 0-23 d.3. 2613-01 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian	m ²		
			1311,61	m ²	1311,61	
			45,00*10,23-(4,10*4,0*2+5,40*4,00*6)	m ²	297,95	
					RAZEM	1609,56
165	KNR 0-23 d.3. 2613-04 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przymocowa- nie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły 1311,61*5	szt.		
				szt.	6558,05	
					RAZEM	6558,05
166	KNR 0-23 d.3. 2613-04 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przymocowa- nie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły - kołki o długości ponad 40 cm 297,95*8	szt.		
				szt.	2383,60	
					RAZEM	2383,60
167	KNR 0-23 d.3. 2615-03 2 analogia		Docieplenie stropu od spodu płytami z wełny mineralnej - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, silikato- wego 5,05*3,98	m ²		
				m ²	20,10	
					RAZEM	20,10
168	KNR 0-23 d.3. 2613-06 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
			1356,83	m ²	1356,83	
			strop od spodu			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			20,10	m ²	20,10	
					RAZEM	1376,93
169	KNR 0-23 d.3. 2613-08 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
			10,84*2+3,0*2+4,26*3	m	40,46	
			4,0*2*8+2,50*2+2,08*2+1,92+3,98+(0,9*2+0,6*2)*5	m	94,06	
					RAZEM	134,52
170	KNR 0-17 d.3. 0930-01 2		Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa- nałożenie na podłoże farby gruntującej - pierwsza warstwa	m ²		
			1376,93	m ²	1376,93	
					RAZEM	1376,93
171	KNR 0-17 d.3. 0930-03 2 KNR 2-02 z.sz. 5.6. 9911		Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa, silikatowa grubości ok. 2.0 mm wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych .	m ²		
			1376,93	m ²	1376,93	
					RAZEM	1376,93
3.3			Roboty tynkarskie			
172	KNR 2-02 d.3. 1610-01 3		Rusztowania ramowe przyściennie RR - 1/30 wysokości do 10 m	m ²		
			10,00*(44,00*2+24,00*2)	m ²	1360,00	
			7,20*(10,04*2+4,55*2)	m ²	210,10	
					RAZEM	1570,10
173	NNRNKB d.3. 202 2608- 3 08 analogia		osadzenie narożników ochronnych	m		
			<i>parter</i> 10,89*8*2+30*3,33+4,30*2+5,40*6	m	315,14	
			<i>I piętro</i> 3,16*13+2,0*2*4+1,58*2*4	m	69,72	
					RAZEM	384,86
174	KNR-W 2- d.3. 02 0804-01 3		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m ²		
			<i>parter</i> 10,89*(24,00*2+44,00*2)+(11,75-10,89)*0,5*24,00*2 -(4,0*4,30*2+4,0*5,40*6+1,80*2,0*5+3,0*2,0+2,0*1,58*4) 3,33*(4,55*2+7,93*2+11,58*2+8,23+2,58*2+39,20*2+2,58*2+2,27*2+ 4,12*2+2,33*2+2,46*2+4,93*2+8,10*2+3,00*4+5,89*2+2,10*2+5,10*4+ 4,27*2+3,92*2+1,65*4+1,10*2*2+4,98*4+4,27*2+3,92*2+1,65*4+1,10* 2*2+2,28*2+2,70*2+4,24*2+2,88+8,99*2+5,11*2+4,55*2+1,93*2+4,55* 2) -(1,8*2,0*5+3,0*2,0*2)	m ² m ² m ²	1501,68 -200,64 1292,47	
			<i>I piętro</i> 3,16*(12,66*2+4,55*2+7,73+5,65+5,17+3,13+34,40*2+2,27*2+1,08*2* 2+2,56*2+1,45*2*2+2,10*2+3,56*2+2,66*2+5,77*2+3,79*2+5,77*2+ 3,92*2+1,65*2+1,10*2*2+3,92*2+5,77*2+1,65*2*2+1,10*2*2+5,77*2+ 3,95*2+1,20*2+2,76*2) 7,20*(10,04*2+4,55*2) -(1,8*2,0*2+1,58*2,0*4)	m ² m ² m ² m ²	-30,00 838,22 210,10 -19,84	
					RAZEM	3591,99
175	KNR 2-02 d.3. 0804-02 z. 3 sz. 5.4. 9910-01		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach.	m ²		
			<i>parter</i> 9,39+40,10+23,33	m ²	72,82	
			<i>parter - trybuny</i> 1,3*1,85*34,40	m ²	82,73	
			<i>I piętro</i> 5,50	m ²	5,50	
					RAZEM	161,05
176	KNR 2-02 d.3. 0810-06 3		Wykonywane ręcznie tynki wewnętrzne zwykłe kat. III i IV na ościeżach otworów o pow. ponad 3 m2 o szerokości 20 cm	m ²		
			0,3*(4,0*2*8+4,30*2+5,40*6+3,0+1,9+2,0*2+6,30*2*3+1,0*3) 0,25*(1,90*6+3,0*2+2,0*2*8)	m ² m ²	46,41 12,35	
					RAZEM	58,76

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.3. 3	KNR-W 2- 02 0826-03		Tynki zwykłe biegów klatek schodowych kat. IV	m ²		
			1,30*12,50*2	m ²	32,50	
					RAZEM	32,50
178 d.3. 3	KNR AT-27 0401-01		Pionowa izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimero- wej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie	m ²		
			2,1*(1,67*2+2,10)*2	m ²	22,85	
			2,1*2,14*3*2	m ²	26,96	
					RAZEM	49,81
179 d.3. 3	KNR AT-27 0502-04		Dodatek za wklejanie taśm uszczelniających na bitumiczną masę KMB lub masę polimerową	m		
			2,1*2*4	m	16,80	
					RAZEM	16,80
180 d.3. 3	KNR 0-12 0829-03		Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 20 cm - na klej	m ²		
			<i>parter</i> 2,1*(2,46*2+2,27*2+4,12*2+3,97*2+3,20*2+2,10*2+3,92*2+5,10*2+ 1,65*2*2+1,10*2*2+4,98*2+3,92*2+1,65*2*2+1,10*2*2+2,28*2+2,70*2+ 4,55*2+5,11*2) -(1,0*2,08*7+0,9*2,08*8)	m ²	259,06	
			<i>I piętro</i> 2,10*(2,27*2+2,56*2+1,45*2*2+1,08*2*2+2,66*2*2+2,10*2+3,56*2+ (5,77*2+3,92*2+1,65*2*2+1,10*2*2)*2+1,2*2+2,76*2) -(1,0*2,08*6+0,9*2,08*12)	m ²	231,88	
				m ²	-34,94	
					RAZEM	426,46
3.4			Roboty posadzkowe			
181 d.3. 4	KNR 2-02 1101-01 z. sz. 5.4. 9913		Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do be- tonu na samochodzie.	m ³		
			0,2*(1684,97-3,15-146,83)	m ³	307,00	
					RAZEM	307,00
182 d.3. 4	KNR 2-02 0290-04		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			3,3	t	3,30	
					RAZEM	3,30
183 d.3. 4	NNRNKB 202 0618- 03		(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej w pomieszcze- niach o pow.ponad 5 m2	m ²		
			1684,97-3,15-146,83	m ²	1534,99	
					RAZEM	1534,99
184 d.3. 4	KNR-W 2- 02 0608-03		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - pierwsza warstwa - gr. 10 cm	m ²		
			<i>parter</i> 1534,99	m ²	1534,99	
					RAZEM	1534,99
185 d.3. 4	KNR-W 2- 02 0608-03		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - druga warstwa - gr. 10 cm	m ²		
			<i>parter</i> 1534,99	m ²	1534,99	
					RAZEM	1534,99
186 d.3. 4	KNR-W 2- 02 0608-03		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa - gr. 5 cm	m ²		
			<i>I piętro</i> 451,73	m ²	451,73	
			<i>antresola - widownia</i> 2,45*34,40	m ²	84,28	
					RAZEM	536,01
187 d.3. 4	KNR-W 2- 02 0606-01		Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szero- kiej - poziome podposadzkowe	m ²		
			1534,99+536,01	m ²	2071,00	
					RAZEM	2071,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
188	KNR 2-02		Posadzka betonowa, zbrojona - sala	m ³		
d.3.	1101-01 z.					
4	sz. 5.4.					
	9913					
	analogia					
			1116,31*0,2	m ³	223,26	
					RAZEM	223,26
189	KNR-W 2-		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25	m ²		
d.3.	02 1116-02		mm; zbrojone siatką stalową - klasa F5			
4	1116-07					
			2071,00-1116,31	m ²	954,69	
					RAZEM	954,69
190	KNR-W 2-		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - zmiana grubości po-	m ²		
d.3.	02 1116-03		sadzki o 10 mm - klasa F5			
4			Krotność = 5			
			954,69	m ²	954,69	
					RAZEM	954,69
191	KNR AT-27		Pozioma izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimero-	m ²		
d.3.	0401-03		wej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie			
4						
			<i>posadzka z płytek ceramicznych</i>			
			2,10*2,67*2+3,92*5,77*2	m ²	56,45	
					RAZEM	56,45
192	KNR AT-27		Dodatek za wklejanie taśm uszczelniających na bitumiczną masę KMB	m		
d.3.	0502-04		lub masę polimerową			
4						
			2,10*2*2+2,67*2*2+3,92*2*2+5,77*2*2	m	57,84	
					RAZEM	57,84
193	KNR 0-12II		Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej metodą zwy-	m ²		
d.3.	1118-06		klą			
4						
			<i>parter</i>			
			10,10+9,36+5,29+40,10+6,50+16,10+15,66+5,87+23,33	m ²	132,31	
			8,77	m ²	8,77	
			<i>I piętro</i>			
			140,64+98,12+8,75+13,83+17,96+39,57+5,50+0,4*34,40*3	m ²	365,65	
					RAZEM	506,73
194	KNR 0-12II		Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 - cokoliki 10 cm	m		
d.3.	1120-02		układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą			
4						
			<i>parter</i>			
			4,30+2,82*2+11,58*2+39,20*2+8,99*2+2,82*2*2+8,10*2+4,93*2	m	166,82	
			<i>I piętro</i>			
			2,85*2+34,40+7,73+6,56+20,09*2+5,17	m	99,74	
					RAZEM	266,56
195	KNR-W 2-		Okładziny schodów - prefabrykowane elementy lastryko	m ²		
d.3.	02 1119-02					
4						
			(10*(0,169+0,33)*2+1,55*2,88)*2	m ²	28,89	
					RAZEM	28,89
196	KNR-W 2-		Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni lastrykowych	m ²		
d.3.	02 1129-03					
4						
			28,89	m ²	28,89	
					RAZEM	28,89
197	NNRNKB		(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS	m ²		
d.3.	202 1134-		UNI GRUNT" - powierzchnie poziome			
4	01					
			<i>parter</i>			
			36,02+19,49+24,52+24,01	m ²	104,04	
			<i>I piętro</i>			
			57,46+25,50+26,43	m ²	109,39	
					RAZEM	213,43
198	NNRNKB		(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomu-	m ²		
d.3.	202 1130-		jącej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m2			
4	01					
			213,43	m ²	213,43	
					RAZEM	213,43
199	NNRNKB		(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS	m ²		
d.3.	202 1134-		UNI GRUNT" - powierzchnie poziome			
4	01					
			213,43	m ²	213,43	
					RAZEM	213,43

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200	KNR-W 2- d.3. 02 1123-02 4		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej ru- lonowe z wywinięciem na ściany 213,43*1,1	m ² m ²	 234,77	
					RAZEM	234,77
201	KNR-W 2- d.3. 02 1123-04 4		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin ru- lonowych 213,43*1,1	m ² m ²	 234,77	
					RAZEM	234,77
202	kalkulacja d.3. indywidual- 4 na		wykonanie posadzki sportowej w sali 1116,31	m ² m ²	 1116,31	
					RAZEM	1116,31
203	KNR 2-02 d.3. 1219-03 4 analogia		Wycieraczki do obuwia wpuszczona w posadzkę- profile aluminiowe, wkład tekstylny - wymiar 180c60cm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
3.5			Sufity podwieszane i obudowy z płyt g-k oraz płyt akustycznych			
204	KNR 0-14 d.3. 2012-03 5		Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie podwój- nym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD <i>parter</i> 10,10+36,02+173,56+5,29+19,49+6,50+24,52+16,10+24,01+15,66+ 5,87 <i>I piętro</i> 57,46+98,12+8,75+13,83+25,50+17,96+17,96+26,43	m ² m ² m ²	 337,12 266,01	
					RAZEM	603,13
205	KNR 2-02 d.3. 1612-04 5		Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne o wysokości do 10 m 24,00*44,00	m ² m ²	 1056,00	
					RAZEM	1056,00
206	KNR 7 d.3. 0702-02 5 analogia		Sufity podwieszane z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych, dźwiękochłonnych z rastrami o wymiarach 600x1200 mm 1175	m ² m ²	 1175,00	
					RAZEM	1175,00
207	KNR AT-40 d.3. 0307-01 5		Dyfuzyjne wymalowania farbą silikatową nakładaną ręcznie 3591,93+161,05+58,76+32,50+603,13-426,46	m ² m ²	 4020,91	
					RAZEM	4020,91
208	KNR 2-02 d.3. 1210-03 5 analogia		Oslona z kraty stalowej na przewodach instalacji wentylacji nawiewno- wywiewnej sal, malowanej w kolorze jasnym, szarym 0,55*3*(45,0+12,0*2+7,0*2)	m ² m ²	 136,95	
					RAZEM	136,95
3.6			Montaż stolarki wewnętrznej			
209	KNR 0-19 d.3. 1024-11 6		Montaż witryn aluminiowych oszklonych na budowie - przeszkelnie EI15 O7 2,00*1,58*4	m ² m ²	 12,64	
					RAZEM	12,64
210	KNR 0-19 d.3. 1024-08 6		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych oszklonych na budowie <i>D5</i> <i>parter</i> 1,80*2,00*4	m ² m ²	 14,40	
					RAZEM	14,40
211	KNR 0-19 d.3. 1024-08 6		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych oszklonych na budowie - EI60 S200 <i>D5' - I piętro</i> 3,0*2,0*2 <i>D5-R</i> <i>parter</i> 1,80*2,00*3 <i>I piętro</i> 1,80*2,00	m ² m ² m ² m ²	 12,00 10,80 3,60	
					RAZEM	26,40

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212	KNR 0-19 d.3. 1024-08 6		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych <i>D6</i> 3,00*2,00	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
213	KNR-W 2- d.3. 02 1025-03 6 analogia		Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych, regulowane z uszczelkami - dwuskrzydłowe <i>D6'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
214	KNR-W 2- d.3. 02 1025-03 6 analogia		Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych, regulowane z uszczelkami - dwuskrzydłowe - EI60S200 <i>D8-R</i> 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
215	KNR-W 2- d.3. 02 1025-03 6 analogia		Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych, regulowane z uszczelkami - jednoskrzydłowe <i>D7</i> 2 <i>D9</i> 3 <i>D9'</i> 1 <i>D10</i> 8 <i>D11</i> 7 <i>D12</i> 10 <i>D13</i> 1 <i>D14</i> 12	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 2,00 3,00 1,00 8,00 7,00 10,00 1,00 12,00	
					RAZEM	44,00
216	KNR-W 2- d.3. 02 1022-02 6		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne półtora i dwuskrzydłowe fabrycznie wykończone <i>D6'</i> 3,00*2,00	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
217	KNR-W 2- d.3. 02 1022-01 6		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe, wzmocnione fabrycznie wykończone <i>D7,D9,D10</i> 0,9*2,0*13 <i>D11</i> 0,9*2,0*7 <i>D12</i> 0,8*2,0*10	m ² m ² m ² m ²	 23,40 12,60 16,00	
					RAZEM	52,00
218	KNR-W 2- d.3. 02 1022-01 6		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe, wzmocnione fabrycznie wykończone - EI60 <i>D13</i> 0,9*2,0	m ² m ²	 1,80	
					RAZEM	1,80
219	KNR-W 2- d.3. 02 1022-01 6		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne dwuskrzydłowe, wzmocnione fabrycznie wykończone - EI60 <i>D8-R</i> 1,20*2,0	m ² m ²	 2,40	
					RAZEM	2,40
220	kał. indywi- d.3. dualana 6		ścianki z drzwiami wc z płyt laminowanych 2,0*(1,67+2,1)*2 2,0*((2,66+1,45)+0,6*2+2,14*2+2,12*2)	m ² m ² m ²	 15,08 27,66	
					RAZEM	42,74
3.7			Montaż balustrad			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221	KNR 2-02 d.3. 1208-02 7 analogia		Balustrady schodowe- konstrukcja stal nierdzewna, wypełnienie szkło bezpieczne (6,50+1,6+4,3)*2	m m	 24,80	
					RAZEM	24,80
222	KNR 2-02 d.3. 1209-03 7 analogia		Balustrada prosta, szklana z pochwytym ze stali nierdzewnej - wido- wnia 34,40	m m	 34,40	
					RAZEM	34,40
4			Budowa hali sportowej wraz z zapleczem - roboty instalacyjne			
4.1			Instalacja wodociągowa - bytowa i przeciwpożarowa			
223	KNR 0-13 d.4. 0132-07 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01 analogia		Rurociągi o śr. 90 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 47,0	m m	 47,00	
					RAZEM	47,00
224	KNR 0-13 d.4. 0132-07 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01		Rurociągi o śr. 75 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 3,3	m m	 3,30	
					RAZEM	3,30
225	KNR 0-13 d.4. 0132-06 1		Rurociągi o śr. 63 mm 65,30	m m	 65,30	
					RAZEM	65,30
226	KNR 0-13 d.4. 0132-05 1		Rurociągi o śr. 50 mm 55,40	m m	 55,40	
					RAZEM	55,40
227	KNR 0-13 d.4. 0132-04 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01		Rurociągi o śr. 40 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 56,0	m m	 56,00	
					RAZEM	56,00
228	KNR 0-13 d.4. 0132-03 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01		Rurociągi o śr. 32 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 62,30	m m	 62,30	
					RAZEM	62,30
229	KNR 0-13 d.4. 0132-02 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01		Rurociągi o śr. 25 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 67,30	m m	 67,30	
					RAZEM	67,30
230	KNR 0-13 d.4. 0132-01 z. 1 o.2.4.8.a) 9901-01		Rurociągi o śr. 20 mm - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach 89,10	m m	 89,10	
					RAZEM	89,10
231	KNR 0-13 d.4. 0132-01 1 analogia		Rurociągi o śr. 16 mm 249,50	m m	 249,50	
					RAZEM	249,50
232	KNR-W 2- d.4. 15 0106-08 1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3,80	m m	 3,80	
					RAZEM	3,80
233	KNR-W 2- d.4. 15 0106-07 1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 56,5	m m	 56,50	
					RAZEM	56,50

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0106-05		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			10,10	m	10,10	
					RAZEM	10,10
235 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0106-04		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			23,80	m	23,80	
					RAZEM	23,80
236 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0116-07		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm 2*(9+15+3)+1+8+4	szt.		
				szt.	67,00	
					RAZEM	67,00
237 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0130-08		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
238 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0130-07		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
239 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0130-06		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
240 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0132-01		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
241 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0132-02		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
242 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0132-01 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór termostatyczny do regulacji cyrkulacji c.w.u.	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
243 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0132-01 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór zwrotny	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
244 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0127-03		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
			1			
			47,0+3,30+65,3+55,4+56+62,3+67,3+89,1+249,50+3,8+56,50+10,10+23,80	m	789,40	
					RAZEM	789,40
245 d.4. 1	KNZ-15 26- 01		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			178,20+53,30	m	231,50	
					RAZEM	231,50
246 d.4. 1	KNZ-15 27- 02		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			16,40	m	16,40	
					RAZEM	16,40
247 d.4. 1	KNZ-15 27- 03 analogia		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			48,40	m	48,40	
					RAZEM	48,40

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248	KNZ-15 29- d.4. 02		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
	1		6,30	m	6,30	
					RAZEM	6,30
249	KNZ-15 29- d.4. 04		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
	1	analogia	49,90	m	49,90	
					RAZEM	49,90
250	KNZ-15 29- d.4. 04		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 63 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
	1	analogia	8,90	m	8,90	
					RAZEM	8,90
251	KNZ-15 22- d.4. 02		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla rurociągu o śr. 16 mm	m		
	1	analogia	249,50-178,20	m	71,30	
					RAZEM	71,30
252	KNZ-15 22- d.4. 03		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 20 mm	m		
	1	analogia	89,10-53,30	m	35,80	
					RAZEM	35,80
253	KNZ-15 22- d.4. 04		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m		
	1	analogia	67,30-16,40	m	50,90	
					RAZEM	50,90
254	KNZ-15 22- d.4. 05		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 32 mm	m		
	1	analogia	62,30-48,40	m	13,90	
					RAZEM	13,90
255	KNZ-15 22- d.4. 06		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 40 mm	m		
	1	analogia	56,30-6,30	m	50,00	
					RAZEM	50,00
256	KNZ-15 22- d.4. 07		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 50 mm	m		
	1	analogia	55,40-49,90	m	5,50	
					RAZEM	5,50
257	KNZ-15 22- d.4. 09		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 63 mm	m		
	1	analogia	65,30-8,90	m	56,40	
					RAZEM	56,40
258	KNZ-15 22- d.4. 09		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 75 mm	m		
	1	analogia	3,30	m	3,30	
					RAZEM	3,30
259	KNZ-15 22- d.4. 09		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 90 mm	m		
	1	analogia	47,0	m	47,00	
					RAZEM	47,00
260	KNR-W 2- d.4. 15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	1		789,40	m	789,40	
					RAZEM	789,40
261	KNR-W 2- d.4. 15 0127-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
	1		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 6	prób.		6,00
			789,40	m	789,40	
					RAZEM	789,40

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0137-03		Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
263 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0137-09		Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
264 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0137-09 analogia		Zawór splukujący do pisuaru	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
265 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0136-01		Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
266 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0138-01		Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
267 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0142-02		Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
268 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0143-01 z.sz.3.3. 9903-1		Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm ³ wraz z zgrzałką elektryczną - w pom. technicznym	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
269 d.4. 1	KNR-W 2- 15 0144-01 analogia		stacja uzdatniania wody	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
4.2			Instalacja kanalizacji sanitarnej			
270 d.4. 2	S-215 1000-05		Rurociągi z PCW o śr. 200 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		
			32,4	m	32,40	
					RAZEM	32,40
271 d.4. 2	S-215 1000-05		Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		
			50,0	m	50,00	
					RAZEM	50,00
272 d.4. 2	S-215 1000-04		Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		
			40,0	m	40,00	
					RAZEM	40,00
273 d.4. 2	KNR 2-28 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			0,3*0,3*(32,40+50,0+40,0)	m ³	11,02	
					RAZEM	11,02
274 d.4. 2	KNR 2-15 0205-04		Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			100,0	m	100,00	
					RAZEM	100,00
275 d.4. 2	KNR 2-15 0205-02		Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			80,0	m	80,00	
					RAZEM	80,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276	KNR 2-15 d.4. 0208-03 2		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
			18+4+9	szt.	31,00	
					RAZEM	31,00
277	KNR 2-15 d.4. 0208-05 2		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
278	KNR 2-15 d.4. 0212-02 2 analogia		Montaż wpustów DN50 ze stali nierdzewnej	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
279	KNR 2-15 d.4. 0212-01 2 analogia		Montaż wpustów liniowych ze stali nierdzewnej DN50	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
280	KNR 2-15 d.4. 0217-02 2		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
281	KNR 2-15/ d.4. GEBERIT 2 0102-01 analogia		Elementy montażowe do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
			13	kpl.	13,00	
					RAZEM	13,00
282	KNR 2-15/ d.4. GEBERIT 2 0101-02		Elementy montażowe do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
283	KNR 2-15 d.4. 0220-04 2		Montaż zlewu porządkowego ze stali nierdzewnej na ścianie	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
284	KNR 2-15 d.4. 0221-02 2		Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
			18	szt.	18,00	
					RAZEM	18,00
285	KNR 2-15 d.4. 0224-04 2 analogia		Montaż ustępu ze stali nierdzewnej dostosowanego dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
286	KNR-W 2- d.4. 02 1208-03 2 analogia		Pochwyty dla niepełnosprawnych przy armaturze sanitarej w wc ogólnodostępnym	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
287	KNR 2-15/ d.4. GEBERIT 2 0104-01		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
			11	kpl.	11,00	
					RAZEM	11,00
288	KNR 2-15/ d.4. GEBERIT 2 0104-02		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar z fotokomórką	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
4.3			Instalacja wody szarej			
289	KNR-W 2- d.4. 01 0310- 3 0101		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,6*1,4*(5,20+6,30)	m ³		
				m ³	9,66	
					RAZEM	9,66

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290	KNR-W 2- d.4. 15 0112-06 3		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5,20+6,30	m m	 11,50	
					RAZEM	11,50
291	KNR 2-28 d.4. 0501-09 3		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 0,15*3,14*0,063*11,50	m ³ m ³	 0,34	
					RAZEM	0,34
292	KNR-W 2- d.4. 01 0312- 3 0101		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 9,66-0,4	m ³ m ³	 9,26	
					RAZEM	9,26
293	S-215 d.4. 0600-06 3		Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25,0	m m	 25,00	
					RAZEM	25,00
294	S-215 d.4. 0600-05 3		Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20,0	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
295	KNR 2-15 d.4. 0104-05 3		Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20,0	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
296	KNR 2-15 d.4. 0104-04 3		Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 40,0	m m	 40,00	
					RAZEM	40,00
297	KNZ-15 22- d.4. 05 3 analogia		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 32 mm 40,0	m m	 40,00	
					RAZEM	40,00
298	KNZ-15 22- d.4. 06 3 analogia		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 40 mm 20,0	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
299	KNZ-15 22- d.4. 07 3 analogia		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 50 mm 20,0	m m	 20,00	
					RAZEM	20,00
300	KNZ-15 22- d.4. 09 3 analogia		Izolacja rurociągów izolacją z polietylenu gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 63 mm 25,0	m m	 25,00	
					RAZEM	25,00
301	KNR-W 2- d.4. 15 0116-05 3		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
302	S-215 d.4. 0500-02 3		Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr.zewn.rury 25 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
303	KNR 2-15 d.4. 0112-06 3		Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
304	KNR 2-15 d.4. 0114-03 3		Zawory czepalne o śr. nom. 25 mm 4	szt. szt.	 4,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,00
305	S-215 d.4. 0700-01 3		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. 63 mm w budynkach mieszkalnych 11,50+25,0+20,0*2+40,0	m m	 116,50	
					RAZEM	116,50
306	kal. indywi- dualna 3		dostawa i montaż pompy zatapialnej z koszem ssawnym o wydalności 7,2 m ³ /h i wysokości podnoszenia H=26,0m zabezpieczonej przed su- chobiegami 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
307	kal. indywi- dualna 3		dostawa i montaż klapy rewizyjnej na szachcie sanitarnym 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
4.4			Instalacja elektryczna - oświetleniowa, gniazd wytkowych, teletechniczna, nałożnieniowa, alarmo- wa, monitoringu			
4.4.			Roboty ziemne			
308	KNR 2-01 d.4. 0701-02 4.1		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III. zasilanie, oświetlenie,fotowoltaika,telekomunikacja 610	m m	 610,00	
					RAZEM	610,00
309	KNNR 5 d.4. 0719-02 4.1		Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16- 20 cm 10*0,6	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
310	KNR-W 5- d.4. 10 0303-01 4.1		Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do AROT 75 mm w wykopie 80	m m	 80,00	
					RAZEM	80,00
311	KNNR 5 d.4. 0706-01 4.1		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 610	m m	 610,00	
					RAZEM	610,00
312	KNNR 5 d.4. 0720-09 4.1		Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, pla- cach z betonowej kostki brukowe o grubości 8 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej 10*0,6	m ² m ²	 6,00	
					RAZEM	6,00
313	KNNR 5 d.4. 0707-04 4.1		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie NA2XY-J 4x70 mm ² zasilanie 230	m m	 230,00	
					RAZEM	230,00
314	KNNR 5 d.4. 0707-01 4.1		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKXS 4x 6mm ² -oświetlenie 102	m m	 102,00	
					RAZEM	102,00
315	KNNR 5 d.4. 0707-03 4.1		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie NA2XH 5x35 mm ² fotowoltaika warsztat 172	m m	 172,00	
					RAZEM	172,00
316	KNNR 5 d.4. 0707-03 4.1		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YnAKXS 5x25 mm ² fotowoltaika szkoła 40	m m	 40,00	
					RAZEM	40,00
317	KNNR 5 d.4. 0705-01 4.1		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 10	m m	 10,00	
					RAZEM	10,00
318	KNNR 5 d.4. 0715-03 4.1		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YnAKXS5x25 mm ² fotowoltaika Hala 20	m m	 20,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	20,00
319	KNNR 5 d.4. 0702-02 4.1		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			630	m ³	630,00	
					RAZEM	630,00
320	KNNR 5 d.4. 0726-10 4.1		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
321	KNNR 5 d.4. 0726-09 4.1		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
322	KNNR 5 d.4. 1001-01 4.1		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg SAL 6	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
323	KNNR 5 d.4. 1004-02 4.1		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku ROSA Iskra LED PROG 12W 5000K SP	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
324	KNNR 5 d.4. 0605-02 4.1		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat. gruntu III	m		
			102	m	102,00	
					RAZEM	102,00
325	KNNR 5 d.4. 0605-08 4.1		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
			6	m	6,00	
					RAZEM	6,00
326	KNNR 5 d.4. 1302-04 4.1		Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
			5	odc.	5,00	
					RAZEM	5,00
327	KNNR 5 d.4. 1304-01 4.1		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
328	KNNR 5 d.4. 1305-01 4.1		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1,00	
					RAZEM	1,00
4.4.	2		Tablice rozdzielcze			
329	KNNR-W 5- d.4. 08 0401-08 4.2 analogia		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
			8	aparat	8,00	
					RAZEM	8,00
330	KNNR-W 5- d.4. 08 0404-08 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RG	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
331	KNNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża R1	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
332	KNNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RO1	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
333	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RO2	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
334	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RO3	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
335	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RCW	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
336	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RW	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
337	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RCO	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
338	KNR-W 5- d.4. 08 0404-07 4.2		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża wy- łącznik PWP	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
4.4.			Instalacja elektryczna			
3						
339	KNNR 5 d.4. 0204-01 4.3		Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym YnDYP 3x1,5 mm2	m		
			1220	m	1220,00	
					RAZEM	1220,00
340	KNNR 5 d.4. 0204-01 4.3		Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym YnDYP 3x2,5 mm2	m		
			1030	m	1030,00	
					RAZEM	1030,00
341	KNNR 5 d.4. 0301-12 4.3		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
			191	szt.	191,00	
					RAZEM	191,00
342	KNNR 5 d.4. 0302-01 4.3		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			191	szt.	191,00	
					RAZEM	191,00
343	KNNR 5 d.4. 0306-03 4.3		Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			82	szt.	82,00	
					RAZEM	82,00
344	KNNR 5 d.4. 0306-04 4.3		Łączniki żaluzjowe	szt.		
			13	szt.	13,00	
					RAZEM	13,00
345	KNNR 5 d.4. 0308-05 4.3		Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
			19	szt.	19,00	
					RAZEM	19,00
346	KNNR 5 d.4. 0308-03 4.3		Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
			80	szt.	80,00	
					RAZEM	80,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
347	KNNR 5 d.4. 0308-08 4.3		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewo- dów do 10 mm ²	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
348	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe przykręcane E1- LED-236 W	kpl.		
			32	kpl.	32,00	
					RAZEM	32,00
349	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe przykręcane C1- LED-30 W	kpl.		
			43	kpl.	43,00	
					RAZEM	43,00
350	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe przykręcane D1- LED-64 W	kpl.		
			9	kpl.	9,00	
					RAZEM	9,00
351	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe przykręcane F1-LED 20 W	kpl.		
			15	kpl.	15,00	
					RAZEM	15,00
352	KNNR 5 d.4. 0503-01 4.3		Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - downlight A1-LED 36W	kpl.		
			23	kpl.	23,00	
					RAZEM	23,00
353	KNNR 5 d.4. 0503-01 4.3		Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - downlight B1-LED 38W	kpl.		
			43	kpl.	43,00	
					RAZEM	43,00
354	KNNR 5 d.4. 0503-01 4.3		Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - B2-LED 45W	kpl.		
			17	kpl.	17,00	
					RAZEM	17,00
355	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-1-7,5 W	kpl.		
			18	kpl.	18,00	
					RAZEM	18,00
356	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-2-7,5 W	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
357	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-3-7,5 W	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
358	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-4-7,5 W	kpl.		
			12	kpl.	12,00	
					RAZEM	12,00
359	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne AW1-7,5 W	kpl.		
			24	kpl.	24,00	
					RAZEM	24,00
360	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne AW2-7,5 W	kpl.		
			14	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
361	KNNR 5 d.4. 0502-02 4.3		Oprawy oświetleniowe awaryjne AW3-7,5 W	kpl.		
			3	kpl.	3,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,00
4.4.			Połączenia wyrównawcze			
362 d.4. 4.4	KNR 5-08 0619-06		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-plaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
363 d.4. 4.4	KNR 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton.	m		
			4	m	4,00	
					RAZEM	4,00
364 d.4. 4.4	KNR 5-08 0814-01		Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
365 d.4. 4.4	KNR 5-08 0814-02		Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
366 d.4. 4.4	KNR 5-08 0620-01		Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
367 d.4. 4.4	KNR 5-08 0812-02		Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
368 d.4. 4.4	KNR 5-08 0401-01		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
			2	aparat	2,00	
					RAZEM	2,00
369 d.4. 4.4	KNR 5-08 0402-02		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
4.4.			Nagłośnienie			
370 d.4. 4.5	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
			120	m	120,00	
					RAZEM	120,00
371 d.4. 4.5	KNR 5-08 0404-07		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża szafa rack 22 U	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
372 d.4. 4.5	KNR 5-08 0402-01		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg wzmacniacz 480 W 100v	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
373 d.4. 4.5	KNR 5-08 0402-01		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg mikser	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
374 d.4. 4.5	KNR 5-08 0402-01		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg odtwarzacz	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
375 d.4. 4.5	KNR 5-08 0402-01		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg mikrofon bezprzewodowy	szt.		
			2	szt.	2,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,00
376 d.4. 4.5	KNR 5-08 0402-04		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) głośnik	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
377 d.4. 4.5	KNR 5-06 0501-01		Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj.	zesp.		
			1	zesp.	1,00	
					RAZEM	1,00
4.4. 6			Instalacja SSWiN			
378 d.4. 4.6	KNR AL-01 0101-05		Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozoru	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
379 d.4. 4.6	KNR AL-01 0201-05		Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
380 d.4. 4.6	KNR AL-01 0208-03		Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura sztyfowa	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
381 d.4. 4.6	KNR AL-01 0202-01		Montaż czujki stłuczenia szkła - akustyczna	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
382 d.4. 4.6	KNR AL-01 0113-11		Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
383 d.4. 4.6	KNR AL-01 0203-02		Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
384 d.4. 4.6	KNR AL-01 0108-01		Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
385 d.4. 4.6	KNR AL-01 0604-02		Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
386 d.4. 4.6	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
			980	m	980,00	
					RAZEM	980,00
4.4. 7			Instalacja CCTV			
387 d.4. 4.7			KAMERA WANDALOODPORA WEWNĘTRZNA BCS-DMIP5401IR-Ai	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
388 d.4. 4.7			KAMERA WANDALOODPORA WEWNĘTRZNA BCS-TIP8401IR-Ai	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
389 d.4. 4.7			KAMERA WANDALOODPORA ZEWNĘTRZNA BCS-TIP5801IR-V-E-Ai	szt.		
			4	szt.	4,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,00
390 d.4. 4.7			REJESTRATOR IP 64 KANAŁY +eSATA H.265 / H.264 / MJPEG	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
391 d.4. 4.7			SWITCH PRZEŁĄCZNIK 24PORTOWY POE	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
392 d.4. 4.7			PATCH PANEL RJ-45 PP-24/RJ-C/FTP	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
393 d.4. 4.7			SZAFA RACK WISZĄCA -6U/600 CZARNA	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4,00
394 d.4. 4.7			DYSK DO REJESTRATORA HDD- 10TB 24/7 WESTERN DIGITAL	szt		
			8	szt	8,00	
					RAZEM	8,00
395 d.4. 4.7			MONITOR 42"NEC MULTISYNC E424	szt		
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
396 d.4. 4.7			PRZEWÓD F/UTP cal. 6e	szt		
			2000	szt	2000,00	
					RAZEM	2000,00
397 d.4. 4.7			KORYTA KABLOWE	szt		
			100	szt	100,00	
					RAZEM	100,00
398 d.4. 4.7			MONTAŻ OKABLOWANIA SIECI LOGICZNEJ ELEKTRYCZNEJ ORAZ RNN	szt		
			3000	szt	3000,00	
					RAZEM	3000,00
399 d.4. 4.7			POMIARY ELEKTRYCZNE ORAZ SIECI TELEINFORMATYCZNEJ WRAZ Z WYKONANIEM DOKUMENTACJI	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
4.4. 8			Nakłady dodatkowe			
400 d.4. 4.8	Oplata		Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe, dopuszczenia i wyłączenia li- nii nN, inne.	kpl		
			1,00	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
4.4. 9			Pomiary kontrolne			
401 d.4. 4.9	KNR 4-03 1202-01		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			62	po- miar.	62,00	
					RAZEM	62,00
402 d.4. 4.9	KNR 4-03 1202-02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektryczne- go niskiego napięcia	po- miar.		
			14	po- miar.	14,00	
					RAZEM	14,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
403	KNR 4-03 d.4. 1203-01 4.9		Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
			6	odc.	6,00	
					RAZEM	6,00
404	KNR-W 4- d.4. 03 1209-02 4.9		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
			99	prób.	99,00	
					RAZEM	99,00
405	KNR-W 4- d.4. 03 1205-04 4.9		Następny pomiar instalacji odgromowej	po- miar.		
			10	po- miar.	10,00	
					RAZEM	10,00
406	KNR 13-21 d.4. 0301-03 4.9		Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok. na sta- nowisku	kpl. pom.		
			30	kpl. pom.	30,00	
					RAZEM	30,00
407	KNR 4-03 d.4. 1205-03 4.9		Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	po- miar.		
			1	po- miar.	1,00	
					RAZEM	1,00
408	KNR 4-03 d.4. 1205-01 4.9		Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			1	po- miar.	1,00	
					RAZEM	1,00
409	KNR 4-03 d.4. 1205-02 4.9		Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	po- miar.		
			3	po- miar.	3,00	
					RAZEM	3,00
4.4.			Instalacja ogromowa			
10						
410	KNR-W 5- d.4. 08 0611-01 4.10		Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat. I-II	m		
			130	m	130,00	
					RAZEM	130,00
411	KNR-W 5- d.4. 08 0604-06 4.10		Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym gontem	m		
			140	m	140,00	
					RAZEM	140,00
412	KNR-W 5- d.4. 08 0607-04 4.10		Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budyn- kach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm	m		
			120	m	120,00	
					RAZEM	120,00
413	KNR-W 5- d.4. 08 0607-09 4.10		Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budyn- kach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120 mm ²	m		
			1,5*9	m	13,50	
					RAZEM	13,50
414	KNR-W 5- d.4. 08 0619-01 4.10		Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
415	KNR-W 5- d.4. 08 0619-03 4.10		Montaż złączy naprzężających na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
416	KNR-W 5- d.4. 08 0619-06 4.10		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
			9	szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
4.5			Instalacja grzewcza			
417	kal. indywi- d.4. dualna 5		odcięcie zasilania z istniejącej wymiennikowni	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
418	kal. indywi- d.4. dualna 5		wykonanie wymiennikowni c.o. zasilanej z sieci ciepłowniczej o mocy 600 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
419	KNR-W 2- d.4. 15 0404-02 5		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - instalacja grzejnikowa	m		
			200	m	200,00	
					RAZEM	200,00
420	KNR-W 2- d.4. 15 0404-04 5		Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - instalacja ogrzewania podłogowego	m		
			300	m	300,00	
					RAZEM	300,00
421	KNR 2-15 d.4. 0408-04 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32-40 mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
422	KNR 2-15 d.4. 0408-03 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
423	KNZ-15 27- d.4. 02 5		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			200	m	200,00	
					RAZEM	200,00
424	KNZ-15 29- d.4. 04 5		Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			300	m	300,00	
					RAZEM	300,00
425	KNR INS- d.4. TAL 0411- 5 01 analogia		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego - 6 obwodów z siłownikami	kpl.		
			5	kpl.	5,00	
					RAZEM	5,00
426	KNR 0-31 d.4. 0301-02 5		Montaż ogrzewania podłogowego - układ wężownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C <i>parter</i> 10,10+36,02+5,29+40,10+19,49+6,50+24,52+16,10+24,01+15,66+5,87 <i>I piętro</i> 57,46+8,75+13,83+25,50+17,96+17,96+26,43	m ² m ² m ²	 203,66 167,89	
					RAZEM	371,55
427	KNR 0-31 d.4. 0308-07 5		Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²		
			371,55	m ²	371,55	
					RAZEM	371,55
428	KNR-W 2- d.4. 15 0418-01 5		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
429	KNR-W 2- d.4. 15 0418-05 5		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm <i>parter</i>	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4 I piętro	szt.	4,00	
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	11,00
430	KNR-W 2- d.4. 15 0412-02		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
5			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
431	KNR-W 2- d.4. 15 0406-05		Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
5			510	m	510,00	
					RAZEM	510,00
4.6			Wentylacja mechaniczna			
432	kal. indywi- dualna		Dostawa i montaż gruntowego wymiennika ciepła wraz z zabudową pompki czerpni wolnostojących, central wentylacyjnych z powietrzną pompą ciepła i nagrzewnicą wtórną - 3x3000 m3	kpl.		
6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
433	kalk. indy- dualna		dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła o wydajności 4000 m3/h - wraz z automatyką i włączeniem do instalacji grzewczej - zaplecze sali+łącznik	kpl.		
6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
434	kalk. indy- dualna		dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej o wydajności 2000 m3/h - wraz z automatyką - powietrzanie sali	kpl.		
6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
435	KNR-W 2- d.4. 17 0146-05		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
6			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
436	KNR-W 2- d.4. 17 0146-05		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
6			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
437	kalk. indy- dualna		uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl.		
6			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
438	KNR-W 2- d.4. 17 0123-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 500 mm - udział kształtek do 55 % - montaż w maszynowni	m ²		
6	z.o.3.7. 9905-1 analogia		<i>przewody izolowane</i> 36,0*3,14*0,5	m ²	56,52	
			<i>przewody bez izolacji</i> 13,0*3,14*0,5	m ²	20,41	
					RAZEM	76,93
439	KNR-W 2- d.4. 17 0122-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - przewody pod stropem hali	m ²		
6	z.o.3.2. 9901-12 analogia		<i>przewody bez izolacji</i> 117,42*3,14*0,5	m ²	184,35	
					RAZEM	184,35
440	KNR-W 2- d.4. 17 0122-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w maszynowni	m ²		
6	z.o.3.7. 9905-1		<i>przewody bez izolacji</i> 2,0*3,14*0,4	m ²	2,51	
			<i>przewody w izolacji</i> 23,0*3,14*0,4	m ²	28,89	
					RAZEM	31,40

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
441	KNR-W 2- d.4. 17 0122-04 6 z.o.3.2. 9901-12		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m <i>przewody bez izolacji</i> 27,0*3,14*0,4 <i>przewody w izolacji</i> 60,0*3,14*0,4	m ² m ² m ²	 33,91 75,36	
					RAZEM	109,27
442	KNR-W 2- d.4. 17 0122-04 6		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % <i>przewody bez izolacji</i> 14,0*3,14*0,4 <i>przewody w izolacji</i> 125*3,14*0,4	m ² m ² m ²	 17,58 157,00	
					RAZEM	174,58
443	KNR-W 2- d.4. 17 0122-04 6 z.o.3.2. 9901-12 analogia		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 350 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m <i>bez izolacji</i> 13,0*3,14*0,35	m ² m ²	 14,29	
					RAZEM	14,29
444	KNR-W 2- d.4. 17 0122-04 6		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 9,0*3,14*0,35	m ² m ²	 9,89	
					RAZEM	9,89
445	KNR-W 2- d.4. 17 0122-03 6 z.o.3.2. 9901-12		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m <i>bez izolacji</i> 20,0*3,14*0,315	m ² m ²	 19,78	
					RAZEM	19,78
446	KNR-W 2- d.4. 17 0122-03 6		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 16,0*3,14*0,315 <i>w izolacji</i> 14,0*3,14*0,315	m ² m ² m ²	 15,83 13,85	
					RAZEM	29,68
447	KNR-W 2- d.4. 17 0122-03 6 analogia		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 40,0*3,14*0,25 <i>w izolacji</i> 17,0*3,14*0,25	m ² m ² m ²	 31,40 13,35	
					RAZEM	44,75
448	KNR-W 2- d.4. 17 0122-02 6		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 90,0*3,14*0,2 <i>w izolacji</i> 22,0*3,14*0,20	m ² m ² m ²	 56,52 13,82	
					RAZEM	70,34
449	KNR-W 2- d.4. 17 0122-02 6 analogia		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 83,0*3,14*0,16	m ² m ²	 41,70	
					RAZEM	41,70
450	KNR-W 2- d.4. 17 0122-02 6 analogia		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 42,0*3,14*0,125	m ² m ²	 16,49	
					RAZEM	16,49

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
451	KNR-W 2- d.4. 17 0122-01 6		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % <i>bez izolacji</i> 66,0*3,14*0,1	m ² m ²	 20,72	
					RAZEM	20,72
452	KNR-W 2- d.4. 16 0303-09 6 z.o.3.1.1. 9902-12		Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.219-324 mm - na wysokości 8-15 m 56,52+28,89+75,36+157,0+13,85+13,35+13,82	m ² m ²	 358,79	
					RAZEM	358,79
453	KNR-W 2- d.4. 16 0601-03 6 z.o.3.1.1. 9902-12		Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. ponad 191 mm - na wysokości 8-15 m 358,79	m ² m ²	 358,79	
					RAZEM	358,79
454	KNR-W 2- d.4. 17 0131-04 6		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
455	KNR-W 2- d.4. 17 0131-03 6 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
456	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 6		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 10	szt. szt.	 10,00	
					RAZEM	10,00
457	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 6 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 160 mm 8	szt. szt.	 8,00	
					RAZEM	8,00
458	KNR-W 2- d.4. 17 0131-02 6 analogia		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm 15	szt. szt.	 15,00	
					RAZEM	15,00
459	KNR-W 2- d.4. 17 0131-01 6		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 11	szt. szt.	 11,00	
					RAZEM	11,00
460	KNR-W 2- d.4. 17 0136-02 6 analogia		Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 160 mm - kłapa pożarowa 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
461	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - średnicy 100 mm 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00
462	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - średnicy 125 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
463	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - średnicy 160 mm 18	szt. szt.	 18,00	
					RAZEM	18,00
464	KNR-W 2- d.4. 17 0138-01 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - średnicy 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
465	KNR-W 2- d.4. 17 0138-02 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewo- dów stalowych i aluminiowych - 350x150mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
466	KNR-W 2- d.4. 17 0138-02 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewo- dów stalowych i aluminiowych - 450x150mm	szt.		
			8	szt.	8,00	
					RAZEM	8,00
467	KNR-W 2- d.4. 17 0138-03 6		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewo- dów stalowych i aluminiowych - 600x150	szt.		
			40	szt.	40,00	
					RAZEM	40,00
468	KNR-W 2- d.4. 17 0155-05 6		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 500 mm	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
469	KNR-W 2- d.4. 17 0155-04 6		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
			7	szt.	7,00	
					RAZEM	7,00
470	KNR-W 2- d.4. 17 0155-03 6		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
471	KNR 2-17 d.4. 0204-01 6 analogia		Wentylatory kanałowe o średnicy otworu ssącego do 100 mm - dodać cenę wentylatora	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
472	KNR 2-17 d.4. 0204-02 6 analogia		Wentylatory kanałowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm - średni- cy 160 mm - dodać cenę wentylatora	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
473	KNR 2-17 d.4. 0204-03 6 analogia		Wentylatory kanałowe średnicy 250 mm - dodać cenę wentylatora	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
474	KNR-W 2- d.4. 17 0149-01 6		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w ukła- dach kanałowych	szt.		
			2+2	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
475	KNR-W 2- d.4. 17 0149-02 6		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w ukła- dach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
5			Budowa łącznika - stan surowy			
5.1			Roboty ziemne			
476	KNR 2-01 d.5. 0122-01 1		Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizin- nym	m ³		
			180,74	m ³	180,74	
					RAZEM	180,74
477	KNR 2-01 d.5. 0126-01 1 0126-02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za po- mocą spycharek	m ²		
			180,74	m ²	180,74	
					RAZEM	180,74
478	KNR 2-01 d.5. 0206-02 1 0214-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odległość 4 km <i>ławy fundamentowe</i> 1,2*1,2*(11,98+15,81+1,50+5,07+13,22+6,42+6,26+1,86+4,08+2,70)	m ³		
				m ³	99,22	
					RAZEM	99,22

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
479	KNR 2-31 d.5. 0103-04 1		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			99,22/1,2	m ²	82,68	
					RAZEM	82,68
480	KNR-W 2- d.5. 18 0408-05 1 analogia		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - przepusty instalacyjne pod łącznikiem i budynkiem hali	m		
			45	m	45,00	
					RAZEM	45,00
481	KNR-W 2- d.5. 18 0524-01 1		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
482	KNR 2-28 d.5. 0501-09 1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			(0,6*0,6-3,14*0,315*0,315/4)*45	m ³	12,69	
					RAZEM	12,69
5.2			Roboty fundamentowe			
483	KNR 2-02 d.5. 0201-03 2 analogia		Chudy beton	m ³		
			0,1*99,22	m ³	9,92	
					RAZEM	9,92
484	KNR 2-02 d.5. 0201-01 2		Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
			0,6*0,4*(11,98+15,81+1,50+5,07+13,22+6,42+6,26+1,86+4,08+2,70)	m ³	16,54	
					RAZEM	16,54
5.3			Wykonanie podwalin żelbetowych			
485	KNR 2-02 d.5. 0202-01 3 analogia		Podwaliny żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
			0,3*1,2*(11,00+2,43+1,89+4,01+12,61+15,72+1,50+5,22+19,15+1,11+6,81)	m ³	29,32	
					RAZEM	29,32
486	KNR 2-02 d.5. 0290-04 3		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			7,02	t	7,02	
					RAZEM	7,02
5.4			roboty izolacyjne części podziemnej			
487	KNR 2-02 d.5. 0602-09 4		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		
			16,54/0,4	m ²	41,35	
					RAZEM	41,35
488	KNR 2-02 d.5. 0603-09 4		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		
			1,2*(11,00+2,43+1,89+4,01+12,61+15,72+1,50+5,22+19,15+1,11+6,81)*2	m ²	195,48	
					RAZEM	195,48
489	KNR 2-02 d.5. 0603-10 4		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²		
			195,48	m ²	195,48	
					RAZEM	195,48
490	KNR-W 2- d.5. 02 0608-08 4 analogia		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, wodoodpornych gr 10 mocowane na kleju bitumicznym	m ²		
			1,2*(12,61+15,72+1,5*2+13,22)	m ²	53,46	
					RAZEM	53,46
491	KNR-W 2- d.5. 02 0608-08 4 analogia		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, wodoodpornych gr 5 mocowane na kleju bitumicznym - dylatacja	m ²		
			1,2*(11,00+5,67+6,24)	m ²	27,49	
					RAZEM	27,49
492	KNR-W 3 d.5. 0207-01 4		Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntuowania powierzchni	m ²		
			53,46	m ²	53,46	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	53,46
493	NNRNKB d.5. 202 0618- 4 01		(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewal- nej	m ²		
			0,3*(11,00+2,43+1,89+4,01+12,61+15,72+1,50+5,22+19,15+1,11+ 6,81)	m ²	24,44	
					RAZEM	24,44
5.5			zasypywanie wykopów			
494	KNR 2-02 d.5. 1101-07 5		Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m ³		
			0,5*(146,83+3,15)	m ³	74,99	
					RAZEM	74,99
495	KNR 2-01 d.5. 0230-01 5		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na od- ległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			119,86*0,3	m ³	35,96	
					RAZEM	35,96
496	KNR 4-01 d.5. 0108-06 5 0108-08		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km grunt.kat. III	m ³		
			119,86*0,7	m ³	83,90	
					RAZEM	83,90
497	kal. własna d.5. 5		opłata za składowanie ziemi	m ³		
			83,90	m ³	83,90	
					RAZEM	83,90
5.6			roboty murowe			
498	KNR 4-01 d.5. 0354-08 6		Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
			3,50*5,53	m ²	19,36	
					RAZEM	19,36
499	KNR 4-01 d.5. 0354-04 6		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 wraz z parapetem zewnętrznym i wewnętrznym	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
500	KNR 4-01 d.5. 0304-01 6		Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m ³		
			0,25*(3,50*5,53-1,92*2,08+0,6*1,8)	m ³	4,11	
					RAZEM	4,11
501	KNR 4-01 d.5. 0711-02 6		Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cemen- towo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z ceg- ły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 2 m2 w 1 miejs- cu)	m ²		
			0,6*1,8	m ²	1,08	
					RAZEM	1,08
502	KNR 4-01 d.5. 0711-03 6		Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cemen- towo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z ceg- ły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejs- cu)	m ²		
			3,50*5,53-1,92*2,08	m ²	15,36	
					RAZEM	15,36
503	KNR 4-01 d.5. 0708-02 6		Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cemen- towo-wapiennej na ościeżach szerokości do 25 cm	m		
			2,08*2+1,92	m	6,08	
					RAZEM	6,08
504	KNR 0-27 d.5. 0160-03 6		Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 30 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m ²		
			3,75*(12,47+16,87+4,65+1,39+20,50+5,22+1,50+2,51+12,30) -(1,92*2,08+1,0*2,08+2,0*1,43+1,92*2,08*2+2,00*2,08*2+1,12*2,08)	m ² m ²	290,29 -27,57	
					RAZEM	262,72
505	KNR 2-02 d.5. 0213-13 6 analogia		ryle i wieńce żelbetowe w ścianach	m ³		
			0,3*0,22*(12,47+16,87+4,65+1,39+20,50+5,22+1,50+2,51+12,30)	m ³	5,11	
					RAZEM	5,11

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
506	KNR 2-02 d.5. 0126-01 6		Otworki na okna w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
507	KNR 2-02 d.5. 0126-02 6		Otworki na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
			5	szt	5,00	
					RAZEM	5,00
508	KNR 2-02 d.5. 0126-05 6		Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
			2*2,25*6	m	27,00	
			2*1,5	m	3,00	
					RAZEM	30,00
509	KNR 2-02 d.5. 0290-04 6		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			0,45	t	0,45	
					RAZEM	0,45
5.7			roboty żelbetowe			
510	KNR 2-02 d.5. 0211-01 7		Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwustronnie deskowane	m ³		
			0,3*0,3*3,25*11	m ³	3,22	
					RAZEM	3,22
511	KNR 2-02 d.5. 0216-02 7		Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu	m ²		
			212,64	m ²	212,64	
					RAZEM	212,64
512	KNR 2-02 d.5. 0216-05 7		Żelbetowe płyty stropowe, dachowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 5	m ²		
			212,64	m ²	212,64	
					RAZEM	212,64
513	KNR 2-02 d.5. 0218-01 7		Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
			(1,4+0,35)*4,26*0,7	m ³	5,22	
					RAZEM	5,22
514	KNR 2-02 d.5. 0218-07 7	analogia	pochylnia dla niepełnosprawnych	m ³		
			1,2*8,5	m ³	10,20	
					RAZEM	10,20
515	KNR 2-02 d.5. 0210-05 7		Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 16 - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
			<i>schody</i> 0,3*0,6*8,14	m ³	1,47	
					RAZEM	1,47
516	KNR 2-02 d.5. 0290-04 7		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			8,4	t	8,40	
					RAZEM	8,40
5.8			montaż izolacji cieplnej dachu			
517	KNR 9-12 d.5. 0302-01 8		Izolacje cieplne dachów płaskich systemem dwuwarstwowym wentylowanym na dachu monolitycznym wykonywane płytami z wełny mineralnej.	m ²		
			212,64	m ²	212,64	
					RAZEM	212,64
5.9			Montaż pokrycia dachu wraz z obróbkami i odwodnieniem			
518	KNR AT-09 d.5. 0201-04 9	analogia	Uszczelnienie membraną PVC zgrzewaną	m ²		
			212,64	m ²	212,64	
					RAZEM	212,64
519	NNRNKB d.5. 202 0541- 9 02		(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
			0,5*(12,92+4,65+1,62+20,50+5,67+6,35+1,5*2+8,72+13,47)	m ²	38,45	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	38,45
520	KNR-W 2- d.5. 02 0522-02 9 analogia		Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm - montaż z gotowych elemen- tów z blachy stalowej ocynkowanej i z blachy z cynku/tytancynku 13,47+8,72+5,38+12,69	m m	 40,26	
					RAZEM	40,26
521	KNR-W 2- d.5. 02 0529-02 9		Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy tytan-cynk 3*4,5	m m	 13,50	
					RAZEM	13,50
5.10			Ułożenie dachu zielonego			
522	KNR AT-09 d.5. 0203-01 10 analogia		Dachy zielone - wykonanie dachu zielonego ekstensywnego 212,64	m ² m ²	 212,64	
					RAZEM	212,64
6			Budowa łącznika - stan wykończeniowy			
6.1			Montaż stolarki okiennej i drzwi			
523	KNR 0-19 d.6. 1024-08 z 1 sz. 2.3.		Montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych z naświet- lem oszklonych na budowie - szkło 3 szybowe - drzwi zewnętrzne - UWAGA - wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu na tzw. ciepłej podwalinie D3 1,92*2,08	m ² m ²	 3,99	
					RAZEM	3,99
524	KNR 0-19 d.6. 1024-06 z 1 sz. 2.3. analogia		Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych oszklonych na budowie - szkło 3 szybowe - drzwi EI60S200 1,14*2,08	m ² m ²	 2,37	
					RAZEM	2,37
525	KNR 0-19 d.6. 1024-04 z 1 sz. 2.3.		Montaż okien aluminiowych o pow. do 3.0 m ² oszklonych na budowie - szklenie 3 szybowe; UWAGA - wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu - Okna EI60 O3 2,00*1,43 O4 2,00*2,08*2	m ² m ² m ²	 2,86 8,32	
					RAZEM	11,18
526	KNR-W 2- d.6. 02 1025-03 1 analogia		Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnątrzlokalowych, regulowane z uszczelkami - jednoskrzydłowe EI60- rozdzielnia elektryczna D9-R 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
527	KNR-W 2- d.6. 02 1022-01 1		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe, wzmocnione fabrycznie wykończone - EI60 D9-R 1	m ² m ²	 1,00	
					RAZEM	1,00
528	KNR 2-02 d.6. 0129-02 1		Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
529	KNR 2-02 d.6. 0129-02 1		Obsadzenie prefabrykowanych podokienników, długości ponad 1 m - zewnętrzne 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
530	KNR 2-02 d.6. 1610-01 1		Rusztowania ramowe przyściennie RR - 1/30 wysokości do 10 m 4,26*45,0+6,74*7,79+7,12*17,32	m ² m ²	 367,52	
					RAZEM	367,52
6.2			Docieplenie elewacji budynku			
531	KNR 0-23 d.6. 2613-09 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - zamocowanie listwy cokołowej 1,65+15,71+13,15+1,50*2+0,7	m m	 34,21	
					RAZEM	34,21

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
532	KNR 0-23 d.6. 2613-01 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian 4,10*(12,65+15,71+13,15+1,50*2) -(2,00*1,43+1,92*2,08+2,0*2,08*2+1,12*2,08)	m ² m ² m ²	 182,49 -17,50	
					RAZEM	164,99
533	KNR 0-23 d.6. 2613-04 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przymocowa- nie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z cegły 5*(4,10*(12,65+15,71+13,15+1,50*2)-(2,00*1,43+1,92*2,08+2,0*2,08* 2+1,12*2,08))	szt. szt.	 824,94	
					RAZEM	824,94
534	KNR 0-23 d.6. 2613-06 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 164,99	m ² m ²	 164,99	
					RAZEM	164,99
535	KNR 0-23 d.6. 2613-08 2		Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - ochrona na- rożników wypukłych kątownikiem metalowym 4,10*2+1,43*2+2,0+2,08*2*2+2,0*2+2,08*2+1,12	m m	 30,66	
					RAZEM	30,66
536	KNR 0-17 d.6. 0930-01 2		Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa- nałożenie na podłoże farby gruntującej - pierwsza warstwa 164,99	m ² m ²	 164,99	
					RAZEM	164,99
537	KNR 0-17 d.6. 0930-03 2 KNR 2-02 z.sz. 5.6. 9911		Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa, silikatowa grubości ok. 2.0 mm wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płas- kich i powierzchniach poziomych . 164,99	m ² m ²	 164,99	
					RAZEM	164,99
6.3			instalacja elektryczna - oświetlniowa, gniazd wytkowych, teletechniczna, nagłośnieniowa, alar- mowa, monitoringu,			
538	KNNR 5 d.6. 0302-01 3		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
539	KNNR 5 d.6. 0306-03 3		Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 3	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
540	KNNR 5 d.6. 0503-01 3		Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - downlight B1-LED 38W 15	kpl. kpl.	 15,00	
					RAZEM	15,00
541	KNNR 5 d.6. 0502-02 3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-1-7,5 W 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
542	KNNR 5 d.6. 0502-02 3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-2-7,5 W 2	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
543	KNNR 5 d.6. 0502-02 3		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-4-7,5 W 4	kpl. kpl.	 4,00	
					RAZEM	4,00
544	KNNR 5 d.6. 0502-02 3		Oprawy oświetleniowe awaryjne AW1-7,5 W 4	kpl. kpl.	 4,00	
					RAZEM	4,00
545	KNNR 5 d.6. 0502-02 3		Oprawy oświetleniowe awaryjne AW3-7,5 W	kpl.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
546	KNNR 5 d.6. 0204-01 3		Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym YnDYP 3x1,5 mm ²	m		
			100	m	100,00	
					RAZEM	100,00
547	KNR 4-03 d.6. 1202-01 3		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			3	po- miar.	3,00	
					RAZEM	3,00
6.4			roboty tynkarskie			
548	NNRNKB d.6. 202 2608- 4 08 analogia		osadzenie narożników ochronnych	m		
			3,67+1,43*2+2,0+1,92+2,08*2+2,0*2+2,08*2*2+1,12+2,08*2	m	32,21	
					RAZEM	32,21
549	KNR-W 2- d.6. 02 0804-01 4		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m ²		
			3,07*(2,51*2+3,55+2,76+2,49+8,95)	m ²	69,90	
			3,67*(4,65+1,44+20,20+4,92+16,71+5,56)	m ²	196,27	
					RAZEM	266,17
550	KNR 2-02 d.6. 0804-02 z. 4 sz. 5.4. 9910-01		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach.	m ²		
			7,77*(0,3+0,6*2)	m ²	11,66	
					RAZEM	11,66
6.5			roboty posadzkowe			
551	KNR 2-02 d.6. 1101-01 z. 5 sz. 5.4. 9913		Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie.	m ³		
			0,2*(146,83+3,15)	m ³	30,00	
					RAZEM	30,00
552	KNR 2-02 d.6. 0290-04 5		Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
			0,38	t	0,38	
					RAZEM	0,38
553	NNRNKB d.6. 202 0618- 5 03		(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o pow.ponad 5 m ²	m ²		
			146,83+3,15	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98
554	KNR-W 2- d.6. 02 0608-03 5		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - pierwsza warstwa - gr. 10 cm	m ²		
			149,98	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98
555	KNR-W 2- d.6. 02 0608-03 5		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - druga warstwa - gr. 10 cm	m ²		
			149,98	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98
556	KNR-W 2- d.6. 02 0606-01 5		Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²		
			149,98	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98
557	KNR-W 2- d.6. 02 1116-02 5 1116-07		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm; zbrojone siatką stalową - klasa F5	m ²		
			149,98	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98
558	KNR-W 2- d.6. 02 1116-03 5		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - zmiana grubości posadzki o 10 mm - klasa F5 Krotność = 5	m ²		
			149,98	m ²	149,98	
					RAZEM	149,98

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
559 d.6. 5	KNR 0-12II 1118-06		Posadzki płytowe z kamieni sztucznych układane na klej metodą zwy- kłą 149,98-(1,40+0,35)*4,16	m ² m ²	 142,70	
					RAZEM	142,70
560 d.6. 5	KNR 0-12II 1120-02		Cokoliki płytowe z kamieni sztucznych - cokoliki 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą 2,51*2+3,55+2,76+2,49+8,95+4,65+1,44+20,20+4,92+16,71+5,56	m m	 76,25	
					RAZEM	76,25
561 d.6. 5	KNR-W 2- 02 1119-02		Okładziny schodów - prefabrykowane elementy lastryko 4,16*(0,39+0,13)*5	m ² m ²	 10,82	
					RAZEM	10,82
562 d.6. 5	KNR-W 2- 02 1129-03		Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni lastrykowych 10,82	m ² m ²	 10,82	
					RAZEM	10,82
563 d.6. 5	KNR 2-02 1219-03 analogia		Wycieraczki do obuwia wpuszczona w posadzkę- profile aluminiowe, wkład tekstylny - wymiar 180c60cm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
6.6			Roboty malarskie i okładzinowe			
564 d.6. 6	KNR 7 0702-02		Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych, dźwiękochłonnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm 149,98	m ² m ²	 149,98	
					RAZEM	149,98
565 d.6. 6	KNR AT-40 0307-01		Dyfuzyjne wymalowania farbą silikatową nakładaną ręcznie 266,17+11,66	m ² m ²	 277,83	
					RAZEM	277,83
6.7			montaż stolarki wewnętrznej			
566 d.6. 7	KNR 0-19 1024-08		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych oszklonych na budowie <i>D5 EI60 S200</i> 1,80*2,00*2	m ² m ²	 7,20	
					RAZEM	7,20
567 d.6. 7	KNR-W 2- 02 1025-03 analogia		Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych, regulowane z uszczelkami - jednoskrzydłowe EI60- wentylatorowania, wymiennikowa- nia <i>D10</i> 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
568 d.6. 7	KNR-W 2- 02 1022-01		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe, wzmocnione fabrycznie wykończone - EI60 <i>D10</i> 0,9*2,0	m ² m ²	 1,80	
					RAZEM	1,80
6.8			montaż balustrad			
569 d.6. 8	KNR 2-02 1208-02 analogia		Balustrady schodowe- konstrukcja stal nierdzewna 7,5+9,5	m m	 17,00	
					RAZEM	17,00
7			Przebudowa istniejących budynków dydaktycznych w zakresie związanym z planowaną inwestycją			
570 d.7 01 0346-05	KNR-W 4- 01 0346-05		Rozebranie ścianek z cegieł na zaprawie cementowej o grubości 1/2 ceg. 28,381	m ² m ²	 28,38	
					RAZEM	28,38
571 d.7 01 0818-05	KNR-W 4- 01 0818-05		Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 60	m ² m ²	 60,00	
					RAZEM	60,00
572 d.7 01 0812-05	KNR-W 4- 01 0812-05		Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju 45	m ² m ²	 45,00	

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	45,00
573	KNR-W 4- d.7 01 0804-07		Zerwanie posadzki cementowej	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
574	KNR-W 4- d.7 01 0701-05		Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ²	m ²		
			180	m ²	180,00	
					RAZEM	180,00
575	KNR-W 4- d.7 01 0436-03		Podstemplowanie zagrożonych stropów pojedynczymi stemplami	szt.		
			30	szt.	30,00	
					RAZEM	30,00
576	KNR-W 4- d.7 01 0436-07		Rozebranie stemplowań stropów pojedynczymi stemplami	szt.		
			30	szt.	30,00	
					RAZEM	30,00
577	KNR-W 4- d.7 01 0348-04		Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowej	m ³		
			0,4*(2,0*2,1*2+1,8*2,1)	m ³	4,87	
					RAZEM	4,87
578	KNR-W 4- d.7 01 0314-04		Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm	m		
			2,5*4*2+2,0*4	m	28,00	
					RAZEM	28,00
579	KNR-W 4- d.7 01 0109-17 0109-20		Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 10 km	m ³		
			0,15*28,40+45*0,05+105*0,1+180*0,03+4,87	m ³	27,28	
					RAZEM	27,28
580	kal. własna d.7		opłata za składowanie gruzu	m ³		
			27,28	m ³	27,28	
					RAZEM	27,28
581	KNR 4-02 d.7 0501-01		Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 15-20 mm	msc.		
			Przedmiar dodatkowy	m		45,00
			45	msc.	6,00	
			6		RAZEM	6,00
582	KNR 4-02 d.7 0509-01		Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki grzejnikowej o śr. 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
583	KNR 4-02 d.7 0516-03		Wymiana grzejnika stalowego dwupłytkowego GP-2	kpl.		
			3	kpl.	3,00	
					RAZEM	3,00
584	KNR 4-03 d.7 1116-03		Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowe-	m		
			go	m	153,00	
			153		RAZEM	153,00
585	KNR 4-03 d.7 1120-02		Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wy-	szt.		
			lotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5	szt.	16,00	
			mm ²		RAZEM	16,00
			16			
586	KNR 4-03 d.7 1124-01		Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu	szt.		
			do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.	4,00	
			4		RAZEM	4,00
587	KNR 4-03 d.7 1134-01		Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub	szt.		
			metalowym	szt.	16,00	
			16		RAZEM	16,00
588	KNNR 5 d.7 0204-01		Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w	m		
			tynku betonowym YnDYP 3x1,5 mm ²	m	240,00	
			240		RAZEM	240,00
589	KNNR 5 d.7 0301-12		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zapra-	szt.		
			wie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.	20,00	
			betonowym			
			20			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	20,00
590	KNNR 5 d.7 0302-01		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
591	KNNR 5 d.7 0306-03		Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
592	KNNR 5 d.7 0308-05		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewo- dów do 2.5 mm ²	szt.		
			15	szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
593	KNNR 5 d.7 0502-02		Oprawy oświetleniowe przykręcane E1- LED-236 W	kpl.		
			18	kpl.	18,00	
					RAZEM	18,00
594	KNNR 5 d.7 0502-02		Oprawy oświetleniowe awaryjne EW-1-7,5 W	kpl.		
			4	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
595	KNR 4-01 d.7 0716-02		Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ²	m ²		
			180	m ²	180,00	
					RAZEM	180,00
596	KNR-W 2- d.7 02 0608-03		Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - druga warstwa - gr. 5 cm	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
597	KNR-W 2- d.7 02 0606-01		Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
598	KNR-W 2- d.7 02 1116-02 1116-07		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm; zbrojone siatką stalową - klasa F5	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
599	KNR-W 2- d.7 02 1116-03		Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - zmiana grubości posadzki o 10 mm - klasa F5 Krotność = 5	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
600	KNR 0-12II d.7 1118-06		Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej metodą zwykłą	m ²		
			105	m ²	105,00	
					RAZEM	105,00
601	KNR 0-12II d.7 1120-02		Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych - cokoliki 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą	m		
			64	m	64,00	
					RAZEM	64,00
602	NNRNKB d.7 202 1134-01		(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m ²		
			130	m ²	130,00	
					RAZEM	130,00
603	NNRNKB d.7 202 1130-01		(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m ²	m ²		
			130	m ²	130,00	
					RAZEM	130,00
604	NNRNKB d.7 202 1134-01		(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m ²		
			130	m ²	130,00	
					RAZEM	130,00
605	KNR-W 2- d.7 02 1123-02		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej ru- lonowe z wywinieciem na ściany	m ²		
			130*1,2	m ²	156,00	
					RAZEM	156,00
606	KNR-W 2- d.7 02 1123-04		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin ru- lonowych	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			156,00	m ²	156,00	
					RAZEM	156,00
607	KNR 0-19 d.7 1024-08		Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych oszklonych na budowie	m ²		
			D5 EI60 S200	m ²	7,99	
			1,92*2,08*2	m ²	2,95	
			D18 EI60 S200			
			1,42*2,08			
					RAZEM	10,94
608	KNR 2-02 d.7 1610-01		Rusztowania ramowe przyściennie RR - 1/30 wysokości do 10 m	m ²		
			310	m ²	310,00	
					RAZEM	310,00
609	KNR 4-01 d.7 1204-08		Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi sta- rych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
			1250	m ²	1250,00	
					RAZEM	1250,00
610	KNR 4-01 d.7 1204-05 analogia		Gruntowanie ścian i sufitów	m ²		
			1250	m ²	1250,00	
					RAZEM	1250,00
611	KNR AT-40 d.7 0307-01		Dyfuzyjne wymalowania farbą silikatową nakładaną ręcznie	m ²		
			1250	m ²	1250,00	
					RAZEM	1250,00
8			Instalacja urządzeń fotowoltaicznych			
612			Montaż konstrukcji wsporczych	szt		
d.8			70	szt	70,00	
					RAZEM	70,00
613			Montaż paneli longisolar 450 W	szt		
d.8			280	szt	280,00	
					RAZEM	280,00
614			Montaż falownika solaredge 33.3	szt		
d.8			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
615			Montaż falownika solaredge 55K	szt		
d.8			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
616	KNNR 5 d.8 0202-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach	m		
			500	m	500,00	
					RAZEM	500,00
617	KNNR 5 d.8 0405-06		Wyłącznik PEFS-EL50H	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
618	KNNR 5 d.8 0405-06		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstruk- cją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica DC	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
619	KNNR 5 d.8 0405-06		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstruk- cją mocowaną do podłoża przez przykręcenie AC	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
9			zagospodarowanie terenu			
9.1			Budowa przyłącza wody			
620	kal. indywi- d.9. dualna 1		mechaniczne wycięcie i usunięcie nawierzchni asfaltowej w miejscu budowy przyłącza wody oraz powtórne jej odtworzenie	m ²		
			1,5*4,0	m ²	6,00	
					RAZEM	6,00
621	kal. indywi- d.9. dualna 1		rozbiórka nawierzchni chodnika wraz z krawężnikami obrzeżem oraz powtórne jego odtworzenie - w miejscu budowy przyłącza wody	m ²		
			1,5*2,10	m ²	3,15	
					RAZEM	3,15
622	KNR-W 2- d.9. 01 0801-02 1		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach za- bezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1,0*1,8*4,0	m ³	7,20	
					RAZEM	7,20
623	KNR-W 2- d.9. 01 0203-06 1 z.sz. 2.3.2 9903-04 0210-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze	m ³		
			5,0*4,0*2,0	m ³	40,00	
					RAZEM	40,00
624	KNR 2-18 d.9. 0501-02 1 analogia		Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
			1,80*3,30	m ²	5,94	
					RAZEM	5,94
625	kal. indywi- d.9. dualna 1		dostawa i zabudowa żelbetowej, szczelnej komory wodomierzowej z nakrywą	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
626	KNR 2-28 d.9. 0501-09 1 analogia		Obsypka zbiornika kruszywem dowiezionym	m ³		
			40,0-1,80*3,30*1,80	m ³	29,31	
					RAZEM	29,31
627	KNR-W 2- d.9. 18 0808-02 1		Przyłłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 80 mm	m		
			Przedmiar dodatkowy 1	przy- łącz.		1,00
			5,0	m	5,00	
					RAZEM	5,00
628	KNR-W 2- d.9. 18 0202-02 1		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane ołowiem o śr. 80 mm z nasuwką	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
629	KNR-W 2- d.9. 15 0123-05 1		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
630	KNR-W 2- d.9. 15 0132-08 1 analogia		Zawory wrzeionowe proste instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
631	KNR-W 2- d.9. 15 0132-08 1 analogia		Zawory wrzecionowe proste instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
632	KNR-W 2- d.9. 15 0132-05 1 analogia		Zawór antyskażeniowy type EA DN40	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
633	KNR-W 2- d.9. 15 0132-07 1 analogia		Zawór antyskażeniowy typu BA DN 65	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
634	KNR-W 2- d.9. 15 0132-07 1 analogia		Filtr siatkowy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
635	KNR-W 2- d.9. 15 0130-07 1 analogia		Zawory wrzecionowe proste instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
636	KNR-W 2- d.9. 15 0132-07 1 analogia		Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa DN80	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
637	KNR-W 2- d.9. 15 0127-04 1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1,00
			1	m	10,00	
			10			
					RAZEM	10,00
638	KNR-W 2- d.9. 15 0128-02 1		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			10	m	10,00	
					RAZEM	10,00
639	KNR 2-18 d.9. 0803-01 1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200m		
			0,05	odc. 200m	0,05	
					RAZEM	0,05
9.2			budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej			
640	kal. indywi- d.9. dualna 2		budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej - przygotowanie projektu oraz wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu, koszt zajęcia pasa drogowego, roboty ziemne, wpięcie przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, ułożenie rurociągu DN 200 długości 22 m, zabudowa dwóch studni przelotowych wykonanie obsypki piaskowej, zasypaanie wykopu z zagęszczaniem zasyпки warstwami, odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
641	kal. indywi- d.9. dualna 2		mechaniczne wycięcie i usunięcie nawierzchni asfaltowej w miejscu budowy przyłącza wody oraz powtórne jej odtworzenie	m ²		
			2,0*6,0	m ²	12,00	
					RAZEM	12,00
642	kal. indywi- d.9. dualna 2		rozbiórka nawierzchni chodnika wraz z krawężnikami obrzeżem oraz powtórne jego odtworzenie - w miejscu budowy przyłącza wody	m ²		
			2,0*2,50	m ²	5,00	
					RAZEM	5,00
643	KNR-W 2- d.9. 01 0801-02 2		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
			1,50*2,50*(3,87+9,29+8,75+1,50)	m ³	87,79	
					RAZEM	87,79
644	KNR-W 2- d.9. 18 0513-01 2		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
			4	stud.	4,00	
					RAZEM	4,00
645	KNR-W 2- d.9. 18 0517-01 2 analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego średnicy 425 mm z nakrywą żeliwną	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
646	KNR-W 2- d.9. 18 0408-03 2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			3,87+9,29+8,75	m	21,91	
					RAZEM	21,91
647	KNR-W 2- d.9. 18 0408-02 2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja deszczowa w obrębie atrium	m		
			1,50	m	1,50	
					RAZEM	1,50
648	KNR-W 2- d.9. 18 0520-03 2 analogia		Kłapy burzowe DN200	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
649	KNR 2-28 d.9. 0501-09 2		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			0,15*3,14*0,2*21,91+0,15*3,14*0,16*1,50	m ³	2,18	
					RAZEM	2,18
9.3			wykonanie drogi dojazdowej z miejscami postojowymi			
650	KNR 2-31 d.9. 0101-01 3 0101-02		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 40 cm	m ²		
			598,82+112,50+75,0	m ²	786,32	
					RAZEM	786,32
651	KNR 2-31 d.9. 0104-03 3		Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
			786,32	m ²	786,32	
					RAZEM	786,32
652	KNR 2-31 d.9. 0114-01 3		Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			786,32+450,27	m ²	1236,59	
					RAZEM	1236,59
653	KNR 2-31 d.9. 0402-03 3		Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
			0,3*0,2*180	m ³	10,80	
					RAZEM	10,80
654	KNR 2-31 d.9. 0403-03 3		Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			180	m	180,00	
					RAZEM	180,00
655	KNR 2-31 d.9. 0407-04 3		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			82	m	82,00	
					RAZEM	82,00
656	KNR 0-11 d.9. 0316-02 3		Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce z mułu bazaltowego grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			1236,59-112,50-75,0	m ²	1049,09	
					RAZEM	1049,09
657	KNR 0-11 d.9. 0316-02 3 analogia		Nawierzchnie z płyt ażurowych - miejsca postojowe	m ²		
			112,50+75,00	m ²	187,50	
					RAZEM	187,50
9.4			wykonanie dojeżdż do budynków			
658	KNR 2-31 d.9. 0104-03 4		Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach - grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
			26,27	m ²	26,27	
					RAZEM	26,27
659	KNR 2-31 d.9. 0114-01 4		Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
			26,27	m ²	26,27	
					RAZEM	26,27
660	KNR 2-31 d.9. 0407-04 4		Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
			6,3*2+4,20	m	16,80	
					RAZEM	16,80
661	KNR 0-11 d.9. 0316-02 4		Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce z mułu bazaltowego grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
			26,27	m ²	26,27	
					RAZEM	26,27
9.5			wykonanie stanowisk na rowery			
662	kal. indywi- d.9. dualna 5		wykonanie stanowisk na rowery	kpl.		
			12	kpl.	12,00	
					RAZEM	12,00
9.6			ogrodzenia			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
663	kal. indywi- dualna		montaż ogrodzenia między ul. Powstańców Śląskich, a budynkiem szkoły	m		
6			3,10	m	3,10	
					RAZEM	3,10
664	kal. indywi- dualna		montaż ogrodzenia panelowego z demontażu	m		
6			36	m	36,00	
					RAZEM	36,00
665	kal. indywi- dualna		montaż bram dwuskrzydłowych	kpl.		
6			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
9.7			nasadzenia			
666	KNR 2-11 d.9. 0604-11		Sadzenie drzew w terenie płaskim. Dół o średnicy x głębokość 0.70x0.70 m w gruncie kat. III - średnica pnia min. 12 cm	szt.		
7			22	szt.	22,00	
					RAZEM	22,00
10			Dostawa i montaż wyposażenia hali sportowej i zaplecza			
667	kal. indywi- dualna		Dostawa i montaż wyposażenia hali sportowej i zaplecza, tj: - kotary grodzące - 3 kpl, - piłka ręczna - 1 kpl, - koszykówka boisko główne - 1kpl, mocowany do konstrukcji dachu - napęd elektryczny - koszykówka - boczne kosze - 4 szt - mocowane do ściany, - siatkówka - boisko główne - 1 kpl, - siatkówka - boiska boczne - 2 kpl, - malowanie linii na płycie boiska, - drabinki gimnastyczne H=3,0m - 60 szt - ławki gimnastyczne - 10 szt, - piłkochwyty na ścianach szczytowych - 2 kpl, - maszyna sprzątająca, - ławki szatniowe z wieszakami na 4x30 osób, - tablica wyników, - tablice 24 sek, - materac gimnastyczny - 20 szt - skrzynia gimnastyczna, - odskocznia gimnastyczna treningowa, - równoważnia gimnastyczna 3 mb, - kozioł gimnastyczny, - drążek gimnastyczny - 360 cm, - wózek do przewożenia materacy gimnastycznych i pozostałego sprzętu gimnastycznego, - liny i drabinka sznurkowa zawieszona na konstrukcji szynowej mocowana do konstrukcji dachu, - regały magazynowe, - meble metalowe - 4 podwójne szafki ubraniowe, - meble biurowe pokoju trenera, - mała lodówka do przechowywania okładów chłodzących, - lustra nad umywalkami, - toaletowe odświeżacze powietrza, - siedziska z tworzywa sztucznego - 144 szt	kpl.		
1			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
11			system zarządzania budynkiem BMS			
668	kal. indywi- dualna		Budowa systemu BMS do nadzorowania instalacji wentylacji, ogrzewania i elektrycznej w budynku, tj: •Monitoring central wentylacyjnych; •Instalacja ogrzewania strefowego oparta na grzejnikach ściennych oraz ogrzewaniu podłogowym; •Sterowanie żaluzjami w wybranych w pomieszczeniu hali oraz pomieszczeniach biurowych. •Instalacje opomiarowania zużycia mediów: energii elektrycznej, ciepłej, zużycia wody; W tym: a)Sterowniki główne i strefowe, moduły, osprzęt: -sterownik komunikacji BACnet/IP - 2 kpl, -sterownik kompaktowy do zarządzania centalami - 8 kpl, -aktor żaluzjowy x8 - 3 kpl, -czujnik pogodowy - 3 kpl, -aktor grzewczy x6 - 9 kpl,	kpl.		
d.11	analogia					

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<p>-sterownik siłownika elektrycznego - 46 kpl, -czujnik obecności multi - 8 kpl, -sterownik sterowania i zarządzania żaluzjami , oświetleniem chłodem - 42 kpl</p> <p>b)Stacja oprogramowania nadzorczego BMS wraz z modulem zarządzania energią: -Oprogramowanie BMS wraz z modulem zarządzania energią - 1 kpl, -Serwer PC, wraz z niezbędnym oprogramowaniem systemowym i sprzętem do instalacji oprogramowania BMS - 1 kpl. -Elementy sieciowe (switche i inne - 1 kpl.</p> <p>W zakresie prac firmy wybranej na wykonawcę systemu BMS opartego się na informacjach zawartych w niniejszej dokumentacji, projektach instalacji znaleźć się musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Kompletny projekt warsztatowy(szczegółowy) •Dostawa, montaż i podłączenie szaf zasilających – sterowniczych •Dostawa i ułożenie wszystkich przewodów pomiędzy szafą zasilającą – sterowniczą i aparaturą obiektową oraz urządzeniami silnikowymi (pompy, wentylatory, itp.) •Dostawa okablowania magistralnego i komunikacyjnego •Dostawa, montaż i podłączenie aparatury obiektowej według projektu szafy •Oprogramowanie sterowników DDC i uruchomienie instalacji •Wykonanie wizualizacji na stacji BMS •Szkolenie użytkownika <p>System BMS powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby zapewnić najbardziej energooszczędne działanie podłączonych systemów i instalacji budynkowych przy jednoczesnym zachowaniu komfortu użytkowników. Najbardziej energooszczędne systemy wykorzystują techniki sterowania opartego na zapotrzebowaniu w celu zapewnienia, że urządzenia i instalacje pracują tylko wtedy i z taką wydajnością, jak to jest wymagane.</p> <p>Zaprojektowany system BMS będzie musiał zapewniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> •niezawodność-ograniczony do minimum czas przestoju systemu •stabilność pracy •elastyczność (komunikacyjna, programowa) - rozbudowy wraz z potrzebami klienta; •długowieczność; •normalizacja; •polityka dostępu do danych / zasobów; •efektywne zarządzanie energią- spełnieniu wymogów prawnych i społecznych przez redukcję kosztów poparte raportami i wizualizacjami; •usługi świadczone przez akredytowanych Integratorów Systemów <p>1</p>	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00