

PRZEDMIAR - BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45223210-1	Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45223800-4	Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : SALA GIMNASTYCZNA
ADRES INWESTYCJI : PARZNO, GMINA KLUKI, DZ. NR 92/1 OBRĘB 09 PARZNO-LESISKO
INWESTOR : GMINA KLUKI
ADRES INWESTORA : KLUKI 88, 97-415 KLUKI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Jaszczyk (konstrukcyjna)
mgr inż. Przemysław Sznober (konstrukcyjna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Maciej Jaszczyk (konstrukcyjna)
mgr inż. Przemysław Sznober (konstrukcyjna)
DATA OPRACOWANIA : 09.12.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.12.2020

Data zatwierdzenia

1. ZARYS OGÓLNY KONSTRUKCJI.

Planowana inwestycja obejmuje budowę sali gimnastycznej dla szkoły podstawowej zlokalizowanej w miejscowości Parzno, dz. nr ewid. 92/1 obręb 09 Parzno-Lesisko, Gmina Kluki.

Projektowany budynek jest budynkiem jednokondygnacyjnym niepodpiwniczonym.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej z bloczków z betonu komórkowego, gr. 24cm oraz 30cm, usztywniony w płaszczyźnie pionowej rdzeniami połączonymi na strzepia z konstrukcją murową. Poziomy element nośny stanowi stropodach monolityczny żelbetowy gr. 18cm, oraz dźwigary z drewna klejonego (dach sali gimnastycznej).

Całość obciążeń przekazywana jest na układ ław i stóp fundamentowych monolitycznych żelbetowych wylewanych na mokro.

2. FUNDAMENTY.

Fundamenty zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane a mokro:

- Ława fundamentowa (bxh) 120x40cm, 100x40cm, 90x40cm; 80x40cm; 60x40cm.

- Stopa fundamentowa 140x140x40cm; 160x240x40cm; 180x180x40cm; 140x220x40cm.

Jako zbrojenie ław należy zastosować 6-10 prętów fi 12mm (3-7 dołem, 3 górą), zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz strzemiona fi 8mm co 20cm, strzemiona zagęszczać w strefie narożnej oraz w miejscu łączenia prętów do rozstawu co 10cm na odcinku 60cm. Stopy fundamentowe 140x140x40cm, 180x180x40cm oraz 140x220x40cm zbroić prętami fi 12mm co 15cm w układzie krzyżowym. Stopy fundamentowe 160x240x40cm (stopy słupów głównych hali) zbroić prętami fi 16mm co 15cm w układzie krzyżowym.

Na konstrukcję fundamentów zastosować beton B-30 (C25/30) oraz stal AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b). W razie konieczności zastosować beton wodoszczelny W8.

Należy pamiętać o wypuszczeniu z ław i stóp fundamentowych starterów do słupów i rdzeni.

3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

Ściany fundamentowe wykonać jako tradycyjne murowane z bloczków betonowych o wymiarach 24x12x38cm klasy B20 (C15/20) grubości 24cm oraz 38cm (ściany sali gimnastycznej). Bloczki murować na zaprawie cementowej gr. 1-2cm marki M15. Należy pamiętać o prawidłowo wykonanych izolacjach pionowych oraz poziomych zgodnie z opisem poniżej.

Ściany ocieplić warstwą styropianu lub polistyrenu ekstrudowanego wg branży architektonicznej.

4. RDZENIE.

Rdzenie wykonać jako monolityczne żelbetowe o wymiarach 24x24cm oraz 30x30cm, połączone na strzepia ze ścianami.

Jako zbrojenie rdzeni zastosować 4-8 prętów fi 14mm oraz strzemiona fi 8mm co 20cm zagęszczone przed i nad stropami na odcinku 70cm do 10cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

5. SŁUPY NOŚNE.

Słupy wykonać jako monolityczne żelbetowe o wymiarach 24x24cm, 24x40cm oraz 60x30cm. Zbrojenie wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi projektu wykonawczego.

Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

6. ŚCIANY NOŚNE.

Ściany nośne zewnętrzne oraz wewnętrzne zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej gr. 24cm oraz 30cm (ściany sali gimnastycznej). Na konstrukcję ścian nośnych zastosować bloczki z betonu komórkowego ocieplone zgodnie z branżą architektoniczną. Pustaki zastosować o wytrzymałości min. 6MPa (gęstość 700kg/m³), zaprawę do cienkich spoin.

7. ŚCIANY DZIAŁOWE.

Ściany działowe zaprojektowano z pustaków z betonu komórkowego gr. 12cm. Pustaki zastosować o wytrzymałości min. 3MPa zaprawę do cienkich spoin. Możliwość zastąpienia konstrukcji pustakami ceramicznymi lub w lekkiej konstrukcji z zastosowaniem płyt GK. Całość wykonać wg technologii wybranego producenta.

8. STROPODACH.

Stropodach budynku zaprojektowano jako monolityczny żelbetowy wylewany na mokro gr. 18cm. Jako zbrojenie stropu żelbetowego monolitycznego należy zastosować pręty fi10mm co 15cm dołem w układzie krzyżowym oraz fi 8mm co 15cm górą w układzie krzyżowym, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Należy pamiętać o dozbrojeniach nad ścianami górą oraz dozbrojeniach otworów w stropach oraz naroży. Całość oparta na zwieńczonych zewnętrznych i wewnętrznych ścianach nośnych oraz podciągach. Całość wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi projektu wykonawczego. Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

9. WYMIANY W STROPIE, WIEŃCE STROPOWE.

Wymiany w stropach

Wymiany w stropach międzypiętrowych wykonać w formie monolitycznej żelbetowej wylewane na mokro wysokości stropu a szerokości min 25cm.

Jako zbrojenie zastosować 3 pręty fi 12mm dołem oraz 3 pręty fi 12mm górą pręty dolne odginać do zbrojenia górnego, strzemiona fi 8mm co 15cm. Minimalna długość zakotwienia to 70cm. Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

Wieńce zewnętrzne i wewnętrzne.

Wieńce zewnętrzne i wewnętrzne wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro o wymiarach (bxh) 24x28cm (wieńce stropu), 30x30cm, 30x25cm (wieńce hali). Całość wykonać w kształtkach stropowych lub tradycyjnie w deskowaniu.

Jako zbrojenie zastosować 5 prętów fi 12mm (3 dołem, 2 górą,) strzemiona fi 8mm co 20cm zagęszczone w strefach przypodporowych do 10cm na odcinku 60cm. Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

10. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE PODŁÓG.

We wnętrzu podłogi budynku nowoprojektowanego wykonać na warstwie podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie o grubości 20-30cm oraz warstwie chudego betonu grubości 15cm. Wylewkę wykonać jako betonową przy użyciu betonu B25 (C20/25), zbrojoną zbrojeniem rozproszonym lub siatką fi 6mm co 15cm. Uwarstwienie podłóg wykonać zgodnie z projektem architektury.

11. NADPROŻA WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE.

Nadproża wewnętrzne wykonać częściowo jako monolityczne żelbetowe, a częściowo z zastosowaniem gotowych nadproży prefabrykowanych typu YN oparte na podbudowie betonowej lub na warstwie z cegły ceramicznej pełnej zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Nadproża

wg. zestawienia zawartego w projekcie wykonawczym. Minimalna głębokość oparcia nadproży na murze 25cm.

Nowoprojektowane nadproża w ścianach działowych wykonać jako prefabrykowane belki typu YF. Nadproża stosować zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym i zestawieniem nadproży. Minimalna szerokość oparcia na ścianie 25cm.

12. DACH NAD SALĄ GIMNASTYCZNĄ

Zadaszenie nad salą gimnastyczną wykonać jako dach o konstrukcji drewnianej z drewna klejonego. Główny element nośny to dźwigar o wymiarach (b×h) 20x72-95cm. Zastosować płatwie o przekroju prostokątnym 10x20cm. Konstrukcję dachową usztywnić za pomocą stężeń zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Na konstrukcję zastosować drewno klejone GL30. Impregnacja powierzchniowa za pomocą środków grzybobójczych i ogniochronnych wybranego producenta. Elementy stalowe dachu hali sportowej: stal kształtowa St3SX, ocynkowane ogniowo lub galwanicznie. Konstrukcję dachową zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej określonej w projekcie architektury. Jako pokrycie dachu zaprojektowano płyty warstwowe z rdzeniem z pianki o grubości 14/24,8cm o grubości okładzin 0,7mm - zewnętrzna, 1,1mm - wewnętrzna. Ciężar płyt ok. 25kg/m². Płyty dachowe zaprojektowano jako wieloprzęsłowe oparte na płatwiach dachowych.

13. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe dla konstrukcji stanowi od zewnątrz tynk cienkowarstwowy od wewnątrz tynk cementowo wapienny oraz miejscami sufit podwieszony.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe konstrukcji drewnianych zapewnić poprzez impregnację powierzchniową środkami chemicznymi wybranego producenta.

Zabezpieczenie żelbetowych elementów konstrukcji uwzględniono w projekcie poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów oraz właściwej grubości otuliny zbrojenia.

Klasy ekspozycyjne:

- stropodachy - XC3;

- fundamenty - XC2.

Otulinę zbrojenia dobrać zgodnie z PN-EN 1992-1-2.

14. IZOLACJE FUNDAMENTÓW.

Kolejność wykonania prac budowlanych w zakresie izolacji przeciwwilgociowych fundamentów:

1. W pierwszej kolejności należy wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą na chudym betonie z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej.
2. Kolejno ułożyć w szalunkach zbrojenie na dystansach (5cm) i zalać całość betonem B-30 (C25/30) wg rysunków wykonawczych.
3. Po wykonaniu murów fundamentowych i wyschnięciu betonu należy wykonać izolację pionową tworząc obustronnie powłokę środkiem przeciwwilgociowym.
4. Przed rozpoczęciem prac murarskich należy wykonać izolację poziomą murów fundamentowych stosując podwójną warstwę papy termozgrzewalnej.

Należy pamiętać aby izolacje poziome sięgały ponad obrys danego elementu od 5-15cm.

15. ZABEZPIECZENIE WYKOPU.

Zabezpieczanie ściany wykopów szerokoprzestrzennych zostanie wykonane w oparciu o skarpowanie, przy czym nachylenie skarp zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu. Założono nachylenie skarpy 1:1,25.

Dopuszcza się wykopy szerokoprzestrzenne o ścianach pionowych lub ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, gdy brzeg skarpy jest nieobciążony, a głębokość wykopu waha się w przedziale 4 m -w skałach litych odspajanych mechanicznie 1,25 m -w gruntach spoistych i mało spoistych jak: piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe, 1 m -w rumoszach, zwietrzelinach, spękanych skałach i nienawodnionych piaskach.

W przypadku przekroczenia podanych głębokości wykopu szerokoprzestrzennego, lecz nie więcej niż do 4 m, należy stosować bezpieczne nachylenie skarp.

Zabezpieczenie ścian wykopu głębszego niż 4 m powinno być wykonane zgodnie ze specjalnie opracowaną dokumentacją projektową.

W przypadku, gdy nie ma miejsca na wykonanie wykopu szerokoprzestrzennego ze skarpowaniem należy dobrać odpowiednią obudowę ścian wykopu np. typu ścianka berlińska, grodzice stalowe, palisady, ścianki szczelinowe, gwoździowanie.

Przy wykonywaniu wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy zabezpieczyć, w pasie terenu przyległym do górnej krawędzi skarpy, spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych, o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, na bieżąco likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, przy zachowaniu bezpiecznych nachyleń skarpy we wszystkich jej punktach, monitorować stan skarpy po deszczu, mrozie oraz dłuższej przerwie w pracy.

Demontaż zabezpieczeń wykopu należy prowadzić od jego dna, usuwając je w miarę zasypywania wykopu. Czynności należy prowadzić zgodnie z wytycznymi projektu i dokumentacji techniczno-ruchowej stosowanych obudów.

Po zakończeniu prac, na czas zmroku i nocy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, wykop należy skutecznie zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia do niego osób postronnych oraz zaopatrzyć w czerwone światło ostrzegawcze. Jeśli teren, na którym prowadzone są wykopy nie może być ogrodzony, należy zapewnić nad nim stały nadzór.

Na każdym etapie realizacji -pamiętaj o zakazie:

- Przebywania pracowników w niezabezpieczonych wykopach.
- Jednoczesnego prowadzenia innych robót w miejscu wykonywania wykopu.
- Tworzenia nawisów, podkopywania bądź podcinania skarp.
- Przebywania ludzi w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
- Transportowania ludzi do wykopu lub z wykopu za pomocą naczynia roboczego maszyny.
- Przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów.
- Przebywania ludzi pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju.
- Schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.
- Używania elementów obudowy wykopu niezgodnie z jej przeznaczeniem.
- Napełniania pojemników do transportu urobku powyżej ich górnej krawędzi lub równo z nią
- Włączania mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem.
- Przemieszczania maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień określony w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyny.
- Wykonywania robót ziemnych pod czynnymi, napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
- Przebywania ludzi w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu w czasie załadunku jego skrzyni, gdy kabina pojazdu nie jest kons

trukcyjnie wzmocniona.

- Wysuwania lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu gruntu.
- Używania maszyn roboczych na gruntach gliniastych podczas ulewnego deszczu.

16. KONSTRUKCJE WSPORCZE POD CENTRALE WENTYLACYJNE.

Pod centrale wentylacyjne przewidziano konstrukcje wsporcze systemowe oparte na stropach. Doboru konstrukcji wsporczych dokonać na podstawie wytycznych wybranego producenta, kierując się ciężarem central zaprojektowanych w projekcie wentylacji. Lokalizację central oraz dobór tłumików należy porównać z projektem instalacji.

Otworki w stropie należy sprawdzić i porównać z branżą sanitarną i projektem wentylacji.

17. ROBOTY ZIEMNE.

W trakcie wykonywania robót ziemnych i budowlanych należy usunąć całość warstwy gruntów nasypowych oraz grunt z poziomu posadowienia porównać z gruntem założonym do obliczeń statycznych. Należy przewidzieć wszelkie konieczne środki zabezpieczające rodzime podłoże gruntowe (dotyczy przede wszystkim gruntów spoiстых) w wykopach fundamentowych przed rozmoczeniem, wysuszeniem i przemarzeniem i w razie możliwości od razu wykonać prace betonowe i fundamenty:

- po wykonaniu fundamentów nie wolno doprowadzić do zawilgocenia gruntów rodzimych;
- nie pozwalać na gromadzenie się wody w wykopie;
- ewentualne powstałe usunięcia gruntów, uszkodzenia w trakcie prac budowlanych proponuje się wypełnić chudym betonem;
- zaleca się wykonywanie prac w okresie letnim i koniecznie bezdeszczowym z całkowitym pominięciem okresu zimowego.

18. UWAGI.

Wykopy prowadzić pod nadzorem autora dokumentacji geologicznej.

Odbiór wykopów komisyjny z udziałem autora dokumentacji geologicznej oraz kierownika budowy.

Roboty wykonywać zgodnie z "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" i ogólnymi przepisami BHP przy robotach budowlanych oraz Projektem Wykonawczym konstrukcji.

Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie atesty bądź certyfikaty.

Nadzór i kierowanie robotami budowlanymi powierzyć specjalistom posiadającym odpowiednie doświadczenie i uprawnienia budowlane.

Należy zapewnić nadzór autorski.

Wszystkie fundamenty posadowić na warstwie podkładu z chudego betonu o grubości min. 10cm oraz tłucznia ostrokrawędzistego lub piasku stabilizowanego cementem gr. 40cm, zagęszczonego do uzyskania nośności określonej modulem odkształcenia dynamicznego $E_{vd} > 40 \text{ MPa}$ wg. badań płytą dynamiczną, zgodnie z opinią geotechniczną. W przypadku posadowienia budynku na warstwie piasków, należy poddać je zagęszczeniu mechanicznemu do $I_s = 0,99$.

Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BS500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<p>KOSZTORYS NINIEJSZY JEST WYCENĄ SPORZĄDZONĄ DLA OKREŚLENIA WARTOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH, OPRACOWANĄ W OPARCIU O PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY, PRZY ZAŁOŻENIU PRZECIĘTNYCH WARUNKÓW WYKONANIA ROBÓT I WYBRANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH OPISANYCH W CHARAKTERYSTYCE OBIEKTU. ILOŚCI OBMIAROWE JAK RÓWNIEŻ ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW SĄ ILOŚCIAMI UŚREDNIONYMI I MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD ILOŚCI RZECZYWISTYCH W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH ORAZ PRZYJĘTYCH TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.</p> <p>KOSZTORYS NINIEJSZY OBEJMUJE SWOIM ZAKRESEM BUDOWĘ BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ W PARZNIE W RAMACH PROJEKTU "SALA GIMNASTYCZNA DZ. NR. 92/1, OBREB 09 PARZNO-LESISKO GMINA KLUKI". UWZGLĘDNIŁA ROBOTY ZIEMNE, FUNDAMENTY, IZOLACJE FUNDAMENTÓW, ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE, ŚCIANKI DZIAŁOWE, STROPY, PODCIĄGI, KONSTRUKCJE DACHU ORAZ GŁÓWNE ELEMENTY KONSTRUKCJI. OSZACOWANIA CEN DOKONANO NA PODSTAWIE NOTOWAN AKTUALNYCH KWARTALNIKÓW INTERCENBUDU.</p> <p>PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW ILOŚCI OKREŚLONE W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW NALEŻY KAŻDORAZOWO ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE</p> <p>KOSZTORYS NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.</p>						
1		45100000-8	Roboty ziemne			
1 d.1	ST-K-2	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym (33.55*27.35+6.92*15.15)*2.00	m ³ m ³	 2044.861	
					RAZEM	2044.861
2 d.1	ST-K-2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (33.55*27.35+6.92*15.15)	m ² m ²	 1022.431	
					RAZEM	1022.431
3 d.1	ST-K-2	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (33.55*27.35+6.92*15.15)*1.80	m ³ m ³	 1840.375	
					RAZEM	1840.375
4 d.1	ST-K-2	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 (33.55*27.35+6.92*15.15)*1.80	m ³ m ³	 1840.375	
					RAZEM	1840.375
2		45223500-1	Fundamenty			
5 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym (podsypka piaskowa pod fundamenty, gr. 20cm) (2.00*2.80*10+1.80*1.80*12+2.20*2.20*2+1.80*2.60*3)*0.20+1.30*0.20* (23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.60*0.20*(8.10)+ +1.0*0.20*(5.57+7.20)+1.40*0.20*(13.70+13.70)+1.20*0.20*(2.60*8+2.70*4)	m ³ m ³	 79.843	
					RAZEM	79.843
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	83.835
6 d.2	ST-K-1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 (zagęszczenie podsypki pod fundamentami) (2.00*2.80*10+1.80*1.80*12+2.20*2.20*2+1.80*2.60*3)*0.20+1.30*0.20* (23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.60*0.20*(8.10)+ +1.0*0.20*(5.57+7.20)+1.40*0.20*(13.70+13.70)+1.20*0.20*(2.60*8+2.70*4)	m ³ m ³	 79.843	
					RAZEM	79.843
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	83.835
7 d.2	ST-K-4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. (podkład z chudego betonu pod fundamenty gr. 10cm) (1.80*2.60*10+1.60*1.60*12+2.00*2.00*2+1.60*2.40*3)*0.10+1.10*0.10* (23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.40*0.10*(8.10)+ +0.8*0.10*(5.57+7.20)+1.20*0.10*(13.70+13.70)+1.00*0.10*(2.60*8+2.70*4)	m ³ m ³	 33.421	
					RAZEM	33.421
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	35.092
8 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 0604-02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco łożu fundamentowych betonowych (izolacje pod fundamentami, na chudym betonie) (1.80*2.60*10+1.60*1.60*12+2.00*2.00*2+1.60*2.40*3)+1.10*(23.10*2+ 9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.40*(8.10)+0.8*(5.57+ 7.20)+1.20*(13.70+13.70)+1.00*(2.60*8+2.70*4)	m ² m ²	 334.205	
					RAZEM	334.205
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	350.915
9 d.2	ST-K-3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty z trowiane o śr. 8-32 mm (wartość obmiaru odczytana z listy zbrojeniowej) 6.24	t t	 6.240	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6.240
10 d.2	ST-K-4	KNR 2-02 0202-03	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu (ławy fundamentowe budynku) $0.90*0.40*(23.10*2+3.30+8.20+11.17+4.10+0.90+9.85*4+0.75+6.50*2+11.95+1.25+0.85)+1.20*0.40*8.10+0.60*0.40*(0.31+0.71+0.88+4.60)+1.0*0.40*1.83*8+0.80*0.40*(2.60*8+2.70*4)$	m ³	72.201	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	72.201
11 d.2	ST-K-4	KNR 2-02 0204-04	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości ponad 2,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu (stopy fundamentowe budynku) $1.60*2.40*0.40*10+1.40*1.40*0.40*12+1.40*2.20*0.40*3+1.80*1.80*0.40*2$	m ³	31.056	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	31.056
12 d.2	ST-K-5	KNR-W 2-02 0101-05	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej (ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm) $(22.44*2+4.44+2.37+9.77*4+7.64*2+14.84+8.84+12.77+2.64+8.34+6.87)*1.51*0.24$	m ³	58.111	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	58.111
13 d.2	ST-K-5	KNR-W 2-02 0101-05	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej (ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 38cm) $(25.50*2+13.20*2)*1.51*0.38$	m ³	44.412	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	44.412
14 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 0604-02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych betonowych (izolacje poziome ław i stóp fundamentowych oraz izolacja pozioma na górze ścian fundamentowych) $(0.90*(23.10*2+3.30+8.20+11.17+4.10+0.90+9.85*4+0.75+6.50*2+11.95+1.25+0.85)+1.20*8.10+0.60*(0.31+0.71+0.88+4.60)+1.0*1.83*8+0.80*(2.60*8+2.70*4))+((1.60*2.40*10+1.40*1.40*12+1.40*2.20*3+1.80*1.80*2)$	m ²	258.143	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.2	258.143
15 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 0605-07	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni pionowych na gorąco - pierwsza warstwa (izolacje pionowe ścian i ław fundamentowych) $((22.44*2+4.44+2.37+9.77*4+7.64*2+14.84+8.84+12.77+2.64+8.34+6.87)*1.51*2)+((25.50*2+13.20*2)*1.51*2)$	m ²	718.005	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.2	718.005
16 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 0605-08	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni pionowych na gorąco - druga warstwa (izolacje pionowe ścian i ław fundamentowych) $((22.44*2+4.44+2.37+9.77*4+7.64*2+14.84+8.84+12.77+2.64+8.34+6.87)*1.51*2)+((25.50*2+13.20*2)*1.51*2)$	m ²	718.005	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.2	718.005
17 d.2	ST-K-1	KNR 2-02 0609-08	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepi bez siatki metalowej (ocieplenie ścian fundamentowych) $(8.60+12.20+22.44+9.77+7.23+13.20+32.37+8.10+5.90+2.64)*1.50$	m ²	183.675	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	183.675
18 d.2	ST-K-1	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni $(8.60+12.20+22.44+9.77+7.23+13.20+32.37+8.10+5.90+2.64)*1.50$	m ²	183.675	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	183.675
19 d.2	ST-K-1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (zasypanie fundamentów) $((33.55*27.35+6.92*15.15)*1.80)-((2.00*2.80*10+1.80*1.80*12+2.20*2.20*2+1.80*2.60*3)*0.20+1.30*0.20*(23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.60*0.20*(8.10)+1.0*0.20*(5.57+7.20)+1.40*0.20*(13.70+13.70)+1.20*0.20*(2.60*8+2.70*4))+((1.80*2.60*10+1.60*1.60*12+2.00*2.00*2+1.60*2.40*3)*0.10+1.10*0.10*(23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.40*0.10*(8.10)+0.8*0.10*(5.57+7.20)+1.20*0.10*(13.70+13.70)+1.00*0.10*(2.60*8+2.70*4))+((0.90*0.40*(23.10*2+3.30+8.20+11.17+4.10+0.90+9.85*4+0.75+6.50*2+11.95+1.25+0.85)+1.20*0.40*8.10+0.60*0.40*(0.31+0.71+0.88+4.60)+1.0*0.40*1.83*8+0.80*0.40*(2.60*8+2.70*4))+((1.60*2.40*0.40*10+1.40*1.40*0.40*12+1.40*2.20*0.40*3+1.80*1.80*0.40*2))+((22.44*2+4.44+2.37+9.77*4+7.64*2+14.84+8.84+12.77+2.64+8.34+6.87)*1.51*0.24))+((25.50*2+13.20*2)*1.51*0.38))$	m ³	1521.331	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM	1521.331
20 d.2	ST-K-1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 (zagęszczenie zasyпки fundamentów)	m ³		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$((33.55*27.35+6.92*15.15)*1.80)-((2.00*2.80*10+1.80*1.80*12+2.20*2.20*2+1.80*2.60*3)*0.20+1.30*0.20*(23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.60*0.20*(8.10)+1.0*0.20*(5.57+7.20)+1.40*0.20*(13.70+13.70)+1.20*0.20*(2.60*8+2.70*4))+((1.80*2.60*10+1.60*1.60*12+2.00*2.00*2+1.60*2.40*3)*0.10+1.10*0.10*(23.10*2+9.85*4+6.50*2+1.55+3.30+14.60+8.17+11.17)+1.40*0.10*(8.10)+0.8*0.10*(5.57+7.20)+1.20*0.10*(13.70+13.70)+1.00*0.10*(2.60*8+2.70*4)))+(0.90*0.40*(23.10*2+3.30+8.20+11.17+4.10+0.90+9.85*4+0.75+6.50*2+11.95+1.25+0.85)+1.20*0.40*8.10+0.60*0.40*(0.31+0.71+0.88+4.60)+1.0*0.40*1.83*8+0.80*0.40*(2.60*8+2.70*4)))+(1.60*2.40*0.40*10+1.40*1.40*0.40*12+1.40*2.20*0.40*3+1.80*1.80*0.40*2))+((22.44*2+4.44+2.37+9.77*4+7.64*2+14.84+8.84+12.77+2.64+8.34+6.87)*1.51*0.24)+((25.50*2+13.20*2)*1.51*0.38))$	m ³	1521.331	
					RAZEM	1521.331
3		45223000-6	Podłoga na gruncie			
21 d.3	ST-K-1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym (podsypka piaskowa pod podłogę na gruncie, gr. 30cm) $(24.90*12.60+21.96*9.53+3.93*2.67+12.53*2.16+6.63*7.86)*0.30$	m ³	183.807	
					RAZEM	183.807
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	192.997
22 d.3	ST-K-1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 (zagęszczenie podsypki pod podłogą na gruncie) $(24.90*12.60+21.96*9.53+3.93*2.67+12.53*2.16+6.63*7.86)*0.30$	m ³	183.807	
					RAZEM	183.807
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	192.997
23 d.3	ST-K-1	KNR 2-02 0604-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa (izolacja pod chudym betonem podłogi na gruncie) $(24.90*12.60+21.96*9.53+3.93*2.67+12.53*2.16+6.63*7.86)$	m ²	612.689	
					RAZEM	612.689
			Mnożnik przedmiaru		*1.2	735.227
24 d.3	ST-K-4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. (podkład z chudego betonu pod podłogę na gruncie gr. 15cm) $(24.90*12.60+21.96*9.53+3.93*2.67+12.53*2.16+6.63*7.86)*0.15$	m ³	91.903	
					RAZEM	91.903
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	96.498
4		45223000-6	Parter			
4.1		45223000-6	Ściany nośne			
25 d.4. 1	ST-K-3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żłt browane o śr. 8-14 mm (wartość obmiaru odczytana z listy zbrojeniowej) 0.351	t	0.351	
					RAZEM	0.351
26 d.4. 1	ST-K-5	KNR 9-17 0106-01	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego (ściany nośne gr. 24cm) $(8.60+12.20+22.44+9.77+22.44+7.40*5+4.20+12.77+6.02+2.55+2.64)*3.43-(1.0*2.0*3+1.0*1.0*6+1.50*2.46*2+1.80*2.46*2+1.0*2.05+0.90*2.05*6)$	m ²	441.005	
					RAZEM	441.005
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	463.055
27 d.4. 1	ST-K-5	KNR 9-17 0106-01	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego (ściany nośne gr. 30cm) $(13.20*7.98*2+3.75*6.43*4+3.60*3.73*4+3.60*5.23*4)$	m ²	436.146	
					RAZEM	436.146
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	457.953
28 d.4. 1	ST-K-5	KNR 2-02 0126-05	Otworki w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych (nadproża YN) 1.50*16+2.25*3	m	30.750	
					RAZEM	30.750
29 d.4. 1	ST-K-4	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciąg żelbetonowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju d 8 - z zastosowaniem pompy do betonu (nadproża żelbetonowe) 0.24*0.25*2.48*2+0.30*0.30*2.48+0.30*0.30*17.40	m ³	2.087	
					RAZEM	2.087
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	2.191
4.2		45223000-6	Śłupy i rdzenie			
30 d.4. 2	ST-K-3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żłt browane o śr. 8-32 mm (wartość obmiaru odczytana z listy zbrojeniowej)			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5.37	t	5.370	
					RAZEM	5.370
31 d.4. 2	ST-K-4	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 6 - z zastosowaniem pompy do betonu (słupy i rdzenie) 0.24*0.24*6.13*11+0.24*0.40*5.22*2+0.24*0.24*5.22*11+0.30*0.60*8.52*10+0.30*0.30*9.26*4+0.30*0.30*9.37*4+0.30*0.30*9.49*2	m ³ m ³	31.945	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	31.945 33.542
4.3		45223000-6	Stropodach i wieńce ścian			
32 d.4. 3	ST-K-3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone o śr. 8-32 mm (wartość obmiaru odczytana z listy zbrojeniowej)	t		
			10.86	t	10.860	
					RAZEM	10.860
33 d.4. 3	ST-K-4	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 8 - z zastosowaniem pompy do betonu (wieńce budynków) 0.24*0.28*(2.64+8.84+12.44+22.44*2+10.07+7.64*5+13.07+6.02+2.55)+0.24*0.20*(10.74+8.84+12.44+10.07)+0.30*0.30*(25.50+13.20*2+4.65*2)+0.30*0.25*(13.20*2+0.74*4)	m ³ m ³	19.052	
					RAZEM	19.052
34 d.4. 3	ST-K-4	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 8 - z zastosowaniem pompy do betonu (belki i podciągi) 0.24*0.88*8.70*1+0.24*0.88*5.90+0.24*1.38*5.84+0.24*1.38*4.82+0.24*0.28*3.03*5+0.30*0.58*25.50*2	m ³ m ³	16.506	
					RAZEM	16.506
35 d.4. 3	ST-K-4	KNR 2-02 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu (strop żelbetowy gr. 18cm) 10.22*22.44+4.17*2.43+12.77*11.19	m ² m ²	382.366	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	382.366 401.484
36 d.4. 3	ST-K-4	KNR 2-02 0216-05	Żelbetowe płyty stropowe, dachowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu (strop żelbetowy gr 18cm - dodatek 3cm) Krotność = 3 10.22*22.44+4.17*2.43+12.77*11.19	m ² m ²	382.366	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	382.366 401.484
4.4		45223000-6	Ściany działowe			
37 d.4. 4	ST-K-5	KNR 9-17 0108-02 analogia	Ścianki działowe z bloczków z betonu komórkowego o powierzchni gładkiej ściany o gr. 115 mm (ściany działowe budynku) (1.31*2+3.96+3.66*2)*3.53-1.0*2.05*3	m ² m ²	42.917	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	42.917 45.063
38 d.4. 4	ST-K-5	KNR 2-02 0126-05 analogia	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych (nadproża YF w ścianach działowych) 1.50*9+2.50*2+2.00*4+1.30*3	m m	30.400	
					RAZEM	30.400
5		45223000-6	Konstrukcja dachu hali			
39 d.5	ST-K-7	KNR 7-24 0147-06 analogia	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementów o masie 200 kg (okucia i steżenia) Krotność = 1.05 523	kg kg	523.000	
					RAZEM	523.000
40 d.5	ST-K-7	KNR 7-24 0148-06	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 200 kg 523	kg kg	523.000	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	523.000 549.150
41 d.5	ST-K-8	KNR 2-02 0406-06 analogia	Ramy górne i płatwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej (dźwigary z drewna klejonego) 11.05	m ³ drewn. m ³ drewn.	11.050	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *1.05	11.050 11.603
42 d.5	ST-K-8	KNR 2-02 0409-05	Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej (płatwie dachowe) 4.80	m ³ m ³	4.800	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4.800
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	5.040
43 d.5	ST-K-8	KNR 2-02 0409-05 analogia	Wymiany i rozpory, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej (wymiany dachowe)	m ³		
			0.24	m ³	0.240	
					RAZEM	0.240
			Mnożnik przedmiaru		*1.05	0.252