

**PARAMETRIQ**

Chornomorsk Bud Group LLC (ТОВ «Чорноморськ Буд Груп») · Odessa, Ukraina · chsg.od.ua · parametriq.house

KONCEPCJA TECHNICZNA I WSTĘPNA OFERTA HANDLOWA

Centrum rehabilitacji

Odessa

Dwukondygnacyjny budynek szpitalny w technologii szybkiego montażu, 25 sal (do 50 łóżek), ≈ 1 541 m²



Wizualizacja elewacji: blacha trapezowa szary metalik, kasety kompozytowe w strefie wejścia, zewnętrzne schody ewakuacyjne

Pozycja	Wartość
Adresat	Dokument dla darczyńców (Rzeczpospolita Polska)
Wykonawca	Chornomorsk Bud Group LLC (ТОВ «Чорноморськ Буд Груп», marka PARAMETRIQ), Odessa, Ukraina. CEO — Hlib Chaban. Strony: chsg.od.ua, parametriq.house. Instagram: @parametriq.ua. Tel. +380 68 199 57 22
Wersja, status	K04 z 16.09.2026 (konfiguracja zoptymalizowana) na podstawie bazy technicznej T01 i rzutów „Wariant 2” z 04.09.2026. Koncepcja przedprojektowa i uzasadniona obliczeniowo cena wstępna; nie zastępuje projektu
Waluta, układ	Wszystkie ceny — w euro (EUR) z VAT 20 % (Ukraina); obejmują pełny zakres robót i kosztów towarzyszących w granicach dostawy. Część I — oferta do podjęcia decyzji; Część II — uzasadnienie techniczne, specyfikacje, warunki i źródła

O FIRMIE I NASZYM DOŚWIADCZENIU

Chornomorsk Bud Group LLC (marka PARAMETRIQ, Odessa) jest bezpośrednim producentem budynków szkieletowo-modułowych: własne zakłady w Odessie i Lwowie, wydajność do 10 000 m² miesięcznie, panele i kasety w 100 % prefabrykowane, montaż własnymi ekipami, gwarancja ponad 30 lat na szkielet nośny. Pracujemy w dwóch technologiach — szkielet drewniany z łącznikami MiTek oraz lekki szkielet stalowy (LSF) — dobierając technologię do przeznaczenia, wymagań pożarowych i okresu użytkowania obiektu. Projektowanie, produkcja fabryczna, montaż, instalacje i serwis — jeden punkt odpowiedzialności od pierwszego rysunku do przekazania obiektu do użytkowania.

Od początku pełnoskalowej wojny firma działa w obszarze humanitarnym we współpracy z międzynarodowymi darczyńcami i fundacjami:

- **UNHCR** — program Core Homes; sieć centrów usług administracyjnych (CNAP) dla gmin przy linii frontu.
- **Ukraiński Czerwony Krzyż** — centrum matki i dziecka „Nezlamni Matusi” we Lwowie na 112 miejsc: cztery budynki wokół dziedzińca, łazienki i prysznice dostępne dla osób z niepełnosprawnością, zagospodarowanie terenu — wzniesione w 3 miesiące od placu budowy do zasiedlenia.
- **Caritas** — „punkty niezłomności”: ciepło, światło i łączność dla gmin podczas przerw w dostawie prądu.
- **Fundacje „Mudra Sprawa”, „Korporacja Monstriw” (Odessa), „Dobry Samarytanin” wspólnie z Leroy Merlin** — przestrzeń codziennej pomocy dla przesiedleńców oraz pracy z dziećmi i ich rodzinami.
- **Odbudowa i infrastruktura krytyczna** — biurowiec Risoil na terenie czynnego portu Czarnomorsk (700 m², bez wstrzymania pracy portu), pilna budowa budynku administracyjnego i hotelu pracowniczego portu Reni po ostrzałach, budynek administracyjny Valesto.

Kierunek rehabilitacyjny rozwijamy systematycznie: od 2022 r. opracowaliśmy szereg koncepcji ośrodków rehabilitacyjnych i modułów medycznych — bloki mieszkalne, przestrzenie fizjoterapii, sale intensywnej terapii, hermetyczne sale operacyjne, moduły sterylizacji z filtracją H13. Doświadczenie to prezentowaliśmy na konferencji w Rzymie poświęconej rehabilitacji; są to rozwiązania gotowe do zastosowania, a nie teoretyczne. Udział w tworzeniu ośrodków rehabilitacyjnych jest dla nas nie komercją, lecz misją społeczną. Nie narzucamy własnych rozwiązań: naszym zadaniem jest być jak najbardziej użytecznym partnerem właśnie w Państwa projekcie.



Centrum matki i dziecka „Nezlamni Matusi”, Lwów — 112 miejsc, 3 miesiące od placu budowy do zasiedlenia (partner — Ukraiński Czerwony Krzyż)

CZĘŚĆ I. OFERTA DLA INWESTORA

1. Co proponujemy wybudować

Wolnostojące dwukondygnacyjne centrum rehabilitacji w technologii szybkiego montażu z salami szpitalnymi w Odessie. Budynek w kształcie litery L (dwa skrzydła, gabaryty 61,7 × 27,0 m), powierzchnia zabudowy 845 m², bazowa powierzchnia 1 541 m² (774 + 767 m²). Wysokość kondygnacji 3,4 m; wysokość w świetle sal i gabinetów 3,0 m, korytarzy i łazienek 2,7 m. Skład: 25 sal po 26 m² (12 na parterze i 13 na piętrze), każda z dostępną łazienką z prysznicem w poziomie posadzki i przedsionkiem; 4 gabinety zabiegowe; sala kinezyterapii 55,7 m² na parterze; hol z przedsionkiem ciepłym, korytarze, toalety personelu, pomieszczenia gospodarcze. Pojemność — do 50 łóżek (nie więcej niż dwa w sali wg DBN W.2.2-10:2022, pkt 8.3.2.6); liczbę pacjentów określa program medyczny.

Technologia — szybkiego montażu i demontowalna: pale śrubowe z rusztem stalowym, szkielet z lekkich stalowych profili zimnogiętych (LSF) z niepalną izolacją 200 mm, elewacja wentylowana z blachy trapezowej z kasetami kompozytowymi w strefie wejścia, dach o małym spadku z płyt warstwowych z wełną mineralną. Wewnątrz — wykończenie zmywalne i odporne na dezynfekcję: panele gipsowo-wynylowe na ogniochronnej płycie g-k (ściany), higieniczne sufity podwieszane, obiektowa wykładzina PVC na posadzkach, panele PVC i płytki w łazienkach. Wyposażenie instalacyjne — stacjonarne i wystarczające dla oddziału stacjonarnego: mechaniczna wentylacja nawiewno-wyiewna w wykonaniu higienicznym z odzyskiem ciepła, ogrzewanie i chłodzenie systemami multi-split z rezerwowymi konwektorami elektrycznymi, wyposażone dostępne łazienki, zasilanie z agregatem prądotwórczym i UPS, system przywoławczy, łączność, instalacja tryskaczowa i adresowalna sygnalizacja pożarowa.

W budynku nie ma windy. Decyzją zamawiającego winda, szyb, podszybie i maszynownia zostały wyłączone; platform podnośnych nie przewidziano. Komunikacja między kondygnacjami — wewnętrzne schody stalowe o szerokości 1,5 m w klatce schodowej; drugie schody ewakuacyjne — zewnętrzne stalowe w obudowanej dobudowanej klatce, co usuwa ograniczenie dotyczące otwartych schodów zewnętrznych dla obiektów stacjonarnych. Na parterze rozmieszczeni są pacjenci o ograniczonej mobilności i wszystkie potrzebne im funkcje; na piętrze — pacjenci poruszający się samodzielnie i korzystający ze schodów. Jest to decyzja organizacyjna zamawiającego; jej dopuszczalność weryfikuje projekt — patrz pkt 5.

Granice ceny. Cena dotyczy budynku „pod klucz” — od pali do przekazania do użytkowania, wraz ze wszystkimi stacjonarnymi instalacjami, próbami i uruchomieniem, a także warunkowymi trasami przyłączy do sieci (50–100 m) i fundamentami pod urządzenia zewnętrzne. Zagospodarowanie terenu nie jest objęte ceną w całości: drogi, place, chodniki, parking, ogrodzenie, zieleń, oświetlenie terenu i mała architektura wykonywane są na podstawie odrębnego zlecenia. Nie obejmuje również mebli, przenośnego sprzętu medycznego i rehabilitacyjnego, schronów obrony cywilnej, specjalnych systemów ochrony personelu i urządzeń dźwigowych.

2. Kluczowe kwoty

Wskaźnik	EUR z VAT	Objaśnienie
Wstępna cena końcowa całego obiektu	2 491 100	Projektowanie i badania + budowa „pod klucz” w granicach dostawy, wraz z transportem, montażem, próbami, uruchomieniem i przekazaniem
Cena za 1 m ² (baza 1 541 m ²)	1 617	Uzasadniony obliczeniowo wskaźnik bieżącego etapu
Cena końcowa projektowania i niezbędnych badań	63 700	Dział 1 tabeli zbiorczej. Zawarta już w sumie ogólnej
Pierwsza płatność (30 % ceny projektowania)	19 100	Przy podpisaniu umowy na projektowanie; część ceny projektowania
Cena budowy (działy 2–13)	2 427 400	Doprecyzowana po projekcie; finansowana w drugim etapie

3. Zbiorcza tabela handlowa

Nr	Dział	Zakres — w skrócie	Cena końcowa, EUR z VAT
1	Projektowanie i niezbędne badania	Program medyczny i koncepcja, badania (geodezja, geologia), projekt wykonawczy wszystkich branż wraz z ochroną ppoż./tryskaczami/SSP, specyfikacje i przedmiary, warunki techniczne, nadzór autorski	63 700
2	Przygotowanie terenu i fundament palowy	Niwelacja i podsypka przestrzeni podpodłogowej, infrastruktura tymczasowa, 289 pali śrubowych z głowicami i próbami, ruszt stalowy 14,5 t, osłona cokołu z wentylacją i siatką	166 100
3	Szkielet i stropy	Platforma LSF z izolacją 200 mm i poszyciem CSP 2 × 16, szkielet nadziemny LSF ≈ 62 t, poszycie piętra, warstwa akustyczna 100 mm, miejscowa ochrona ogniowa, wzmocnienia	482 900
4	Dach	Dach o małym spadku z płyt warstwowych z wełną mineralną 250 mm, obróbki, rynny i rury zewnętrzne, płotki śniegowe, przejścia, punkty kotwiące	86 100
5	Elewacja	Poszycie CSP, wełna 200 mm, paro-/wiatroizolacja, szczelina wentylacyjna na profilu kapeluszowym, blacha trapezowa szary metalik, kasety z kompozytu aluminiowego (FR) w strefie wejścia i pasach międzyokienne, cokoły, obróbki	120 800
6	Okna, drzwi, schody i strefa wejściowa	85 okien PVC (Uw ≤ 1,2), żaluzje, 5 drzwi zewnętrznych aluminiowych, 94 drzwi wewnętrznych laminowanych wilgocioodpornych (12 EI 30), schody wewnętrzne stalowe, schody zewnętrzne w obudowanej dobudowanej klatce, zadaszenie, pochylnia	194 800
7	Wykończenie wnętrz i posadzki	Ściany działowe i okładziny GKF z wykończeniem panelami gipsowo-wynylowymi, panele PVC i płytki w łazienkach, higieniczne sufity podwieszane, sufit ogniochronny pod stropem, PVC obiektowy 2 mm i antypoślizgowy PVC w łazienkach, pochwyt, odbojnice, oznakowanie	403 500
8	Ogrzewanie, chłodzenie i wentylacja	2 higieniczne centrale nawiewno-wywiewne 4 000/3 000 m³/h z odzyskiem ciepła i nagrzewnicą elektryczną, chłodzenie DX nawiewu, 8 systemów multi-split (40 jednostek wewnętrznych), 60 konwektorów rezerwowych, kanały, automatyka, uruchomienie	304 900
9	Instalacja wodociągowa, kanalizacja i łazienki	29 misek ustępowych, 33 umywalki, 25 pryszniców z odpływami i termostatami, 31 podgrzewaczy, pochwyty i siedziska, rurociągi zw/cwu/kanalizacji, ochrona przed zalaniem, wodomierz, filtracja, ogrzewanie rur podpodłogowych	117 100
10	Instalacje elektryczne, oświetlenie, systemy niskoprądowe	Rozdzielnica główna z SZR, 8 rozdzielnic, agregat 300 kVA, UPS 10 kVA, 358 opraw, 614 gniazd, okablowanie, uziemienie i odgromówka, system przywoławczy, sieć strukturalna 60 portów, Wi-Fi, monitoring, kontrola dostępu	293 600
11	Ochrona przeciwpożarowa (tryskacze, SSP, oddymianie)	Instalacja tryskaczowa (186 tryskaczy), pompownia 2+1 w budynku, zbiorniki 2 × 40 m³, 4 hydranty wewnętrzne, adresowalna sygnalizacja i sygnalizatory, 12 klap, 120 uszczelnień ogniochronnych, oddymianie grawitacyjne korytarzy, próby	183 700
12	Przylączy zewnętrzne (trasy warunkowe) i fundamenty pod urządzenia	Trasy warunkowe (50–100 m): wodociąg, kanalizacja, deszczówka, sieć ppoż. z hydrantami, przylączy kablowe, 8 studni, wykopy z odtworzeniem, fundamenty żelbetowe pod agregat, zbiorniki i jednostki zewnętrzne. Zagospodarowanie terenu nie jest objęte	52 800
13	Próby, dokumentacja i przekazanie	Kontrola stali i zabezpieczeń ogniochronnych, szczelność powietrzna i termowizja, próby instalacji, sprzątanie, dokumentacja powykonawcza, szkolenie i przekazanie	21 100

Nr	Dział	Zakres — w skrócie	Cena końcowa, EUR z VAT
	SUMA OGÓLNA, EUR z VAT 20 %	1 541 m² × 1 617 EUR/m²	2 491 100

Wszystkie kwoty obejmują materiały, urządzenia, robociznę, sprzęt, transport, montaż, próby, uruchomienie, nadzór inżynierski, zarządzanie, zobowiązania gwarancyjne i koszty towarzyszące; stanowią cenę handlową wykonania uzgodnionego zakresu. Rozbicie każdego działu przedstawiono w Części II (rozdział 8) i nie jest ono doliczane do tych kwot.

4. Kolejność realizacji i finansowania

- Etap 1. **Pierwsze finansowanie — projektowanie i badania (63 700 EUR).** Pierwsza płatność 19 100 EUR przy podpisaniu. Badania, program medyczny, koncepcja, projekt wykonawczy wszystkich branż, warunki techniczne. Termin — 12–14 tygodni. Płatności powiązane z rezultatami (Część II, pkt 6.2).
- Etap 2. **Doprecyzowanie rozwiązań i ceny.** Na podstawie projektu doprecyzowane zostają posadowienie i tonaż stali, obciążenia instalacyjne i kompletacja, punkty przyłączenia; zbierane są oferty dostawców na pozycje decydujące (szkielet, urządzenia klimatyzacyjne, agregat, tryskacze).
- Etap 3. **Uzgodnienie ceny budowy.** Na podstawie przedmiarów projektu ustala się umowną cenę budowy i skład dostawy; opłacone projektowanie nie jest ponownie naliczane.
- Etap 4. **Finansowanie i realizacja.** Budowa i wyposażenie — orientacyjnie 7–8 miesięcy od zaliczki na zakup szkieletu i urządzeń, wraz z próbami, uruchomieniem i przekazaniem do użytkowania.

5. Dokładność ceny i istotne ograniczenia oferty

Kwota 2 491 100 EUR (z VAT 20 %) to uzasadniony obliczeniowo wskaźnik etapu przedprojektowego, oparty na ilościach z bazy technicznej T01, rzutach „Wariant 2” i cenach rynkowych Ukrainy na 16.09.2026 z uwzględnieniem regionu. Projekt doprecyzuje posadowienie (289 pali Ø108 mm) i tonaż stali, obciążenia instalacyjne, kompletację i przyłącza; wynik może zmienić się zarówno w górę, jak i w dół. Oferta jest wstępnym założeniem opartym na informacjach znanych na dzień wydania (baza techniczna T01, rzuty „Wariant 2”, dane zamawiającego o przeznaczeniu i trybie użytkowania, otwarte ceny rynkowe); cena ostateczna zostanie ustalona po projekcie. Na cenę wpływają także zmiany zadania, terminów, warunków zakupowych i kursowych. Istotne ograniczenia:

- **Reżim prawny i zakres projektowania.** Cenę obliczono dla lokalizacji obiektu jako tymczasowej szybkozmontowanej budowli służącej zabezpieczeniu potrzeb życiowych ludności (do dwóch kondygnacji, z konstrukcji lekkich, z możliwością demontażu i przeniesienia — ustawa „O regulacji działalności urbanistycznej”, przepisy końcowe; Rozporządzenie Gabinetu Ministrów Ukrainy nr 904 z 04.08.2023) według schematu lokalizacji zatwierdzanego przez organ samorządu/administrację wojskową. Projektowanie przyjęto jednostadiowe (projekt wykonawczy) bez ekspertyzy państwowej. Status „tymczasowy” nie zwalnia z DBN W.2.2-10:2022 (pkt 1.1 — pomieszczenia opieki medycznej i rehabilitacyjnej), norm pożarowych, sanitarnych i dostępności: zostały one uwzględnione. Jeżeli obiekt będzie realizowany jako obiekt kapitalny (klasa konsekwencji CC2), dochodzi ekspertyza projektu (orientacyjnie 9 400 EUR z VAT) i stadium P (+ 4–6 tygodni).
- **Dostępność piętra bez windy.** DBN W.2.2-40:2018 (pkt 6.1.8) wymaga dostępności pomieszczeń ogólnodostępnych dla osób o ograniczonej mobilności, a przy rozmieszczeniu pomieszczeń na wysokości — wind lub urządzeń podnoszących oprócz schodów. Podział pacjentów na kondygnacje sam w sobie nie uchyla tego wymagania; projekt musi uzasadnić rozwiązanie (dublowanie funkcji na parterze, zadanie projektowe), w przeciwnym razie potrzebna będzie zmiana zadania. Winda lub platforma nie są objęte ceną.
- **Ewakuacja.** Drugie schody wykonano jako obudowane (DBN W.2.2-9:2018, pkt 10.1.13 nie dopuszcza otwartych schodów typu S3 jako drugiego wyjścia dla obiektów stacjonarnych). Przy jednych schodach

zewnątrznych krótkie skrzydło (27 m) pozostaje ślepym korytarzem; jeżeli obliczenie ewakuacji w projekcie wykaże przekroczenie długości drogi, potrzebne będą drugie schody zewnętrzne (orientacyjnie +14 600 EUR z VAT).

- **Schrony obrony cywilnej.** DBN W.2.2-10:2022 (pkt 4.10–4.11) wymaga ich w zakładach opieki zdrowotnej z oddziałem stacjonarnym; na polecenie zamawiającego zostały wyłączone. Projekt musi uzasadnić wykorzystanie istniejącego schronu w promieniu dostępności, w przeciwnym razie będzie to odrębna zmiana zadania.
- **Przyłącza zewnętrzne.** Warunki techniczne (zasilanie ~300 kW, woda, kanalizacja, deszczówka i zewnętrzna woda pożarowa), opłaty przyłączeniowe, rozbudowa stacji trafo, drugie niezależne zasilanie, zewnętrzne zbiorniki ppoż. przy niewystarczających hydrantach miejskich, drogi, parking i zieleń nie są objęte ceną; warunkowe trasy przyłączy (50–100 m) uwzględniono.
- **Program medyczny.** Krotności wymian powietrza przyjęto według minimalnych wymagań dla sal ogólnych (80 m³/h powietrza zewnętrznego na łóżko) i podlegają potwierdzeniu programem medycznym wg zał. B DBN W.2.2-10:2022; gazy medyczne, próżnia, strefy izolacji i pomieszczenia czyste klas A/B nie są objęte.

WIZUALIZACJE I RZUTY

Wizualizacje przedstawiają przyjęte rozwiązania elewacyjne (blacha trapezowa szary metalik, kasety kompozytowe w strefie wejścia, zadaszenie i pochylnia). Na wizualizacjach zewnętrzne schody ewakuacyjne pokazano jako otwarte; w konfiguracji bazowej K04 wykonywane są one w obudowanej dobudowanej klatce (patrz Część I, pkt 5 oraz pkt 7.8).



Elewacja frontowa — widok ogólny od strony dojazdu



Widok od szczytu długiego skrzydła: zewnętrzne schody ewakuacyjne



Widok od strony krótkiego skrzydła



Strefa wejściowa: zadaszenie, pochylnia, kasety kompozytowe





Rzut kondygnacji typowej (piętra). Rzuty „Wariant 2” z 04.09.2026, skala 1:200

Rzuty podano w wersji zamawiającego: pokazano na nich hol windy i dwoje schodów zewnętrznych. W ofercie K04 windy nie ma (hol piętra przeznaczono na punkt pielęgniarski/strefę wypoczynku), schody zewnętrzne — jedno, w obudowanej klatce; korekta rzutów następuje na etapie koncepcji.

CZĘŚĆ II. UZASADNIENIE TECHNICZNE I OBLICZENIOWE

6. Projektowanie i niezbędne badania (dział 1)

Zakres projektowania odpowiada dwukondygnacyjnemu budynkowi szybkiego montażu o prostej konfiguracji z typowymi węzłami LSF: program medyczny i koncepcja, badania, jednostadiowy projekt wykonawczy wszystkich branż z częścią pożarową, tryskaczami i SSP, specyfikacje i przedmiary, uzyskanie warunków technicznych i nadzór autorski. Rysunki warsztatowe wykonuje producent szkieletu w ramach działu 3. Koszt obliczono według pracochłonności (2 020 roboczogodzin) i stawek rynkowych regionalnych biur projektowych plus usługi zewnętrzne (badania). Cena końcowa — 63 700 EUR z VAT (2,6 % ceny budowy). Ekspertyza państwowa nie jest objęta (patrz Część I, pkt 5).

6.1. Zakres prac, rezultaty, terminy i kryteria odbioru

Nr	Grupa prac	Rezultaty	Stadium, termin	Kryteria odbioru	Cena, EUR
1	Program medyczny i założenia funkcjonalne, zadanie projektowe, projekt koncepcyjny	Skład i powierzchnie, przepływy, liczba łóżek, podział na kondygnacje; koncepcja z rzutami i elewacjami	Koncepcja; 2–3 tyg.	Zatwierdzenie przez zamawiającego	2 100
2	Badania: mapa do celów projektowych 1:500, geologia (5 odwiertów do 8 m, laboratorium), agresywność korozyjna gruntów	Raport wg DBN A.2.1-1 z parametrami do obliczeń pali śrubowych	Badania; 3–4 tyg.	Kompletność danych do obliczeń pali	10 300
3	Plan zagospodarowania, zieleń, drogi pożarowe	PZT	PW	DBN B.2.2-12, W.2.2-10 rozdz. 5	1 600
4	Architektura, technologia medyczna, wykończenie, dostępność	Projekt architektoniczny ze specyfikacjami i detalami; rzuty technologiczne; część wg DBN W.2.2-40	PW	DBN W.2.2-10, W.2.2-9, W.2.2-40	10 200
5	Konstrukcja: pale, ruszt, wytyczne do rysunków warsztatowych LSF, ogniochronność zestawów	Projekt konstrukcyjny z obliczeniami; rysunki warsztatowe wykonuje producent LSF	PW	Obliczenia statyczne, uzgodnione rysunki warsztatowe	8 000
6	Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja, fizyka budowli, świadectwo energetyczne	HVAC z bilansem pomieszczeń wg zał. B DBN W.2.2-10; charakterystyka energetyczna	PW	Bilanse pomieszczeń, specyfikacje	5 300
7	Instalacje wodno-kanalizacyjne, sieci zewnętrzne, deszczówka	Projekt wod-kan wewn. i zewn.	PW	DBN W.2.5-64, W.2.5-74	3 200
8	Zasilanie, instalacje elektryczne, oświetlenie, agregat, odgromowa	Projekt elektryczny, schematy jednokreskowe, oświetlenie	PW	DBN W.2.5-23, W.2.5-28; warunki OSD	4 800
9	Systemy niskoprądowe (sieć strukturalna, przywoławczy, monitoring, kontrola dostępu)	Projekt teletechniczny	PW	Wymagania funkcjonalne	1 600
10	Ochrona ppoż.: część pożarowa, tryskacze, SSP, oddymianie, obliczenie ewakuacji	Projekt ppoż., tryskaczowy, SSP, oddymiania z hydrauliką i rozmieszczeniem	PW	DBN W.1.1-7, W.2.5-56	5 900

Nr	Grupa prac	Rezultaty	Stadium, termin	Kryteria odbioru	Cena, EUR
11	Obrona cywilna, ochrona środowiska, organizacja budowy	Części OC, OŚ, projekt organizacji budowy	PW	Kompletność	1 600
12	Specyfikacje, przedmiary, kosztorysy, dokumentacja przetargowa	Przedmiary wszystkich branż, kosztorysy	PW	Zgodność z rysunkami	3 200
13	Główny projektant, koordynacja branż, kontrola kolizji	Opis ogólny, model koordynacyjny	PW	Brak kolizji	3 200
14	Uzyskanie warunków technicznych i uzgodnień, nadzór autorski	Warunki przyłączenia energii, wody, kanalizacji; dziennik nadzoru	PW/NA	Uzyskane warunki techniczne	2 700
	RAZEM dział 1 (w zaokrągleniu)	Komplety PDF/DWG i papierowe			63 700

Harmonogram: program medyczny i koncepcja — tygodnie 1–3; badania — tygodnie 1–4; projekt wykonawczy — tygodnie 3–12; warunki techniczne — równolegle; wydanie specyfikacji i przedmiarów — tygodnie 12–14. Łączny termin 12–14 tygodni przy terminowych decyzjach zamawiającego.

6.2. Płatności powiązane z rezultatami

Płatność	Udział	EUR z VAT	Warunek
1 (pierwsza płatność)	30 %	19 100	Podpisanie umowy; rozpoczęcie badań, programu medycznego, koncepcji
2	30 %	19 100	Zatwierdzona koncepcja, raport z badań, złożone wnioski o warunki techniczne
3	25 %	15 900	Wydanie projektu wykonawczego wszystkich branż
4	15 %	9 600	Specyfikacje, przedmiary, kosztorysy i dokumentacja przetargowa; rozpoczęcie nadzoru autorskiego
Razem	100 %	63 700	Uwzględnione w sumie ogólnej; nie jest ponownie naliczane

6.3. Co rozstrzyga projekt

- Geologia: liczba, średnica, długość i nośność pali, agresywność korozyjna, rzędne.
- KM/KMD: rzeczywista masa LSF i rusztu, węzły, przebadane zestawy ogniochronne R 60 / REI 45 z GKF.
- Program medyczny: liczba łóżek, krotności i klasy pomieszczeń, grupy bezpieczeństwa elektrycznego — wielkość urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- Ochrona ppoż.: klasa budynku, obliczenie ewakuacji (drugie schody zewnętrzne), hydraulika tryskaczy, potrzeba oddymiania.
- Przyłącza: warunki techniczne, punkty włączenia, moce, lokalizacja agregatu i zbiorników z odległościami przeciwpożarowymi (DBN W.2.2-10:2022, pkt 12.5.9).

7. Opis techniczny obiektu

Status danych: „wyjściowe” — z bazy technicznej T01 i rzutów „Wariant 2”; „obliczeniowe” — uzyskane w niniejszym dokumencie; „założenia” — przyjęte do wyceny i weryfikowane projektem. Ilości — montażowe (netto); zapas zakupowy podano w specyfikacjach rozdziału 8.

7.1. Geometria i zestawienie pomieszczeń

Pozycja	Wartość
Kondygnacje, powierzchnie	2 kondygnacje; $774 + 767 = 1\,541\text{ m}^2$ (wyjściowe); powierzchnia normowana wg projektu architektonicznego może różnić się o 1–3 %
Zabudowa, obwód	845 m^2 ; 150,1 m (układ dwuskrzydłowy, skrzydła 37,4 i 27,0 m, szerokość traktu 13,8 m)
Wysokości	Kondygnacja 3,4 m (obniżona z 3,6 m); wysokość w świetle sal, gabinetów, sali LFK — 3,0 m (DBN W.2.2-10, pkt 6.2.4); korytarze, łazienki, gospodarcze — 2,7 m
Korytarze	W osiach 2,5 m; wymagana szerokość w świetle bez wystających pochwyty $\geq 2,4\text{ m}$ (pkt 6.2.1 a) — korekta do $\approx 2,6\text{ m}$ w osiach na etapie projektu kosztem głębokości sal
Schody	Wewnętrzne stalowe dwubiegowe 1,5 m w klatce schodowej; zewnętrzne stalowe w dobudowanej obudowanej klatce (szczyt długiego skrzydła). Brak windy i platform; dawny hol windowy piętra przeznaczony na punkt pielęgniarski/strefę wypoczynku

Kond.	Pomieszczenie	Szt.	Jedno, m ²	Razem, m ²	h, m
1	Sala z przedsionkiem i łazienką	12	$26,0 + 3,2 + 9,17$	460,7	3,0 / 2,7
1	Gabinet zabiegowy	2	26,0	52,0	3,0
1	Sala kinezyterapii	1	55,7	55,7	3,0
1	Hol z przedsionkiem ciepłym	1	36,2	36,2	2,7
1	Korytarze skrzydeł	2	$73,2 / 57,4$	130,6	2,7
1	Klatka schodowa (rzut)	1	12,9	12,9	2,7
1	WC personelu, gospodarcze	3	$8,7 / 3,8 / 11,3$	23,8	2,7
2	Sala z przedsionkiem i łazienką	13	$26,0 + 3,2 + 9,17$	499,1	3,0 / 2,7
2	Gabinet zabiegowy	2	26,0	52,0	3,0
2	Hol (punkt pielęgniarski, wypoczynek)	1	36,2	36,2	2,7
2	Korytarze skrzydeł	2	$73,2 / 57,4$	130,6	2,7
2	Klatka schodowa (rzut)	1	12,9	12,9	2,7
2	WC personelu, gospodarcze	4	$5,1 / 7,3 / 11,3 / 15,6$	39,3	2,7

Rozbieżności zestawienia z bazą (1,7 i 3,5 m²) zachowano jak w T01. Pomieszczenia wymagane przez DBN W.2.2-10:2022, a nieujęte w rzutach (szatnie personelu — pkt 8.4.1.1; brudownik o rozszerzonych funkcjach — pkt 6.3.4; strefa wypoczynku rodzin — pkt 8.3.3; miejsce na wózki — pkt 6.2.10) zostaną rozwiązane na etapie koncepcji kosztem pomieszczeń gospodarczych i holu piętra.

7.2. Podział funkcjonalny

Kond.	Pacjenci	Funkcje	Wyposażenie
1	O ograniczonej mobilności (wózki, balkoniki)	12 sal, 2 gabinety, sala LFK, hol z pochylnią, dostępne łazienki, punkt pielęgniarski	Łazienki z polem manewrowym, pochwyty, składanymi siedziskami; przejścia bezprogowe; pochwyty korytarzowe
2	Poruszający się samodzielnie i korzystający ze schodów	13 sal, 2 gabinety, hol (punkt/wypoczynek), łazienki	Analogiczne łazienki (unifikacja), pochwyty; wyjścia na dwie klatki schodowe

7.3. Reżim prawny

Budynek jest niską szybkomontowaną budowlą z konstrukcji lekkich (rozbieralną, na palach śrubowych, z możliwością demontażu i ponownego użycia), co odpowiada definicji tymczasowej budowli służącej zabezpieczeniu potrzeb życiowych ludności (ustawa „O regulacji działalności urbanistycznej”, przepisy końcowe; Rozporządzenie GMU nr 904 z 04.08.2023). Scenariusz bazowy — lokalizacja według schematu zatwierdzanego przez organ samorządu/administrację wojskową, z projektem wykonawczym bez ekspertyzy państwowej. Wymagania dla pomieszczeń opieki medycznej i rehabilitacyjnej (DBN W.2.2-10:2022, pkt 1.1), ochrony ppoż., sanitarne i dostępności stosuje się w pełnym zakresie i zostały uwzględnione. Scenariusz alternatywny — obiekt kapitałny klasy CC2 z ekspertyzą i pozwoleniem (dodatkowo ≈ 9 400 EUR z VAT i 4–6 tygodni).

7.4. Posadowienie i konstrukcja nośna

Element	Rozwiązanie (baza ceny)	Status
Pale	289 pali śrubowych Ø108×4 mm, talerz Ø300, L 3,0 m, powłoka fabryczna, wypełnienie betonem, głowice; 3 próbne obciążenia statyczne, próbne wkręcenie	Założenie do czasu badań geologicznych
Ruszt	Profile walcowane na gorąco (ceownik/dwuteownik nr 16–20, S245), gruntoemalia; ≈ 14,5 t	Wskaźnik, wg projektu KM
Platforma parteru	Belki LSF ≈ 13 t; podbicie CSP 10 mm; wełna 200 mm; paroizolacja; poszycie CSP 2 × 16 mm	Wentylowana przestrzeń podpodłogowa z siatką, kratkami, włazami
Szkielet nadziemny	LSF C/U 1,5–2,0 mm Z275, rozstaw słupków 600 mm; nośne ściany zewnętrzne i korytarzowe, belki stropowe, płatwie dachowe; ≈ 40 kg/m ² × 1 541 = 61,6 t przy wysokości kondygnacji 3,4 m	Przekroje i masa — wg KM/KMD
Odporność ogniowa	Docelowa klasa — nie niższa niż III (DBN W.1.1-7:2016, tab. 1: R 60 ściany nośne, REI 45 strop, REI 60 klatki schodowe) w przebadanych zestawach LSF z ogniochronną płytą g-k (GKF 2 × 12,5 na ścianach nośnych i pod stropem); płyty warstwowe dachowe z wełną mineralną klasy A2	Potwierdzone projektem ppoż.
Ochrona stali	Powłoka cynkowa Z275; ruszt — gruntoemalia; schody zewnętrzne — ocynkowane; wentylowana przestrzeń podpodłogowa i paroizolacja wykluczają kondensację na szkielecie	Przyjęto

7.5. Układy warstwowe

Ściana zewnętrzna (od zewnątrz do wewnątrz), 890 m², R ≈ 3,5 m²·K/W (U ≈ 0,29) z uwzględnieniem szkieletu stalowego — powyżej wymaganych 2,8:

Warszta	Materiał	Grubość	Funkcja / charakterystyka
1	Blacha trapezowa T-20, 0,5 mm, poliestr, szary metalik; w strefie wejścia i pasach międzyokiennych — kasety kompozytowe z rdzeniem niepalnym (FR)	0,5 mm	Ekran ochronno-dekoracyjny
2	Szczelina wentylacyjna na ocynkowanym profilu kapeluszowym, przegrody ogniowe, siatki	40 mm	Odprowadzenie wilgoci; bez konsol z podkładkami termicznymi
3	Membrana wiatroizolacyjna	—	Sd ≤ 0,05 m, klejenie
4	Płyta cementowo-wiórowa (CSP)	10 mm	Poszycie zewnętrzne, przepona usztywniająca, niepalna
5	Słupki LSF C200 co 600 z wełną mineralną 35–45 kg/m ³	200 mm	Warstwa nośna; izolacja niepalna λ ≈ 0,037
6	Paroizolacja z klejeniem	—	Sd ≥ 100 m
7	Ogniochronna płyta g-k GKF	12,5 mm	Odporność ogniowa zestawu R 60 (razem z warstwą 8)

Wars twa	Materiał	Grubość	Funkcja / charakterystyka
8	Panel gipsowo-wynylowy (płyta g-k z okładziną winylową, zmywalna, odporna na dezynfekcję, B-s1), spoiny systemowe	12,5 mm	Wykończeniowa powierzchnia higieniczna na całej wysokości; zamiennik HPL

Konstrukcja	Skład	Charakterystyka
Ściany działowe nienośne sal, łazienek, gabinetów (≈ 1 090 m ² w osi)	Profil stalowy 100 mm, wełna 50 mm, GKF 12,5 + panel gipsowo-wynylowy 12,5 z każdej strony; w łazienkach zamiast panelu — GKFI + panele PVC	EI 45; Rw ≈ 47 dB; powierzchnie zmywalne
Nośne ściany korytarzowe LSF (≈ 315 m ² w osi)	Panel g-w 12,5 — GKF 12,5 — słupki z wełną 150 — GKF 12,5 — panel g-w 12,5	R 60
Ściany klatek schodowych	LSF, wełna, GKF 2 × 12,5 z każdej strony, panel g-w; drzwi EI 30	REI 60
Podłoga parteru (845 m ²)	PVC — wylewka 3 mm — CSP 2 × 16 — paroizolacja — belki LSF z wełną 200 — membrana — CSP 10 — wentylowana przestrzeń podpodłogowa	R ≈ 3,9 (U ≈ 0,26) ≥ 3,3
Strop międzykondygnacyjny (767 m ²)	PVC — wylewka — GVL 10 — CSP 16 — belki LSF z wełną 100 — sufit GKF 2 × 12,5 — sufit podwieszany higieniczny	REI 45 wg przebadanego zestawu; dźwięki uderzeniowe — do weryfikacji
Posadzki pomieszczeń suchych	Obiektowa heterogeniczna wykładzina PVC 2 mm, klasa 33/43, zabezpieczenie PU, spawane spoiny, wywinicie 100 mm	Zmywalna, odporna na dezynfekcję
Posadzki łazienek	Antypoślizgowy PVC R10 na dwuwarstwowej hydroizolacji powłokowej, taśmy, kołnierze wpustów, wywinicie na ścianę	Prysznic w poziomie posadzki (pkt 6.3.3)
Sala kinezyterapii	Sportowa wykładzina PVC 4,5 mm	Antypoślizgowa, amortyzująca
Dach (845 m ²)	Płyty warstwowe z wełną mineralną 250 mm (klasa A2) na płatwiach LSF, spadek 5–7 % dwuspadowy, rynny i rury zewnętrzne, płotki śniegowe	R ≈ 6,0 (U ≈ 0,17) ≥ 5,5; bez odwodnienia wewnętrznego i membrany
Sufity	Sale, gabinety, korytarze — podwieszane higieniczne wilgocioodporne płyty z wełny mineralnej 600×600 (zmywalne, A2); łazienki i gospodarcze — GKBI z farbą zmywalną / panele PVC	Dostęp do instalacji przez płyty; klapy rewizyjne w g-k

7.6. Okna i drzwi

Typ	Wymiar, mm	Szt.	Wykonanie
Okna sal	1 200 × 1 400	50	Profil PVC 5-komorowy, szyba 2-komorowa niskoemisyjna, Uw ≤ 1,2; rozwierno-uchylne z ogranicznikiem; powiększone do 8 % przeszklenia sali (pkt 8.3.2.11); żaluzje na S/SW
Okna łazienek/przedsionków	600 × 1 400	24	Jak wyżej
Pozostałe okna	900 × 1 400; 1 850 × 2 200	10; 1	Jak wyżej
Drzwi zewnętrzne	1 850 × 2 200	5	Aluminiowe „ciepłe” dwuskrzydłowe, antypaniczne, samozamykacz; światło ≥ 1,4 m
Drzwi sal/gabinetów	1 800 × 2 100	34	Dwuskrzydłowe (1,2 + 0,6 m), laminat CPL/PVC wilgocioodporny, klamki dźwigniowe, bez progów; światło ≥ 1,4 m (pkt 6.2.8)

Typ	Wymiar, mm	Szt.	Wykonanie
Drzwi gospodarcze/person elu	900 × 2 100	35	CPL wilgocioodporne
Drzwi łazienek sal	światło ≥ 1 100	25	Wilgocioodporne CPL/PVC, otwierane na zewnątrz (pkt 6.2.9)
Przeciwpożarowe	wg projektu	12	Stalowe EI 30 (klatki schodowe, techniczne, korytarzowe)

7.7. Łazienki i wykończenie

25 łazienek przy salach z polem manewrowym wózka: wisząca miska ustępowa ze stelażem, umywalka wisząca, bateria łokciowa, prysznic w poziomie posadzki z odpływem i baterią termostatyczną, składane siedzisko, trzy grupy pochwyty ze stali nierdzewnej, zasłona, lustro, dozowniki, przywołanie linkowe; podgrzewacz 80 l nad łazienką. Ściany łazienek — wilgocioodporne panele PVC na GKFI, w strefie prysznicza — płytki ceramiczne na hydroizolacji. Pozostałe pomieszczenia — panele gipsowo-wynylowe (zmywalne, odporne na dezynfekcję, klasa B-s1) na całej wysokości ścian; w korytarzach — obustronne pochwyty na wysokości 0,85–1,1 m (pkt 6.4.5), odbojnice 0,6–0,9 m (pkt 8.3.1.6), narożniki ochronne, oznakowanie (DBN W.2.2-40). Panele gipsowo-wynylowe i płyty g-k stosowane są wyłącznie w przebadanych zestawach ogniochronnych z GKF.

7.8. Ogrzewanie, chłodzenie i wentylacja — schemat bazowy

Przyjęto ekonomiczny schemat zgodny z DBN W.2.2-10:2022: centralna mechaniczna wentylacja nawiewno-wywiewna w wykonaniu higienicznym (pkt 12.2.13) z odzyskiem ciepła przez czynnik pośredni (pkt 12.2.9), oddzielny wywiew sanitarny bez odzysku (pkt 12.2.15), filtracja F7 + F9 (pkt 12.2.20); ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń — inwerterowymi systemami multi-split ze zmywalnymi jednostkami wewnętrznymi (pkt 12.2.10) dopuszcza systemy split; skropliny — do kanalizacji, pkt 12.2.31); rezerwowe źródło ciepła z pełnym pokryciem obciążenia sal (pkt 12.2.4) — konwektory elektryczne o gładkiej zmywalnej obudowie (pkt 12.2.2). Krotności przyjęto według minimalnych wymagań dla sal ogólnych — 80 m³/h powietrza zewnętrznego na łóżko — i podlegają potwierdzeniu programem medycznym wg zał. B.

Podsystem	Rozwiązanie	Rezerwa, automatyka
Nawiew/wywiew	2 centrale nawiewno-wywiewne 4 000/3 000 m ³ /h (po jednej na kondygnację): F7 + F9, obieg glikolowy odzysku ($\eta \approx 50\%$), nagrzewnica elektryczna 30 kW, sekcja DX z agregatem 15 kW; nawiew obliczeniowy 7 300 m ³ /h	Wentylatory EC z regulacją, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe, blokada z SSP
Wywiew sanitarny	2 wentylatory po 1 000 m ³ /h z łazienek (29 × 50 m ³ /h)	Kłapy zwrotne, programatory
Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń	8 systemów multi-split (≈ 16 kW chłodu / 18 kW ciepła każdy, praca do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$), 40 jednostek wewnętrznych: sale 25, gabinety 4, LFK 2, hole 4, personel 5	Termostaty indywidualne; przy $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ moc grzewcza $\approx 60\%$ nominalnej
Rezerwa ciepła	60 konwektorów elektrycznych po 1,5 kW (90 kW) we wszystkich salach, gabinetach i strefach ogólnych	Pełne pokrycie obciążenia obliczeniowego 105 kW razem z nagrzewnicami central
Rozdział powietrza	Kanały ocynkowane $\approx 620\text{ m}^2$ z kształtkami, 70 nawiewników, 80 kratek, 40 przepustnic, 4 tłumiki, 12 kłap ppoż. (dział 11)	Nawiew i wywiew ze strefy górnej
Automatyka	Sterowniki central, czujniki, termostaty strefowe, panel dyspozytorski, wyłączenie pożarowe	Bez platformy BMS

7.9. Instalacja wodociągowa i kanalizacja

Przyłącze wody zimnej z zestawem wodomierzowym, filtracją i (warunkowo) zestawem hydroforowym; rozprzewadzenie zw 890 m (PPR), cwu z 31 podgrzewaczy pojemnościowych (25 × 80 l + 6 × 30 l = 2 180 l, 62 kW mocy zainstalowanej); kanalizacja PP 500 m z 30 rewizjami i 12 wywiewkami; ochrona przed zalaniem w węzłach przyłącza i pionach; kabel grzewczy na rurociągach podpodłogowych. Przepływy i średnice — wg DBN W.2.5-64 w projekcie.

7.10. Zasilanie i systemy niskoprądowe

Rozdzielnica główna z SZR między zasilaniem miejskim a agregatem 300 kVA/240 kW (PRP) w obudowie ze zbiornikiem 500 l (≈ 8 h autonomii); UPS 10 kVA dla systemów ppoż., przywoławczego i łączności. Kategorie niezawodności — wg tab. 2 DBN W.2.2-10:2022 (oddziały łóżkowe rezerwowane z agregatu; brak pomieszczeń grupy 2 i klasy 0,5 s — w obiekcie nie ma sal operacyjnych ani intensywnej terapii). 8 rozdzielnic; 258 opraw ogólnych LED IP44/IP54 (45 z modułami awaryjnymi), 100 przyłóżkowych, 15 znaków, 10 zewnętrznych na elewacji; 596 gniazd, 31 obwodów podgrzewaczy; kable bezhalogenowe; uziemienie, połączenia wyrównawcze, instalacja odgromowa. Niskoprądowe: system przywoławczy (100 przyłóżkowych, 27 w łazienkach, 2 pulpity, 25 sygnalizatorów), sieć strukturalna 60 portów, Wi-Fi 6 punktów, monitoring stref ogólnych 10 kamer, kontrola dostępu 3 przejść z odblokowaniem pożarowym. Agregat — na placu z zachowaniem odległości przeciwpożarowych (pkt 12.5.9).

7.11. Ochrona przeciwpożarowa

Klasa — wstępnie F1.1 (oddział stacjonarny); potwierdzana projektem. Instalacja tryskaczowa wodna: 186 tryskaczy, 625 m rurociągów stalowych, 2 zawory kontrolno-alarmowe, pompy 2 + 1 (20 l/s przy 60 m, jockey) z kolektorem i szafą sterowniczą w pomieszczeniu technicznym budynku, zbiorniki 2 × 40 m³ pojemności użytkowej (stalowe poziome, ocieplone, ogrzewane) na placu, 4 hydranty wewnętrzne, 20 gaśnic. Adresowalna sygnalizacja pożarowa (104 czujki automatyczne, 12 ROP, 40 sygnalizatorów, centrala z zasilaniem rezerwowym, kable ognioodporne). Ochrona bierna: przebadane zestawy LSF + GKF (R 60 / REI 45 / REI 60), 12 klap ppoż., 120 uszczelnień ogniochronnych, przegrody ogniowe elewacji wentylowanej, 12 drzwi EI 30. Oddymianie korytarzy — grawitacyjne przez okna/kłapy z napędem elektrycznym na końcach i we wnękach doświetlających (warunkowo; potrzebę oddymiania mechanicznego określa projekt wg DBN W.2.5-56). Czujek w wentylowanej przestrzeni podpodłogowej i nadciśnienia w klatkach nie przewidziano (budynek dwukondygnacyjny, zwykle klatki schodowe).

7.12. Przyłącza zewnętrzne; zagospodarowanie terenu nieobjęte

Trasy warunkowe: wodociąg 50 m, kanalizacja 50 m, kabel 0,4 kV 50 m, teletechnika 50 m, kanalizacja deszczowa 100 m, zewnętrzna sieć ppoż. 100 m z dwoma hydrantami, 8 studni, wykopy z odtworzeniem, fundamenty żelbetowe pod agregat, zbiorniki i jednostki zewnętrzne (≈ 45 m²). Zagospodarowanie terenu nie jest objęte ceną w całości: plac przed wejściem (nie mniej niż 50 m² wg pkt 5.8), drogi pożarowe (DBN B.2.2-12), parking (1 miejsce na 10 łózek — pkt 5.14), chodniki, ogrodzenie, zieleń, oświetlenie terenu i mała architektura wykonywane są według odrębnego zlecenia i projektu zagospodarowania. Zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do gaszenia (≈ 15 l/s przez 3 h wg DBN W.2.5-74 dla budynku o kubaturze $\approx 6\,500$ m³) — z sieci miejskiej z hydrantami; przy niewystarczającej sieci potrzebne będą zbiorniki zewnętrzne i pompy (orientacyjnie 73–104 tys. EUR z VAT, nieobjęte).

7.13. Specyfikacja głównych urządzeń stacjonarnych

Urządzenie	Ilość	Parametry robocze	Rezerwowanie	Kompletność montażu
Centrala nawiewno-wywiewna higieniczna	2	4 000/3 000 m ³ /h, F7 + F9, odzysk glikolowy $\eta \approx 50$ %, nagrzewnica elektryczna 30 kW, chłodzenie DX 15 kW	Rezerwa parą central	Szafa automatyki, rama, wibroizolatory, odwodnienie, agregat zewnętrzny
System multi-split	8 zewn. / 40 wewn.	≈ 16 kW chłodu / 18 kW ciepła na system; praca do -20 °C	Rezerwa ciepła — konwektory	Instalacja, odwodnienie, uruchomienie
Konwektory elektryczne	60	1,5 kW, gładka zmywalna obudowa, termostat elektroniczny	Rezerwowe źródło ciepła	Obwody dedykowane
Podgrzewacze wody	25 + 6	80 l / 30 l, 2 kW	—	Grupy bezpieczeństwa, odwodnienie
Agregat w obudowie	1	300 kVA / 240 kW PRP, zbiornik 500 l	Rezerwa zasilania	SZR, priorytetowe odłączanie konwektorów i nagrzewnic
UPS	1	10 kVA, 30 min	Dla ppoż., przywoławczego, łączności	—

Urządzenie	Ilość	Parametry robocze	Rezerwowanie	Kompletność montażu
Pompy pożarowe	2 + 1	20 l/s, 60 m, 30 kW; jockey	Główna + rezerwowa	Kolektor, armatura, szafa sterownicza
Zbiorniki ppoż.	2	po 40 m ³ pojemności użytkowej	—	Ogrzewanie, sondy poziomu, uzupełnianie
Zestaw hydroforowy	1	2 pompy (warunkowo)	Pompa rezerwowa	Presostat, zbiornik

8. Materiały, komponenty, urządzenia i roboty według działów

Tabele rozbijają kwoty działów z Części I. Ceny jednostkowe i kwoty — handlowe, z uwzględnieniem wszystkich przewidzianych składników; wewnętrzna struktura ceny nie jest ujawniana. Ilości — montażowe; zapas zakupowy podano w kolumnie „Zakres”. Suma działu przyjęta z zaokrągleniem do 100 EUR. Wyłączone alternatywy (panele HPL, stalowe ściany medyczne, centralne systemy wodne, pompy ciepła, trzecia centrala, nawilżanie, oddymianie mechaniczne, winda) nie zostały ujęte w tabelach.

8.1. Dział 2. Przygotowanie terenu i fundament palowy — 166 100 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Wytyczenie geodezyjne, inwentaryzacja powykonawcza pali	obiekt	1		2 050	2 050
2	Niwelacja pod obrys budynku, zdjęcie humusu 150 mm	m ²	1 200	Teren płaski, bez rozbiórek	3,76	4 510
3	Podsypka tłuczniowa przestrzeni podpodłogowej 80 mm z geowłókniną	m ²	900		5,81	5 228
4	Tymczasowa infrastruktura placu budowy (ogrodzenie, kontenery, media tymczasowe) na czas budowy	obiekt	1	≈ 7 mies.	30 753	30 753
5	Pale śrubowe Ø108×4 mm, talerz Ø300, L 3,0 m, głowica, wypełnienie betonem, wkręcenie	szt.	289	285 pod budynkiem + 4 pod schodami zewnętrznymi	188	54 313
6	Próbnne obciążenia statyczne pali	szt.	3	Wg programu projektu	1 025	3 075
7	Próbnne wkręcenie i dobór długości	kpl.	1		2 050	2 050
8	Zabezpieczenie antykorozyjne spoin i przycięć	szt.	289		8,54	2 469
9	Ruszt stalowy z profili walcowanych na gorąco (S245), prefabrykacja, gruntoemalia, montaż	t	14,5	Asortyment wg projektu KM	3 332	48 308
10	Połączenia rusztu i platformy (blachy węzłowe, śruby, spawanie)	kpl.	1		5 467	5 467
11	Ruszt osłony cokołu (profil ocynkowany, otwory wentylacyjne, siatka przeciw gryzoniom)	m ²	88	Okladzina — w dziale „Elewacja”	34,17	3 007
12	Kratki wentylacyjne cokołu, 2 wlazy rewizyjne do przestrzeni podpodłogowej	kpl.	1		3 075	3 075
13	Tuleje przejść instalacyjnych	szt.	42		42,71	1 794
	Razem dział 2 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					166 100

8.2. Dział 3. Szkielet i stropy — 482 900 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Platforma LSF parteru (belki/płatwie, Z275), prefabrykacja wg KMD, montaż	t	13		3 844	49 973
2	Podbicie platformy od spodu: płyta cementowo-wiórowa 10 mm	m ²	904	Zapas 7 %	25,63	23 167
3	Membrana wiatro-/wilgociizolacyjna platformy	m ²	930		2,73	2 542
4	Wełna mineralna 200 mm w platformie (niepalna, 35–45 kg/m ³)	m ³	177	845 m ² × 0,2 + 5 %	104	18 447

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
5	Ułożenie izolacji platformy, paroizolacja z klejeniem	m ²	845		7,18	6 063
6	Poszycie nośne parteru: płyta cementowo-wiórowa 16 mm × 2 warstwy z przesunięciem, łączniki	warstwa -m ²	1 808	Zapas 7 %	32,46	58 690
7	Montaż poszycia parteru	m ²	845		15,38	12 993
8	Szkielet nośny nadziemny LSF (ściany, belki stropowe i dachowe, stężenia): profile C/U 1,5–2,0 mm Z275, prefabrykacja panelowa wg KMD, transport, montaż	t	61,6	40 kg/m ² × 1 541 m ² przy wysokości kondygnacji 3,4 m	3 673	226 273
9	Łączniki i elementy złączne szkieletu	kg	925	15 kg/t	7,18	6 638
10	Poszycie nośne piętra: płyta cementowo-wiórowa 16 mm + płyta gipsowo-włóknowa 10 mm	m ²	820	Zapas 7 %	44,42	36 425
11	Montaż poszycia piętra	m ²	767		15,38	11 794
12	Wełna mineralna 100 mm w stropie międzykondygnacyjnym (akustyka, ogniochronność)	m ³	81	Zapas 5 %	104	8 442
13	Ułożenie wełny stropu, taśma brzegowa	m ²	767		3,76	2 883
14	Miejscowa ochrona ogniowa odsłoniętych belek/słupów (obudowa GKF 2 × 12,5)	m ²	300		27,34	8 201
15	Wzmocnienia pod armaturę sanitarną	kpl.	25		188	4 698
16	Wzmocnienia pod urządzenia instalacyjne	kpl.	40		76,88	3 075
17	Kontrola geodezyjna szkieletu	kpl.	1		2 563	2 563
	Razem dział 3 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					482 900

8.3. Dział 4. Dach — 86 100 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Płyty warstwowe dachowe z wełną mineralną 250 mm (klasa A2), spadek 5–7 %, montaż na płatwiach LSF	m ²	880	845 m ² + zapas na spadek/okapy	78,59	69 160
2	Gąsior, obróbki szczytowe i okapowe, uszczelki	m	190		23,92	4 545
3	Rynny i rury spustowe zewnętrzne (stal ocynkowana powlekana)	m	210	150 m rynien + 60 m rur	22,21	4 664
4	Płatki śniegowe i przejścia dachowe	kpl.	1	12 przejść	4 100	4 100
5	Punkty kotwiące, drabina na dach	kpl.	1		2 563	2 563
6	Uszczelnienie styków, kontrola, protokoły	obiekt	1		1 025	1 025
	Razem dział 4 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					86 100

8.4. Dział 5. Elewacja — 120 800 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Poszycie zewnętrzne szkieletu: płyta cementowo-wiórowa 10 mm	m ²	953	890 m ² + 7 %	18,79	17 910
2	Montaż poszycia zewnętrznego	m ²	890		6,83	6 082
3	Wełna mineralna 200 mm między słupkami (niepalna, 35–45 kg/m ³)	m ³	187	Zapas 5 %	104	19 489
4	Ułożenie wełny między słupkami	m ²	890		5,13	4 562
5	Paroizolacja od wewnątrz z klejeniem	m ²	997	Zapas 12 %	3,08	3 066
6	Membrana wiatroizolacyjna od zewnątrz	m ²	997		3,76	3 747
7	Montaż membran (dwa obwody)	m ²	1 780		1,54	2 737
8	Ruszt pionowy szczeliny wentylacyjnej (profil kapeluszowy ocynkowany 40 mm)	m ²	890		7,69	6 843
9	Blacha trapezowa T-20 0,5 mm, poliester, szary metalik	m ²	865	808 m ² + 7 %	17,94	15 517
10	Montaż blachy trapezowej	m ²	808		8,54	6 902
11	Kasety z kompozytu aluminiowego (ACM z rdzeniem niepalnym FR) — strefa wejściowa i pasy międzyokienne	m ²	90	82 m ² + 10 %; na podkonstrukcji ocynkowanej	88,84	7 996
12	Montaż kaset kompozytowych z podkonstrukcją	m ²	82		30,75	2 522
13	Obróbki okienne, narożne, szczytowe, attykowe/okapowe	m	900		11,96	10 764
14	Przegrody ogniowe i siatki szczeliny wentylacyjnej	m	600		6,83	4 100
15	Okładzina cokołu blachą trapezową (ciemny grafit)	m ²	97	Zapas 10 %	20,50	1 989
16	Montaż okładziny cokołu	m ²	88		8,54	752
17	Rusztowania	m ²	980		5,98	5 860
	Razem dział 5 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					120 800

8.5. Dział 6. Okna, drzwi, schody i strefa wejściowa — 194 800 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Okna PVC 5-komorowe ($U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$), szyba 2-komorowa niskoemisyjna, rozwierno-uchylne z ogranicznikami: sale 1200×1400 — 50 szt., 600×1400 — 24 szt., pozostałe 900×1400 — 10 szt., 1850×2200 — 1 szt.	m ²	118,3	85 okien; okna sal powiększone dla 8 % przeszklenia	214	25 264
2	Montaż okien	szt.	85		59,80	5 083
3	Parapety PVC	szt.	84		23,92	2 009
4	Uszczelnienie styków montażowych (taśmy, pianka, paroizolacja)	m	470		7,69	3 613
5	Ościeża wewnętrzne (GKBI + panel gipsowo-wynylowy)	m ²	130		20,50	2 665
6	Żaluzje przeciwsłoneczne na oknach S/SW	szt.	45		59,80	2 691

Ceny w EUR z VAT 20 %; budynek „pod klucz” bez zagospodarowania terenu; obejmują pełny zakres robót i kosztów towarzyszących w granicach dostawy. Str. 21 z 32

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
7	Drzwi zewnętrzne 1850×2200 aluminiowe „cieple”, dwuskrzydłowe, antypaniczne, samozamykacz	szt.	5		2 136	10 678
8	Drzwi sal i gabinetów zabiegowych 1800×2100 dwuskrzydłowe (1,2 + 0,6 m), laminat CPL/PVC, wilgocioodporne, ościeżnica z uszczelką, klamki dźwigniowe, bez progów	szt.	34	Światło ≥ 1,4 m	888	30 206
9	Drzwi 900×2100 CPL (pomieszczenia gospodarcze, personel)	szt.	35		410	14 351
10	Drzwi łazienek przy salach ze światłem ≥ 1,1 m, wilgocioodporne CPL/PVC	szt.	25		564	14 095
11	Drzwi przeciwpożarowe EI 30 stalowe (klatki schodowe, techniczne, część korytarzowych)	szt.	12	Zamiast drzwi bazowych (dopłata)	649	7 791
12	Samozamykacze	kpl.	40		93,97	3 759
13	Montaż drzwi	szt.	99		76,88	7 611
14	Schody wewnętrzne stalowe dwubiegowe (1,5 m, spoczniki, stopnie, malowanie), montaż	t	2,50		4 784	11 959
15	Antypoślizgowa niepalna okładzina stopni schodów wewnętrznych	m²	19		59,80	1 136
16	Balustrady i pochwyt schodów wewnętrznych	m	40		120	4 784
17	Schody ewakuacyjne zewnętrzne w dobudowanej obudowanej klatce: konstrukcja stalowa 3,5 t (ocynkowana), spoczniki, balustrady, pochwyt	kpl.	1	Na 4 palach; zastępują otwarte schody typu S3	21 356	21 356
18	Przegrody dobudowanej klatki schodowej: LSF, wełna mineralna, GKF 2 × 12,5 (REI 60), blacha trapezowa na zewnątrz, zadaszenie	m²	95	≈ 6 × 3 m w rzucie, 2 kondygnacje	133	12 660
19	Ogrzewanie przeciwbłodzeniowe i oświetlenie schodów zewnętrznych	kpl.	1		1 196	1 196
20	Zadaszenie wejścia 30 m² (stal, blacha trapezowa, odwodnienie)	m²	30		205	6 151
21	Pochylnia wejściowa ze spocznikami (nachylenie ≤ 5 %), nawierzchnia antypoślizgowa, pochwyt	m²	22,5	Pochwyty 42 m w cenie	256	5 766
	Razem dział 6 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					194 800

8.6. Dział 7. Wykończenie wnętrz i posadzki — 403 500 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Ściany działowe nienośne: profil stalowy 100 mm, wełna 50 mm, GKF 12,5 mm z każdej strony (EI 45)	m² w osi	1 090		41,00	44 694
2	Okładzina nośnych ścian korytarzowych LSF: GKF 12,5 mm obustronnie (R 60 w zestawie z panelem gipsowo-wynylowym)	m² powierzchni	630		12,81	8 073
3	Okładzina wewnętrzna ścian zewnętrznych: GKF 12,5 mm	m²	890		12,81	11 404

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
4	Warstwa wykończeniowa wszystkich ścian: panele gipsowo-wynylowe (płyta g-k 12,5 mm z okładziną winylową, zmywalne, odporne na dezynfekcję, klasa reakcji na ogień B-s1), profile, uszczelnienie spoin	m ² powierzchni	3 450	3 748 m ² minus łazienki z panelami PVC (298 m ²)	27,34	94 309
5	Montaż ścian działowych i okładzin (robocizna, łączniki)	m ² powierzchni	5 060		9,40	47 547
6	Ściany łazienek: wilgocioodporne panele PVC na GKFI	m ²	298		23,92	7 128
7	Strefa prysznicza: hydroizolacja + płytki ceramiczne na ścianach	m ²	62	25 × 2,5 m ²	54,67	3 390
8	Sufity sal, gabinetów, korytarzy: podwieszane, higieniczne wilgocioodporne płyty z wełny mineralnej 600×600 (zmywalne, klasa A2), ruszt T	m ²	1 290		32,46	41 875
9	Sufity łazienek i pomieszczeń gospodarczych: GKBI na ruszcie, farba zmywalna / panele PVC	m ²	251		29,04	7 290
10	Sufit ogniochronny pod stropem piętra: GKF 2 × 12,5 (REI 45 w zestawie)	m ²	767	Nad sufitem podwieszanym parteru	35,88	27 519
11	Obudowy instalacji (GKF, 30 klap rewizyjnych)	m ²	80		44,42	3 554
12	Uszczelnienie styków (silikon sanitarny)	m	1 500		2,73	4 100
13	Przygotowanie i wylewka samopoziomująca na płycie CSP/GVL (3 mm, grunt)	m ²	1 541		7,86	12 111
14	Wykładzina PVC heterogeniczna obiektowa 2 mm (klasa 33/43, zabezpieczenie PU, zmywalna, odporna na dezynfekcję), spawane spoiny, wywinięcie 100 mm	m ²	1 302	Zapas 7 %	27,34	35 591
15	Układanie PVC, spawanie spoin, wywinięcia	m ²	1 217		11,96	14 555
16	Wykładzina sportowa PVC sali kinezyterapii 4,5 mm	m ²	60		58,09	3 485
17	Posadzki łazienek: antypoślizgowy PVC R10 na hydroizolacji, wywinięcie na ścianę	m ²	267	Zapas 10 %	37,59	10 036
18	Układanie posadzek łazienek, hydroizolacja podłogi 2 warstwy, taśmy, kołnierze wpustów	m ²	243		23,92	5 812
19	Pochwyty korytarzowe obustronne (PVC na rdzeniu aluminiowym)	m	250		41,00	10 251
20	Odbojnice i narożniki ochronne (PVC)	m	420		15,38	6 458
21	Oznakowanie kierunkowe, kontrastowe i dotykowe	kpl.	1		4 271	4 271
	Razem dział 7 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					403 500

8.7. Dział 8. Ogrzewanie, chłodzenie i wentylacja — 304 900 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu higienicznym 4 000/3 000 m³/h: filtry F7 + F9, odzysk ciepła z czynnikiem pośrednim (obieg glikolowy), nagrzewnica elektryczna 30 kW, wentylatory EC, szafa automatyki	szt.	2	Po jednej na kondygnację	33 316	66 631
2	Sekcja chłodzenia powietrza nawiewanego DX z agregatem zewnętrznym 15 kW	kpl.	2		8 884	17 768
3	Wentylatory wywiewne sanitarne 1 000 m³/h z klapami zwrotnymi	szt.	2		2 563	5 125
4	Systemy multi-split inwerterowe: 8 jednostek zewnętrznych (≈ 16 kW chłodu / 18 kW ciepła każda, praca do -20 °C)	szt.	8	Łącznie ≈ 125 kW chłodu	5 467	43 737
5	Jednostki wewnętrzne ściennie/kanałowe ze zmywalnymi obudowami: 25 sal, 4 gabinety, sala LFK (2), hole (4), personel (5)	szt.	40		1 059	42 371
6	Instalacja freonowa z izolacją, przewody sterownicze, mocowania	m	800		15,38	12 301
7	Odprowadzenie skroplin do kanalizacji z syfonami	punkt	40	pkt 12.2.31	68,34	2 734
8	Montaż i uruchomienie systemów multi-split	jedn. wewn.	40		239	9 568
9	Konwektory elektryczne 1,5 kW z gładką zmywalną obudową — rezerwowe źródło ciepła (pkt 12.2.4)	szt.	60	90 kW mocy zainstalowanej	179	10 764
10	Kanały wentylacyjne ocynkowane (magistrale, odgałęzienia, sanitarne)	m²	500		44,42	22 210
11	Kształtki	m²	120		54,67	6 561
12	Montaż kanałów	m²	620		18,79	11 652
13	Izolacja termiczna/akustyczna kanałów (odcinki zewnętrzne, magistrale nawiewne)	m²	250		15,38	3 844
14	Nawiewniki i kratki wywiewne	szt.	150	70 + 80	59,80	8 970
15	Przepustnice regulacyjne	szt.	40		103	4 100
16	Tłumiki akustyczne	szt.	4		427	1 708
17	Podpory, ramy, wibroizolacja	kpl.	1		4 271	4 271
18	Kurtyna powietrzna wejścia	szt.	1		1 538	1 538
19	Automatyka: sterowniki central, czujniki, termostaty strefowe, panel dyspozytorski, blokada z SSP	system	1		15 376	15 376
20	Transport i posadowienie urządzeń	kpl.	1		7 688	7 688
21	Regulacja i uruchomienie wentylacji	kpl.	1		5 980	5 980
	Razem dział 8 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					304 900

8.8. Dział 9. Instalacja wodociągowa, kanalizacja i łazienki — 117 100 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Miski ustępowe dostępne stojące/wiszące ze stelażem, deska	szt.	25		376	9 397
2	Miski ustępowe personelu	szt.	4		222	888
3	Umywalki dostępne wiszące	szt.	25		205	5 125
4	Umywalki personelu i gabinetów	szt.	8		154	1 230
5	Baterie łokciowe	szt.	33		93,97	3 101
6	Syfony	szt.	33		25,63	846
7	Odpływy prysznicowe w poziomie posadzki	szt.	25		93,97	2 349
8	Zestawy prysznicowe	szt.	25		76,88	1 922
9	Baterie prysznicowe termostatyczne	szt.	25		188	4 698
10	Podgrzewacze wody 80 l (sale)	szt.	25		256	6 407
11	Podgrzewacze wody 30 l	szt.	6		162	974
12	Pochwyty przy WC, umywalkach, prysznicu (stal nierdzewna)	szt.	150		54,67	8 201
13	Składane siedziska prysznicowe	szt.	25		137	3 417
14	Lustra, dozowniki, uchwyty	kpl.	33		76,88	2 537
15	Zasłony prysznicowe na drążku	kpl.	25		47,84	1 196
16	Podłączenie przyborów i podgrzewaczy (grupy bezpieczeństwa, obwiązanie)	punkt	118	87 + 31	76,88	9 072
17	Rurociągi wody zimnej PPR z armaturą i mocowaniem (magistrale 180 m, podejścia 710 m)	m	890		15,38	13 685
18	Rurociągi c.w.u. od podgrzewaczy	m	290		13,67	3 964
19	Izolacja rur	m	650		4,27	2 776
20	Kanalizacja wewnętrzna PP (rozprowadzenie 420 m, piony 80 m), kształtki, rewizje, wywiewki	m	500		27,34	13 668
21	System ochrony przed zalaniem: 12 czujników w węzłach, 2 zawory na przyłączy, sterownik	system	1		4 271	4 271
22	Zestaw wodomierzowy	kpl.	1		1 196	1 196
23	Zestaw hydroforowy (warunkowo)	kpl.	1		4 784	4 784
24	Filtracja na przyłączy (zmiękczenie — wg analizy wody)	kpl.	1		2 563	2 563
25	Kabel grzewczy i izolacja rurociągów w przestrzeni podpodłogowej	m	180		37,59	6 766
26	Płukanie, dezynfekcja, analiza wody	system	1		2 050	2 050
	Razem dział 9 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					117 100

8.9. Dział 10. Instalacje elektryczne, oświetlenie, systemy niskoprądowe — 293 600 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Rozdzielnica główna z SZR (sieć/agregat), pomiar, zabezpieczenia	kpl.	1		14 522	14 522
2	Rozdzielnice piętrowe i instalacyjne	szt.	8		2 221	17 768
3	Agregat prądotwórczy 300 kVA / 240 kW (PRP) w obudowie z SZR, zbiornik 500 l	kpl.	1	Tryb normalny + pompa pożarowa; konwektory odłączane	52 963	52 963
4	Montaż agregatu, wydech, kable do rozdzielnicy głównej, próby	kpl.	1		5 980	5 980
5	UPS 10 kVA (systemy ppoż., przywoływanie, łączność)	kpl.	1		5 980	5 980
6	Oprawy oświetlenia ogólnego LED IP44/IP54 (zmywalne)	szt.	264		64,92	17 140
7	Oprawy przyłóżkowe	szt.	102		54,67	5 577
8	Moduły awaryjne (45) i znaki ewakuacyjne (15)	szt.	60		47,84	2 870
9	Oprawy zewnętrzne na elewacji (wejścia, schody, plac agregatu)	szt.	10		273	2 734
10	Gniazda, łączniki, ramki	szt.	728	614 + 114	9,40	6 841
11	Obwody dedykowane podgrzewaczy z zabezpieczeniem	szt.	31		68,34	2 119
12	Kable oświetlenia i gniazd (bezhalogenowe)	m	7 800		2,90	22 655
13	Kable zasilające urządzeń (klimatyzatory, centrale, pompy)	m	700		11,11	7 774
14	Koryta, peszle, kanały	kpl.	1	300 m koryt, 4 000 m peszla	16 231	16 231
15	Roboty elektromontażowe (układanie, osprzęt, montaż rozdzielnic)	kpl.	1		44 421	44 421
16	Uziemienie, połączenia wyrównawcze, instalacja odgromowa	kpl.	1		11 105	11 105
17	Pomiary elektryczne, próby SZR/agregatu	kpl.	1		3 759	3 759
18	System przywoławczy: 100 przycisków przyłóżkowych, 27 linkowych w łazienkach, 2 pulpity, 25 sygnalizatorów, okablowanie	system	1		19 648	19 648
19	Sieć strukturalna 60 portów, okablowanie, szafa z przełącznikami, 6 punktów Wi-Fi	system	1		14 522	14 522
20	Monitoring stref ogólnych: 10 kamer, rejestrator	system	1		4 784	4 784
21	Kontrola dostępu 3 przejścia z odblokowaniem pożarowym	system	1		3 075	3 075
22	Montaż systemów niskoprądowych	kpl.	1		11 105	11 105
	Razem dział 10 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					293 600

8.10. Dział 11. Ochrona przeciwpożarowa (tryskacze, SSP, oddymianie) — 183 700 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Tryskacze	szt.	196		15,38	3 014
2	Rurociągi instalacji tryskaczowej stalowe, rowkowane/gwintowane, ze złączkami	m	669		41,00	27 432
3	Montaż rurociągów tryskaczowych	m	625		20,50	12 814
4	Zawory kontrolno-alarmowe piętrowe	kpl.	2		3 417	6 834
5	Pompy pożarowe 20 l/s, 60 m, 30 kW (główna + rezerwowa), pompa jockey, kolektor, armatura, szafa sterownicza — w pomieszczeniu technicznym budynku	kpl.	1	Bez oddzielnego kontenera	35 878	35 878
6	Zbiorniki zapasu wody pożarowej 2 × 40 m ³ (stalowe poziome, ocieplone, ogrzewane, sondy poziomu)	szt.	2		16 231	32 461
7	Hydranty wewnętrzne z rurociągami	kpl.	4		1 452	5 809
8	Gaśnice	szt.	20		68,34	1 367
9	Adresowalny system sygnalizacji pożarowej: 104 czujki automatyczne i 12 ROP, 40 sygnalizatorów, centrala z zasilaniem rezerwowym, kabel ognioodporny	system	1		24 773	24 773
10	Montaż SSP i sygnalizatorów	kpl.	1		9 397	9 397
11	Kłapy przeciwpożarowe z siłownikami	szt.	12		547	6 561
12	Uszczelnienia ogniochronne przejść	przejście	120		37,59	4 510
13	Oddymianie grawitacyjne korytarzy: okna/kłapy z napędem elektrycznym na końcach i w wnękach doświetlających	kpl.	1	Warunkowo; wg projektu oddymiania	7 688	7 688
14	Próby hydrauliczne i kompleksowe systemów ppoż.	system	1		5 125	5 125
Razem dział 11 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)						183 700

8.11. Dział 12. Przyłącza zewnętrzne (trasy warunkowe) i fundamenty pod urządzenia — 52 800 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Wodociąg zewnętrzny PE DN63, 50 m	m	53,5		41,00	2 194
2	Kanalizacja zewnętrzna PVC DN160, 50 m	m	53,5		47,84	2 559
3	Przyłącze kablowe 0,4 kV, 50 m	m	53,5		61,51	3 291
4	Kanalizacja teletechniczna, 50 m	m	53,5		17,08	914
5	Kanalizacja deszczowa DN200, 100 m	m	107	Odprowadzenie z rynien	51,25	5 484
6	Zewnętrzna sieć wodociągowa ppoż. DN110, 100 m, 2 hydranty	m	107		68,34	7 312
7	Studnie rewizyjne	szt.	8		888	7 107
8	Wykopy, podsypka, zasypka, odtworzenie	m	410		44,42	18 213

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
9	Fundamenty pod agregat, zbiorniki, jednostki zewnętrzne (płyty żelbetowe)	m ²	45		128	5 766
	Razem dział 12 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					52 800

8.12. Dział 13. Próby, dokumentacja i przekazanie — 21 100 EUR

Nr	Nazwa / charakterystyka	Jedn.	Ilość	Zakres dostawy i montażu	Cena jedn., EUR	Kwota, EUR
1	Kontrola stali i zabezpieczeń ogniochronnych	kpl.	1		2 563	2 563
2	Test szczelności powietrznej i termowizja	budynk	1		3 075	3 075
3	Próby stref mokrych i instalacji ciśnieniowych	kpl.	1		3 075	3 075
4	Sprzątanie końcowe	m ²	1 541		3,08	4 739
5	Dokumentacja powykonawcza, paszporty, szkolenie, przekazanie	kpl.	1		7 688	7 688
	Razem dział 13 (przyjęta cena handlowa, w zaokrągleniu)					21 100

9. Obliczenia i wymagania normatywne

9.1. Fizyka budowl

Klimat (Odessa, DSTU-N B W.1.1-27:2010): temperatura obliczeniowa -18°C ; średnia w sezonie grzewczym $\approx +1,5^{\circ}\text{C}$, 158 dni; letnia $\approx +29^{\circ}\text{C}$, różnica entalpii 25 kJ/kg (założenie). Strefa temperaturowa II wg DBN W.2.6-31:2021. Temperatura wewnętrzna $+22^{\circ}\text{C}$ zimą, $+24^{\circ}\text{C}$ latem.

Przegroda	Pow., m ²	R _q min (strefa II)	R obliczeniowe	U	Mostki cieplne
Ściany zewnętrzne	890	2,8	$\approx 3,5$	0,29	Słupki C200 co 600 (współczynnik 0,55 na warstwę wełny), ruszt szczeliny
Dach (płyta 250 mm)	845	5,5	$\approx 6,0$	0,17	Zamki płyt, płatwie (-8%)
Podłoga nad przestrzenią	845	3,3	$\approx 3,9$	0,26	Belki LSF (0,6); $n = 0,9$
Okna	118	0,6	0,83	1,2	—
Drzwi zewnętrzne	20,4	0,45	0,63	1,6	—

Straty ciepła przez przegrody przy $+22/-18^{\circ}\text{C}$: ściany 10,3 kW, dach 5,7, podłoga 7,9, okna 5,7, drzwi 1,3; mostki $+10\%$ — 3,1; infiltracja ($0,1\text{ h}^{-1}$) — 6,1. Razem $\approx 40,1\text{ kW}$ (26 W/m^2).

9.2. Wymiana powietrza, ciepło i chłód

Strefa	Podstawa	Nawiew, m ³ /h	Uwaga
Sale (25×2 łóżka)	80 m ³ /h na łóżko	4 000	Klasa i krotność — wg programu medycznego (zał. B)
Gabinety ($4 \times 26\text{ m}^2$)	3 h ⁻¹	940	
Sala LFK (15 osób)	80 m ³ /h na osobę	1 200	
Korytarze, hole (334 m ²)	1 h ⁻¹	900	

Strefa	Podstawa	Nawiew, m ³ /h	Uwaga
Personel, gospodarcze	1 h ⁻¹	270	
Razem nawiew / wywiew czysty / wywiew sanitarny		7 300 / 5 850 / 1 450	Centrale 2 × 4 000/3 000; wentylatory sanitarne 2 × 1 000

Ciepło przy -18 °C: ogrzanie powietrza zewnętrznego $7\,300 \times 0,335 \times 40 / 1\,000 = 97,8$ kW; odzysk 50 % z 5 850 m³/h — 39,2 kW; przegrody 40,1 kW; razem 98,7 kW, z rezerwą 15 % — 113 kW. Pokrycie: multi-split przy -18 °C $\approx 8 \times 18 \times 0,6 = 86$ kW + nagrzewnice central 2 × 30 = 60 kW; rezerwa — konwektory 90 kW + nagrzewnice 60 kW = 150 kW (pełne pokrycie, pkt 12.2.4). Chłód: 60 W/m² × 1 541 = 92,5 kW + powietrze zewnętrzne $7\,300 \times 1,2 \times 25 / 3\,600 = 60,8$ kW; z rezerwą 15 % — 176 kW; zainstalowano 8 × 16 + 2 × 15 = 158 kW przy spodziewanym rzeczywistym zmniejszeniu zysków wewnętrznych (doprecyzuje program medyczny); przy potwierdzeniu pełnego obciążenia dodawany jest jeden system multi-split (+ 6 800 EUR z VAT).

9.3. Obciążenia elektryczne

Tryb	Skład, kW	Razem, kW	Źródło
Blok bazowy	Oświetlenie 12 + gniazda 45 + podgrzewacze 40 + łączność/ppoż. 6	103	Sieć / agregat
Normalny zimowy	Baza 103 + multi-split 45 + nagrzewnice central 54 + wentylatory 8 + kurtyna 6	≈ 216	Sieć; przy zaniku — agregat 240 kW
Rezerwowo (splity wyłączone)	Baza 103 + konwektory 90 + nagrzewnice 54 + wentylatory 8 + kurtyna 6	≈ 261	Tylko sieć
Pożarowy	Pompy 30 + ppoż. 5 + obciążenia priorytetowe	—	Agregat; wyłączenie wentylacji przez SSP
Moc zgłaszana (warunki techniczne)	Z uwzględnieniem jednoczesności i wzrostu	300	Projekt elektryczny

9.4. Ciepła woda i zaopatrzenie ppoż.

Cwu: 2 180 l w 31 podgrzewaczach; odtworzenie 80 l w ≈ 2 h. Zapas wody pożarowej: tryskacze 4 l/(min·m²) × 200 m² × 60 min = 48 m³ + dwa hydranty 2 × 2,5 l/s × 3 600 s = 18 m³; × 1,1 = 72,6 m³; przyjęto 80 m³ (2 × 40 m³). Pompy 20 l/s przy 60 m (≈ 30 kW). Parametry — scenariusz bazy technicznej, ostatecznie — wg DBN W.2.5-56:2014 w projekcie tryskaczowym.

9.5. Weryfikacja normatywna

Norma, punkt	Wymaganie	Sposób spełnienia	Status
DBN W.2.2-10:2022, pkt 4.3–4.4	Program medyczny	Dział 1, grupa 1	W projekcie
DBN W.2.2-40:2018, pkt 6.1.8; DBN W.2.2-10, pkt 4.5	Dostępność pomieszczeń ogólnodostępnych; windy/podnośniki przy rozmieszczeniu na wysokości	Funkcje dla osób o ograniczonej mobilności na parterze; winda wyłączona	Konflikt — do uzasadnienia w projekcie
DBN W.2.2-10:2022, pkt 4.10–4.11	Schrony OC w zakładach z oddziałem stacjonarnym	Wyłączone zadaniem	Konflikt — odrębna decyzja
DBN W.2.2-10:2022, pkt 6.2.1 a	Korytarze $\geq 2,4$ m bez wystających elementów	Korekta do $\approx 2,6$ m w osiach	W projekcie (architektura)
DBN W.2.2-10:2022, pkt 6.2.4	Wysokość $\geq 3,0$ m (korytarze, łazienki $\geq 2,5$)	3,0 / 2,7 m	Potwierdzone
DBN W.2.2-10:2022, pkt 6.2.8–6.2.10	Drzwi sal $\geq 1,4$ m, łazienek $\geq 1,1$ m, wejść $\geq 1,4$ m; bez progów	1 800 mm dwuskrzydłowe; łazienki światło 1,1 m; wejścia 1 850 mm	Potwierdzone
DBN W.2.2-10:2022, pkt 6.3.3	Łazienka przy sali z prysznicem w poziomie posadzki, pochwyty, siedziskiem, sygnalizacją	25 łazienek	Potwierdzone

Norma, punkt	Wymaganie	Sposób spełnienia	Status
DBN W.2.2-10:2022, pkt 6.4.1, 8.3.1.1, 8.3.1.6	Wykończenie wg przepisów sanitarnych z instrukcją producenta o stosowaniu w ZOZ; ochrona ścian $\geq 1,2$ m; odbojnice	Panele g-w, panele PVC, PVC obiektowy z potwierdzeniem; odbojnice, pochwyty	Potwierdzone certyfikatami przy zakupie
DBN W.2.2-10:2022, pkt 8.3.2.6	≤ 2 łóżka w sali	Do 50 łóżek	Potwierdzone
DBN W.2.2-10:2022, pkt 8.3.2.11–8.3.2.12	Przeszklenie ≥ 8 %, otwierane ≥ 5 %; ochrona przeciwsłoneczna	Okna sal 1 200 × 1 400; żaluzje	Potwierdzone obliczeniem
DBN W.2.2-10:2022, pkt 12.2.2, 12.2.4, 12.2.9, 12.2.10, 12.2.13, 12.2.15, 12.2.20, 12.2.31	Gładkie zmywalne grzejniki; rezerwa ciepła; odzysk przez czynnik pośredni; systemy split; wentylacja mechaniczna; bez odzysku z łazienek; filtracja; skropliny do kanalizacji	Konwektory o gładkiej obudowie; obiegi glikolowe; multi-split; centrale 2 × 4 000; wentylatory sanitarne; F7 + F9; odwodnienie do kanalizacji	Potwierdzone obliczeniem; krotności — wg programu medycznego
DBN W.2.2-10:2022, pkt 12.5, tab. 2	Kategorie niezawodności, agregat, lokalizacja agregatu	Rozdzielnica z SZR, agregat 300 kVA, UPS; plac poza budynkiem	W projekcie (elektryka)
DBN W.1.1-7:2016, tab. 1; DBN W.2.2-9:2018, tab. 10.1	Klasa odporności ogniowej i odporność elementów	Klasa III: zestawy LSF + GKF R 60 / REI 45 / REI 60	W projekcie ppoż. (zestawy przebadane)
DBN W.1.1-7:2016, rozdz. 7; DBN W.2.2-9:2018, pkt 10.1.13	Dwa wyjścia ewakuacyjne z kondygnacji; S3 nie dla obiektów stacjonarnych	Dwie obudowane klatki schodowe	Potwierdzone; ślepy korytarz krótkiego skrzydła — weryfikacja obliczeniem
DBN W.2.5-56:2014	Zakres systemów ppoż.	Tryskacze, adresowalna SSP, sygnalizatory; oddymianie — grawitacyjne (warunkowo)	Potwierdzone projektem
DBN W.2.6-31:2021, tab. 3	R _q min, strefa II	Ściany 3,5; dach 6,0; podłoga 3,9; okna 0,83	Potwierdzone obliczeniem
DBN W.1.1-31:2013; DSN 463-2019	Izolacyjność akustyczna i hałas urządzeń	Ściany działowe R _w ≈ 47 dB; jednostki zewnętrzne na placu	W projekcie
Ustawa „O regulacji działalności urbanistycznej”; Rozporządzenie GMU nr 904	Reżim budowlany tymczasowej / obiektu kapitałowego	Scenariusz bazowy — budowa tymczasowa wg schematu lokalizacji	Decyzja zamawiającego i organu lokalizującego

10. Warunki oferty i źródła

10.1. Data cen, waluta, terminy

- Data wyceny — 16 września 2026 r. Kursy NBU na 16.09.2026: 44,64 UAH/USD, 51,51 UAH/EUR (1 EUR = 1,154 USD); dolarowe źródła rynkowe przeliczono na euro według tej relacji. Wszystkie ceny — w euro z VAT 20 % (Ukraina). Waluta zobowiązań — EUR; płatność w hrywnach według kursu NBU z dnia płatności lub w walucie zgodnie z umową.
- Zakupy głównych pozycji — w ciągu 1–3 miesięcy po zatwierdzeniu projektu (orientacyjnie I kwartał 2027 r.); oczekiwaną zmianę cen uwzględniono jednorazowo; dewaluacji jako odrębnego procentu do całego kosztorysu nie doliczono.
- Okres ważności cen — 90 dni; następnie aktualizacja według indeksów i kursu.
- Projektowanie — 12–14 tygodni; budowa i wyposażenie — 7–8 miesięcy od zaliczki; gwarancja: 5 lat na konstrukcję nośną i przegrody, 2 lata na instalacje, na urządzenia — według producentów.

10.2. Granice zakresu

Objęte: projektowanie i badania; budynek z fundamentem, szkieletem, dachem, elewacją, wykończeniem, oknami i drzwiami, dwiema klatkami schodowymi; stacjonarna wentylacja, ogrzewanie, chłodzenie, instalacja wodociągowa, kanalizacja, wyposażone łazienki, zasilanie z agregatem i UPS, system przywoławczy, łączność, monitoring, kontrola dostępu, sygnalizacja pożarowa, instalacja tryskaczowa; warunkowe przyłącza zewnętrzne (50–100 m) i fundamenty pod urządzenia zewnętrzne; transport, montaż, próby, uruchomienie, szkolenie i przekazanie.

Nieobjęte: zagospodarowanie terenu w całości (drogi, place, chodniki, parking, ogrodzenie, zieleń, oświetlenie terenu, mała architektura); meble; przenośny sprzęt medyczny i rehabilitacyjny; gazy medyczne, próżnia; winda i platformy; schrony OC i specjalne systemy ochrony personelu; pomieszczenia czyste klas A/B i strefy izolacji; ekspertyza państwowa projektu (w reżimie kapitałnym); opłaty przyłączeniowe, warunki techniczne i rozbudowa stacji trafo, drugie niezależne zasilanie; zewnętrzne zbiorniki ppoż. przy niewystarczającej sieci miejskiej; drogi, parking, ogrodzenie, zieleń; rozbiórki, przekładki sieci, odwodnienie wykopów, roboty w szczególnych warunkach gruntowych; VAT i podatki ponad uwzględnione; urządzenia niewymienione w rozdziale 8.

10.3. Główne założenia

- Teren płaski, wolny, z dojazdem; wody gruntowe nie wymagają odwodnienia ani drenażu.
- Pale Ø108 mm, 3,0 m; masy rusztu 14,5 t, platformy 13 t, szkieletu 61,6 t — wskaźniki do czasu KM/KMD.
- Krotności wymian powietrza — minimalne dla sal ogólnych; klasy czystości i liczba łóżek — wg programu medycznego.
- Zasilanie 300 kW z jednego źródła; agregat — drugie źródło; punkty przyłączenia 50–100 m od budynku; dojazdy i place dla sprzętu budowlanego zapewnia zamawiający w ramach zagospodarowania terenu.
- Zewnętrzne zaopatrzenie ppoż. — z sieci miejskiej z hydrantami; wewnętrzne — z własnych zbiorników $2 \times 40 \text{ m}^3$.
- Wszystkie materiały wykończeniowe — z instrukcją producenta o stosowaniu w zakładach opieki zdrowotnej i atestami higienicznymi; materiały gipsowe — wyłącznie w przebadanych zestawach ogniochronnych.

10.4. Tryb aktualizacji po projekcie

Po wydaniu projektu wykonawczego i przedmiarów cena budowy jest przeliczana według rzeczywistych ilości i ofert dostawców w tych samych działach; zmiany wykazywane są pozycjami ze wskazaniem przyczyny. Zmiany zadania (windy, drugie schody zewnętrzne, schron, ekspertyza, gazy medyczne) są rozliczane odrębnie. Opłacone projektowanie jest zaliczane.

10.5. Źródła norm i cen rynkowych

- DBN W.2.2-10:2022 „Zakłady opieki zdrowotnej. Postanowienia podstawowe” (ze zmianami nr 1, 2) — pkt 1.1, 4.1–4.13, 5.8, 6.2, 6.3, 6.4, 8.3, 12.2, 12.5; DBN W.2.2-40:2018 (ze zm. nr 1) — pkt 6.1.8; DBN W.2.2-9:2018 — pkt 8.6, 10.1.13, tab. 10.1; DBN W.1.1-7:2016 — tab. 1, rozdz. 7; DBN W.2.5-56:2014; DBN W.2.5-64:2012; DBN W.2.5-74:2013; DBN W.2.5-67:2013; DBN W.2.5-23; DBN W.2.5-28:2018; DBN W.2.6-31:2021 — tab. 3; DSTU-N B W.1.1-27:2010; DBN A.2.1-1; DBN A.2.2-3:2014; DSTU 8855:2019 (rejestr e-construction.gov.ua). DBN — ukraińskie państwowe normy budowlane.
- Ustawa Ukrainy „O regulacji działalności urbanistycznej” (art. 28, przepisy końcowe — budowie tymczasowe zabezpieczenia potrzeb życiowych ludności); Rozporządzenie Gabinetu Ministrów Ukrainy nr 904 z 04.08.2023.
- Wskaźniki rynkowe (Ukraina, wrzesień 2026): pale śrubowe Ø108 — 2 100–2 650 UAH (Mainhaus, prom.ua); LSF — zakłady LSTK-Center, AW Metal Grup, Stalkon, Frame Factory (ceny kompletne według masy); panele gipsowo-wynylowe, GKF, CSP, wykładziny PVC, płyty warstwowe — cenniki dystrybutorów (Epicentr, Budmat, Metal-Holding i podobni); agregaty 300 kVA — oferty Akxa, Matari, RNG Power, marek azjatyckich; urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne — katalogi Alter Air, Ventbazar, OLVENT, ClimatStore (Vents, Systemair, 2VV; multi-split Gree/Midea/Cooper&Hunter); komponenty tryskaczowe — Antifire, Armateca, Fire-Stop; kursy NBU na 16.09.2026 (44,64 UAH/USD; 51,51 UAH/EUR).
- Duże urządzenia kompletne oferowane są przez dostawców „na zapytanie” — przyjęto wartości średnie porównywalnych ofert z lat 2025–2026; doprecyzowane na etapie ofert dostawców.

10.6. Pytania do etapu projektowania

- Program medyczny: profil, liczba łóżek (≤ 50), klasy czystości i krotności, grupy bezpieczeństwa elektrycznego, potrzeba brudownika o rozszerzonych funkcjach.
- Reżim lokalizacji: budowla tymczasowa według schematu lokalizacji lub obiekt kapitałny CC2 (ekspertyza, pozwolenie).
- Ewakuacja i dostępność: obliczenie długości dróg ewakuacyjnych (drugie schody zewnętrzne), uzasadnienie braku windy.
- Geologia i pale; sejsmiczność terenu (DBN W.1.1-12).
- Układ: korytarze 2,6 m, szatnie personelu, strefa wypoczynku rodzin, miejsce na wózki, lokalizacja agregatu i zbiorników.
- Przebadane zestawy ogniochronne LSF + GKF; akustyka stropów i jednostek zewnętrznych.
- Warunki techniczne: ciśnienie i jakość wody, zewnętrzny przepływ ppoż., moc i punkt przyłączenia.

Wstępna oferta handlowa; warunki umowne ustalane są po zakończeniu projektowania. Wersja K04 z 16 września 2026 r.

Z wyrazami szacunku,

Hlib Chaban

CEO, Chornomorsk Bud Group LLC (ТОВ «Чорноморськ Буд Груп») · marka PARAMETRIQ
Odessa, Ukraina · +380 68 199 57 22 · chsg.od.ua · parametrik.house · Instagram @parametrik.ua

