



I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest dobudowa windy osobowej do budynku Ośrodka Zdrowia w Solcu-Zdroju przy ul. 1-go Maja 14A.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka jest zabudowana i uzbrojona.

Wjazd na działkę – istniejący, bezpośrednio z ul. 1-go Maja, biegnącej przed zachodnią granicą działki.

3. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektuje się dobudowę do istniejącego budynku Ośrodka Zdrowia przy elewacji wschodniej windy o wymiarach zewnętrznych szybu 2,70 x 2,19 m i wysokości od poziomu terenu 9,14 mb. Projektuje się przebudowę istniejącego ciągu pieszego (utwardzenia terenu) wokół projektowanej windy w celu utrzymania parametrów dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z budynku w elewacji wschodniej do drogi pożarowej.

Pozostałe elementy zagospodarowania działki pozostaną bez zmian.

4. Bilans powierzchni w granicach objętych opracowaniem

Element zagospodarowania działek	Powierzchnia w m ²
Powierzchnia istniejącej zabudowy	529,60
Powierzchnia projektowanej zabudowy	5,90
Powierzchnia ciągów komunikacyjnych utwardzonych (utwardzenia terenu) istniejących	466,8
Powierzchnia terenów utwardzonych istniejących przewidzianych do przebudowy na utwardzenie geokrąta o pokryciu nawierzchni 10%; przebudowa projektowana jako II etap inwestycji po dobudowaniu windy	- 418,00
Powierzchnia terenów utwardzonych uzyskanych po przebudowie części utwardzenia istniejącego na utwardzenie geokrąta o pokryciu nawierzchni 10%: 10% nawierzchni to tworzywo, 90% to powierzchnia biologicznie czynna (teren zielony) – trawnik; przebudowa projektowana jako II etap inwestycji po dobudowaniu windy	418,00 m ² x 10% = 41,8 m ²
Powierzchnia ciągów komunikacyjnych utwardzonych (utwardzenia terenu) projektowanych przy projektowanej windzie	11,50



Powierzchnia biologicznie czynna istniejąca	436,20
Powierzchnia biologicznie czynna uzyskana po przebudowie części terenu utwardzonego na utwardzenie geokratą (II etap inwestycji po dobudowaniu windy)	376,20
RAZEM	1450,00

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej:

$$436,20 + 376,20 = 812,4 \text{ m}^2 = 56,02\% > \text{min. } 55\%$$

5. Dodatkowe dane o terenie i obiekcie.

Działka zlokalizowana jest w obszarze, dla którego został opracowany MPZP – działka znajduje się w obszarze opisanym w MPZP jako 31UZ – usługi służby zdrowia. Działka znajduje się w obszarze Solecko-Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Teren inwestycji (działka) leży w strefie uzdrowiskowej „B”. Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków. Projektowana inwestycja znajduje się poza obszarem NATURA 2000.

6. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

- 6.1. Usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie przez wywożenie. Odpady gromadzone będą w stalowym, szczelnym pojemniku, opróżnianym okresowo przez miejscowy zakład oczyszczania (ZOM, MGZK).
- 6.2. Dla założonego programu użytkowego obiektu nie wystąpi związana z eksploatacją emisja hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego lub jonizującego ani inne zakłócenia mające negatywny wpływ na środowisko.
- 6.3. Charakter i wielkość budynku, jego sposób posadowienia i eksploatacji nie będą miały negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe.
- 6.4. ziemia z wykopów fundamentowych oraz gruz budowlany z rozbiórki zostaną zagospodarowane do wypełnienia przestrzeni wewnątrz fundamentów projektowanej rozbudowy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z 2010r.)

8. Obszar oddziaływania inwestycji

Lokalizacja budynku została ustalona zgodnie z Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie a szczególności z §12 – usytuowanie projektowanego obiektu względem odległości od granic działki, §271 i §272- warunki ochrony p.poż. zostały spełnione.

W oparciu o Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 10 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690), j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, zmiany Dz.U. z 2017 r. poz. 2285 a w szczególności: §11, §12, §12, §19, §23, §271-273 oraz decyzji



o warunkach zabudowy dla terenu inwestycji, ustalono, że obszar oddziaływania projektowanego obiektu (inwestycji) mieści się w całości w granicach działki inwestora. Według projektu zagospodarowania działki obszar oddziaływania jest jednoznaczny z zakresem opracowania oznaczonym literami: ABCDEF_A.



II . OCENA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

1. Podstawa i zakres opracowania:

badania polowe w terenie

mapy geologicznej omawianego terenu

ocena wyników badań polowych na podstawie norm:

PN-74/B-02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

PN-74/B-04452. Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-02479:1998. Dokumentacja geotechniczna.

ustalenie zakresu opracowania na podst. Rozporządzenia Ministra spraw Wew. i Administracji z dnia 24.09.1998 r (Dz.U. Nr 126 poz. 839 z 1998 r.)

2. Morfologia:

Morfologicznie oceniany teren stanowią utwory trzeciorzędu z rzednymi terenu na poziomie 185,4 – 186,3 m n.p.m.

Oceniana działka leży na obszarze o głębokości przemarzania gruntu = 1,00 m.

3. Badania w terenie, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne:

Wykonano jeden odwiert badawczy w terenie, za pomocą sondy z rurki stalowej o średnicy 32 mm zabitej do głębokości 2,50 m poniżej poziomu terenu. Odwiert wykonano w odległości ok. 300 cm na wschód i 600 cm na północ od południowo-wschodniego narożnika budynku.

W odwiercie stwierdzono następujący układ warstw:

na głębokości 0,00 – 0,25 m - warstwa humusu i zwietrzelin gruntu rodzimego

na głębokości 0,25 – 0,95 m - piasek gliniasty

na głębokości 0,90 – 2,50 m – glina piaszczysta przemieszana z iłami

Poszczególne warstwy gruntów układają się równolegle do powierzchni terenu. Ściany odkrywki wilgotne na głębokości 150-180 cm poniżej poziomu terenu. Obecności wody gruntowej w odwiercie nie stwierdzono.

4. Określenie rodzaju gruntu na podstawie prób wałeczkowania i rozmakania.

Próba wałeczkowania - wałeczek początkowo bez połysku – wałeczek pęka poprzecznie.

Próba rozmakania – grudka rozmaka w czasie ok. 70 min.

Określenie rodzaju gruntu : grunt spoisty – glina piaszczysta zwięzła przemieszana z ıłem ; o kolorze szaro-sino-brązowym, w stanie twardoplastycznym.

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\gamma_p^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\gamma_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Gliny piaszczyste zwięzłe	2,50	nie	2,05	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 255,7$ kN

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 32,0$ kN



5. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej posadowienia,

która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych – występujący w rejonie posadowienia obiektu grunt jest jednorodny genetycznie i litologicznie, zalegający poziomo, nie obejmujący mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Grunt występujący w poziomie posadowienia jest przydatny i bezpieczny do posadowienia projektowanego obiektu.



III. INWENTARYZACJA –OPIS TECHNICZNY + OPINIA TECHNICZNA (EKSPERTYZA) O MOŻLIWOŚCI DOBUDOWY WINDY DO BUDYNKU

Budynek Ośrodka Zdrowia jest dwukondygnacyjny, zakończony stropodachem żelbetowym niewentylowanym, dwuspadowym o nachyleniu połaci $3,87^\circ$.

Elementem nośnym jest płyta żelbetowa wielokanałowa. Pokrycie pierwotne z papy asfaltowej ułożonej na warstwie wyrównawczo-profilowej z monolitycznego żużlobetonu jest obecnie podkładem pod pokrycie z blachy stalowej powlekanej o profilu trapezowym; budynek jest całkowicie podpiwniczony; piwnice są przeznaczone do celów magazynowych i technicznych związanych z obsługą eksploatacyjną budynku; Ściany zewnętrzne budynku wykonane są jako murowane:

- ściany konstrukcyjne piwnic z bloczków betonowych na zaprawie cementowej i cementowo-wapiennej, grubość ścian 38 cm;

- ściany konstrukcyjne parteru z cegły ceramicznej kratówki i ceramicznej pełnej pojedynczej – grubość ścian zewnętrznych kondygnacji naziemnych - 30 cm;

- ściany konstrukcyjne piętra z cegły ceramicznej kratówki i ceramicznej pełnej pojedynczej – grubość ścian zewnętrznych kondygnacji naziemnych - 25 cm;

Wszystkie ściany działowe wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej pełnej pojedynczej lub dziurawki; Wszystkie tynki wewnętrzne ścian wykonane są jako tynk cementowo-wapienny kat. III gr. 1,5-2 cm;

Stropy międzykondygnacyjne wykonane z płyt wielokanałowych żelbetowych gr. 24 cm, zabezpieczonych od spodu tynkiem cementowo-wapiennym kat. III, od góry warstwy podposadzkowe wykończone płytkami gresowymi lub wykładziną zgrzewaną PCV.

Schody klatki schodowej wykonane są jako żelbetowe z biegami i spocznikami płytowymi i belkami spocznikowymi; Schody zewnętrzne żelbetowe oparte na ścianach oporowych zespołu wejściowego z bloczków betonowych z nawierzchnią z płytek ceramicznych.

Okna w budynku z profili PCV ze szkleniem komorowym dwuszybowym; drzwi zewnętrzne z profili AL., PCV ze szkleniem bezpiecznym komorowym dwuszybowym. Drzwi wewnętrzne płycinowe na ościeżnicach stalowych lub z profili PCV ze szkleniem komorowym szybami bezpiecznymi.

Budynek wyposażony w instalacje c.o., wod-kan i enn.



OPINIA TECHNICZNA (EKSPERTYZA) O MOŻLIWOŚCI DOBUDOWY WINDY OSOBOWEJ DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego oraz wykazanie możliwości dobudowy do istniejącego budynku ośrodka zdrowia windy osobowej zgodnie z założeniami określonymi przez Inwestora oraz w oparciu o zapisy w miejscowym Planie zagospodarowania przestrzennego dla obszaru oznaczonego jako 31UZ.

Podstawą niniejszej ekspertyzy jest:

- inwentaryzacja wykonana w roku 2020.
- obowiązujące przepisy i aktualne normy.
- koncepcja funkcjonalno-użytkowa budynku uzgodniona z inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SOŁECTWA SOLEC-ZDRÓJ UCHWAŁA NR XVI7608_z_dn_27.03.2008 z późn. zmianami.

Opis i analiza stanu technicznego istniejącego budynku:

Fundamenty – dwuczęściowe w postaci ław betonowych szerokości ok. 63 - 80 cm i wysokości ok. 30 cm i ścian murowanych z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej, posadowienie fundamentów w miejscu lokalizacji windy ok. 1,10 m p.p.t.

W odkrywkach stwierdzono dobry stan techniczny murów fundamentowych.

Zaleca się jednak po pełnym odkryciu fundamentów w miejscu posadowienia windy dokonać dokładniejszej oceny stanu technicznego murów fundamentowych. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub korozji konieczna będzie naprawa lub wzmocnienie murów fundamentowych.

Ściany zewnętrzne piwnic – gr. 38 cm murowane z bloczków betonowych B-20 12x24x38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej i cegły ceramicznej pełnej pojedynczej.

Stan techniczny tych murów jest dobry. Nie stwierdzono pęknięć rozwarstwień czy ubytków wskazujących na osłabienie struktury nośnej przegród do wysokości stropu.

Stan techniczny murów pozwala na ich wykorzystanie do planowanej dobudowy windy.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych – gr. 30 i 25 cm murowane z cegły ceramicznej kratówki i ceramicznej pełnej pojedynczej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stan techniczny tych murów jest dobry. Nie stwierdzono pęknięć rozwarstwień czy ubytków wskazujących na osłabienie struktury nośnej przegród do wysokości stropu.

Stan techniczny murów pozwala na ich wykorzystanie do planowanej dobudowy windy.

Stropy międzykondygnacyjne - wykonane jako stropy wielokanałowe żelbetowe gr. 24 cm z wieńcami żelbetowymi monolitycznymi.

Dach- stropodach o konstrukcji żelbetowej. Podstawa konstrukcyjna z płyty wielokanałowej gr. 24 cm, na niej ścianki murowane kolankowe ażurowe, płyty korytkowe żelbetowe, wylewka betonowa wyrównująco-profilująca spadki dachu, pokrycie z papy asfaltowej i pokrycie

z blachy stalowej powlekanej o profilu trapezowym.

Projektowane zmiany :



Projektuje się:

- podbicie fundamentów na odcinku przylegającym do projektowanej windy ze względu na różnicę między poziomem posadowienia ist. Fundamentów a poziomem posadowienia fundamentu windy;
 - dobudowę windy osobowej w szybie żelbetowym przy wschodniej ścianie budynku;
- Projektuje się przebudowę budynku ośrodka zdrowia polegającą na:
- demontażu okien doświetlających korytarze na wszystkich nadziemnych kondygnacjach budynku i wyburzenie ścian pod tymi oknami w celu uzyskania otworów wejściowych dla projektowanej windy;
 - zmianę lokalizacji grzejników c.o. usytuowanych pod oknami przeznaczonymi do demontażu i usytuowanie ich na ścianach bocznych korytarzy;
 - wycięcie gzymsu stropodachu żelbetowego – na odcinku projektowanej windy, tj. 270 cm i przebudowa systemu odprowadzenia wód opadowych – rynien dachowych;
 - projektuje się kotwienie szybu windy do ściany zewnętrznej budynku na poziomie każdej kondygnacji dwoma kotwami chemicznymi z rdzeniem stalowym z pręta #16 mm 34GS (RB500) wprowadzonymi w wieniec na głębokość ok. 25 cm;

Analiza bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania obiektu.

Analizie poddano zagadnienia związane z bezpieczeństwem konstrukcyjnym i eksploatacyjnym fundamentów, ścian, stropów i stropodachu.

Analizę przeprowadzono w odniesieniu do planowanych założeń dobudowy windy i związanej z tym konieczności przebudowy elementów obiektu przy założeniu możliwości dalszej eksploatacji istniejących układów konstrukcyjnych.

Bezpieczeństwo eksploatacyjne odniesiono głównie do zadań:

- nośności i stateczności fundamentów
- nośności i stateczności ścian konstrukcyjnych budynku ośrodka zdrowia na wszystkich kondygnacjach
- nośności i stateczności stropów międzykondygnacyjnych budynku ośrodka zdrowia na wszystkich kondygnacjach

Fundamenty, ściany części nadziemnej i stropy międzykondygnacyjne wykazują odpowiednią nośność z uwagi na właściwe dla konstrukcji nośnych przekroje, materiały z jakich są wykonane i stan techniczny w jakim się znajdują. Budynek jest w czynnej eksploatacji, wszystkie naprawy serwisowe i remonty bieżące utrzymują go w dobrym stanie technicznym.

WNIOSKI I ZALECENIA:

1. Istniejący budynek nadaje się do dobudowy windy i przebudowy w zakresie przewidzianym niniejszym projektem.
2. W rozwiązaniach projektowych przebudowy i dobudowy należy uwzględnić wykonanie ponownej izolacji ścian fundamentowych w istniejącej części budynku
3. w zakresie związanym z realizowanymi robotami (w obrębie projektowanej windy).
4. Prace ziemne i fundamentowe prowadzić w warunkach suchego wykopu. Należy przewidzieć zabezpieczenie wykopu przed wodami opadowymi oraz przewidzieć możliwość odprowadzenia wód gruntowych poza wykop.
5. Wszelkie otwory i wycięcia w elementach nośnych wykonywać techniką WYCINANIA TARCZAMI LUB WIERTŁAMI KORONOWYMI „DIAMENTOWYMI”, **nie dopuszcza się stosowania metod udarowych.**



6. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, aby w żadnym ich momencie nie dopuścić do utraty stateczności przez żaden element budynku.



IV. OPIS TECHNICZNY - PROJEKT

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Aktualny Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego SOŁECTWA SOLEC-ZDRÓJ UCHWAŁA NR XVI7608_z_dn_27.03.2008 z późn. zmianami.
- Założenia i program funkcjonalno-użytkowy ustalone przez Inwestora.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

2. LOKALIZACJA

Działka nr ewid. 80/2 w Solcu-Zdroju przy ul. 1-go maja 14A.

3. PRZEDMIOT, FUNKCJA I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt windy osobowej przy ścianie budynku od strony wschodniej.

Zaprojektowano windę osobową o udźwigu 800 kg i dopuszczalnej liczbie pasażerów 10. Winda posiada kabinę o wymiarach 110x1140 cm co pozwoli na obsługę osób niepełnosprawnych ruchowo.

Zaprojektowano windę o 3-ech przystankach:

1. Przystanek na poziomie terenu (ok. -1,78 m)
2. Przystanek na poziomie parteru w korytarzu (+/- 0,00 m)
3. Przystanek na poziomie I piętra w korytarzu (+3,26 m)

Winda zapewni dostępność do wszystkich pomieszczeń budynku przeznaczonych do prowadzenia obsługi pacjentów, również dla osób o ograniczonych możliwościach ruchowych, z poziomu terenu przy budynku.

Należy również przebudować (przeprofilować) nawierzchnię z kostki brukowej przed projektowanym wejściem do windy z poziomu terenu w celu przystosowania jej poziomu do projektowanych drzwi szybu windy i uzyskaniem placu manewrowego 150x150 cm przed wejściem do windy.

Proponuje się wykonanie windy w szybie żelbetowym o ścianach gr. 18 cm ocieplonym wełną mineralną gr. 10 cm z drzwiami na wszystkich przystankach „piętrowych” w odporności ogniowej EI60 i drzwiami wejściowymi z poziomu terenu w odporności ogniowej EI60 ze względu na warunki ochrony pożarowej windy jako osobnej strefy pożarowej wydzielonej od reszty budynku.

Takie rozwiązanie pozwoli na :

- zaprojektowanie i wykonanie windy jako oddzielnej strefy pożarowej, co wyeliminuje konieczność przeprojektowania i wydzielenia pożarowego korytarza w budynku oraz konieczność ingerencji w ciągi komunikacyjne w budynku oraz istniejącą elewację i okna w ścianie wschodniej budynku;
- zapewnienie ogrzania szybu windowego w okresie zimowym w zakresie niezbędnego minimum (wykonanie instalacji grzewczej szybu i koszty eksploatacyjne ogrzewania szybu)
- zapewnienie minimalnych strat ciepłych na styku szybu windy - korytarze i utrzymanie komfortu termicznego korytarza i pozostałych pomieszczeń budynku w okresach zimowych.

Elewację windy projektuje się w technologii BSO z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym silikatowo-silikonowym o uziarnieniu do 1,5 mm .



Dach nad szybem jednospadowy o spadku 2° w systemie stropodachu żelbetowego ocieplonego, niewentylowanego.

Opracowanie obejmuje:

- Ocenę geotechniczną warunków posadowienia budynku
- Projekt zagospodarowania działki
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny budynku,
- projekt instalacji wewnętrznych eNN, telefonicznej i p.poż. do obsługi windy
- projekt instalacji odgromowej
- projekt przebudowy wewnętrznej instalacji c.o. w korytarzach dla potrzeb projektowanej windy

4. DANE OGÓLNE

Powierzchnia zabudowy = $5,9 \text{ m}^2$,

Powierzchnia całkowita = $5,9 \text{ m}^2$,

Kubatura = $53,93 \text{ m}^3$

Wysokość windy = $9,14 \text{ m}$

Szyb windy o trzech przystankach nadziemnych.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

5.1. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

Szyb windy zaprojektowany został na planie prostokąta o wymiarach $2,19 \times 2,70 \text{ m}$ z przekryciem dachem jednospadowym płaskim o nachyleniu 2° – w oparciu o MPZP §17 pkt. 2.1: „Projektując nową zabudowę lub rozbudowując istniejącą należy kierować się zasadą wpasowania jej w istniejące otoczenie, zabudowę oraz krajobraz, zarówno pod kątem doboru gabarytów, wysokości jak i kolorystyki oraz detalu architektonicznego.”

Wysokość szybu windy $9,14 \text{ m}$ od poziomu terenu przy wejściu do szybu z poziomu terenu.

5.2. KONSTRUKCJA

Szyb windy oparty na płycie fundamentowej żelbetowej z betonu wodoodpornego B-30/W8 o grubości 40 cm , zbrojonego krzyżowo stalą A-III, posadowionego na warstwie chudego betonu gr. 10 cm . Element wylewany monolitycznie.

Ściany szybu windy żelbetowe gr. 18 cm z betonu B-30/W8 do wysokości stropu nad piwnicą i z betonu B-30 powyżej, zbrojonych pionowo i poziomo stalą A-III. Element wylewany monolitycznie.

Strop szybu windy i jednocześnie element nośny stropodachu niewentylowanego – płyta żelbetowa monolityczna z betonu B-30 zbrojonego krzyżowo stalą A-III; grubość płyty 20 cm .

5.3. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE, PRZECIWWODNE, TERMICZNE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE



5.3.1 Izolacje przeciwwilgociowe poziome fundamentów:

- 2x dyspersja bitumiczno-kauczukowa rzadka powierzchniowo na całej płaszczyźnie chudego betonu;
- 1x dyspersja bitumiczno-kauczukowa gęsta powierzchniowo na całej płaszczyźnie chudego betonu
- beton wodoszczelny W8 płyty fundamentowej szybu windy

Izolację wykonać jako ciągłą.

5.3.2 Izolacje przeciwwilgociowe ścian szybu windy do wysokości poziomu terenu:

- ściana żelbetowa szybu z betonu B30/W8 do wys. stropu nad piwnicą
- ocieplenie z wełny mineralnej twardej gr. 10 cm, mocowane do ściany żelbetowej metodą klejenia
- 2 x dyspersja bitumiczno-kauczukowa rzadka
- 1 x dyspersja bitumiczno-kauczukowa gęsta
- 2x siatka elewacyjna na kleju elastycznym, mrozoodpornym; gramatura siatki min. 145 g/m², łączna grubość warstw kleju min. 6 mm
- 2 x dyspersja bitumiczno-kauczukowa rzadka
- 1 x dyspersja bitumiczno-kauczukowa gęsta

Izolację z dyspersji bitumiczno-kauczukowej wykonać jako ciągłą na połączeniu z izolacją poziomą płyty fundamentowej.

5.3.3 Izolacje przeciwwilgociowe i ciepłe stropodachu (od góry):

- 2x papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia NRO o klasie reakcji na ogień E, PN-EN 13707:2006+PN-EN 13707:2006//A1:2007
- papa podkładowa NRO
- wełna mineralna o gęstości 155-170 kg/m³ i gr. 5 cm
- wełna mineralna o gęstości 145/120 kg/m³ i gr. 15 cm
- warstwa paroizolacji samoprzylepnej
- płyta stropowa szybu żelbetowa gr. 20 cm z betonu B-30/W8

5.3.4 Izolacja termiczna ścian szybu windy.

Wykonać z wełny mineralnej gr. 10 cm, $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$, klejonej do ścian szybu. Płyty z wełny mineralnej przed przyklejeniem powinno się zagruntować zaprawą klejącą, rozrobioną w dużej ilości wody zarobowej. Gruntowanie takie wiąże pył, jakim - ze względów produkcyjnych - pokryte są płyty z wełny. Płyty z wełny mineralnej (oprócz lamelowych) - powinny być przyklejane metodą pasmowo-plackową (klej nanosi się na brzegi płyty obwodowo oraz umieszcza w środku płyty kilka placków; naniesiony klej powinien zajmować nie mniej niż 40% powierzchni płyty). Płyty z wełny mineralnej lamelowej (o układzie włókien prostopadłym do podłoża) powinny być przyklejane do ściany metodą grzebieniową, czyli w taki sposób, aby pod całą powierzchnią płyty znalazł się klej.

Klejenie. Nierównych ścian nie można naprawiać, nakładając między nie a ocieplenie grubszą warstwę kleju. Trzy-, czterocentymetrowe lub czasem nawet grubsze "placki" kleju przenoszą na płyty zbyt duże naprężenia, a warstwa powietrza zamknięta pomiędzy ścianą a ociepleniem może stać się miejscem kondensacji pary wodnej. Po dociśnięciu płyty do podłoża warstwa kleju nie może być grubsza niż 1 cm (w systemach klejonych) lub 2 cm (w systemach klejonych i dodatkowo kołkowanych). Nierówne ściany najlepiej przed rozpoczęciem właściwych prac ociepleniowych wyrównać cienką warstwą tynku.



Ważny jest także sposób nakładania zaprawy klejowej. Wbrew temu, co często można zobaczyć na budowach, nie powinno to być kilka zrobionych z niej "placków" na środku płyty, bo ważniejsze są obrzeża. To, czy płyta będzie się mocno trzymać podłoża, zależy bowiem w większym stopniu od jej przyklejenia na obwodzie niż w środku.

Zaprawa klejąca nie może być наносzona na podłoże, a jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, z pozostawieniem boków płyt wolnych od kleju.

Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej, płyty wełny mineralnej powinny być przyłożone i dociśnięte do podłoża. Płyty należy przyklejać od dołu do góry w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Spoiny płyt muszą się mijać na całej powierzchni ściany i na narożnikach.

W narożnikach mogą być stosowane tylko płyty całe lub połówkowe. Nie należy stosować płyt wyszczerbionych, wgniecionych lub połamanych.

W obrębie otworów płyty muszą być tak montowane, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów - przesunięcie względem ościeży nie może być mniejsze niż 10 cm.

Płyty przykleja się w całości, części wystające poza naroża docina dopiero po związaniu kleju.

Kołkowanie. Projektuje się wbijanie jednego kołka w środku każdej płyty. Należy pamiętać aby kołek dociskał płytę dokładnie w tym miejscu, gdzie pod spodem nałożono klej - kołek musi dociskać ocieplenie do podpartego podłoża, a nie wyginać luźno wiszącą płytę. Łączniki mechaniczne można montować dopiero po pełnym związaniu kleju mocującego. W przeciwnym razie wibracje od wiertarek, którymi robi się otwory pod łączniki, mogą spowodować znaczne osłabienie wiązania klejowego. Do zastosowań ognioodpornych stosuje się łączniki całkowicie stalowe ze stalowym kołnierzem dociskowym.

Kołkowanie wykonać na ścianach powyżej poziomu terenu.

Nie kołkować ocieplenia na odcinkach ścian poniżej poziomu terenu ze względu na zachowanie ciągłości izolacji przeciwwilgotnościowych.

5.3.5 Elementy konstrukcji stalowej zabezpieczyć powłokami malarskimi przed korozją:

- 2 x farba do gruntowania przeciwrdzewna tlenkowa
 - 3 x farba ogólnego stosowania
- grubość pokrycia 120 µm, stopień czystości podłoża II.

5.4. WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNE

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów wewnątrz szybu windy z zaprawy klejowej elastycznej, mrozoodpornej, gr. do 6 mm, w standardzie kat. III tynku cem-wap.

Malowanie: ściany i sufit szybu farbami emulsyjnymi dwukrotnie w kolorze białym.

Posadzka szybu – wylewka betonowa mrozoodporna z B-30 gr. 3,5 cm zatarta na gładko, ze spadkami (w kopertę) w kierunku środka szybu.

Wykonać drabinki do podszybia zgodnie normą PN-EN 81-1.

5.5. WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNE, ELEWACJE

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej płaskiej gr. 0,6 mm w kolorze RAL 8011 lub dopasowanym do koloru stolarki budowlanej szybu windy.



Elewacja w technologii bezspoinowej BSO z warstwą wykończeniową z tynku strukturalnego silikatowo-silikonowego o uziarnieniu 1,5 mm lub inny o nie gorszych parametrach użytkowych i podobnej kolorystyce – nawiązującej do koloru budynku ośrodka zdrowia. Tynk podmurówki windy, żywiczno-akrylowy, w kolorystyce i o uziarnieniu w nawiązaniu do elewacji budynku lub inny o nie gorszych parametrach użytkowych i w podobnej kolorystyce. Drzwi zewnętrzne windy w kolorze naturalnego, szczotkowanego aluminium lub stali nierdzewnej.

Ukształtowanie terenu wg projektu utwardzenia.

6. PRZEBUDOWA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ C.O. - wytyczne

Przebudowa wewnętrznej instalacji c.o. polegać będzie na demontażu grzejników stalowych zamontowanych pod oknami na korytarzach wszystkich kondygnacji oraz wycięciu rur stalowych DN15 – podejść do tych grzejników z pionu centralnego ogrzewania biegnącego w narożniku korytarzy.

Zdemontowane grzejniki należy przenieść na ścianę boczną korytarzy, wykonać nowe podejścia z rur stalowych czarnych DN15 i zamontować na dopływie i powrocie zawory odcinające.

1. UTWARDZENIE TERENU

Projektowane i przeznaczone do przebudowy utwardzenie terenu związane z utrzymaniem chodnika o parametrach dojścia pożarowego do wyjścia z budynku w elewacji wschodniej oraz placem manewrowym dla osób niepełnosprawnych ruchowo przed wejściem do windy z poziomu terenu wykonać warstwowo na gruncie rodzimym po rozbiórce i wywiezieniu fragmentu istniejącego utwardzenia według rysunku projektu zagospodarowania działki. Obszar przeznaczony do utwardzenia korytować na głębokość 54 cm z odwozem ziemi. Na tak przygotowanym podłożu wykonać właściwe utwardzenie terenu, które składać się będzie:

- warstwy odsączającej z piasku gruboziarnistego lub pospółki o współczynniku przepuszczalności minimum 0,0093 mm/s – grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.
- na warstwie odsączającej ułożyć tłuczeń o granulacji 31,5 – 63 mm warstwą (po zagęszczeniu) gr. 25 cm.
- na tłuczeń kamień łamany o granulacji 0- 31,5 mm (kliniec z miałem kamiennym) warstwą (po zagęszczeniu) 8 cm – zaklinować podbudowę tłuczniową.
- jako nawierzchnię ułożyć kostkę betonową wibroprasowaną gr. 6 cm behaton na warstwie piasku gruboziarnistego gr. 5 cm.

Poziom posadowienia krawężników i kostki brukowej nawiązać do istniejącego utwardzenia. Nawierzchnię z kostki brukowej wyprofilować ze spadkiem do 1% od ścian windy i budynku. Każdą warstwę podbudowy zagęścić do współczynnika $I_d=0,97$. Należy wbudować kruszywo czyste, bez frakcji gliniastej.

2. INSTALACJE

Instalacje wewnętrzne enn, niskoprądowe i telefoniczna dla potrzeb projektowanej windy stanowią osobne opracowania projektowe, stanowiące część składową projektu.

3. UWAGI DO REALIZACJI I UŻYTKOWANIA OBIEKTU

Materiały i wyroby budowlane w gatunku I. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty i muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie. **Dopuszcza się zastosowanie materiałów i systemów o nie gorszych parametrach użytkowych niż określone nazwą handlową w projekcie.**



Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Budynek na wszystkich kondygnacjach dostępny dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

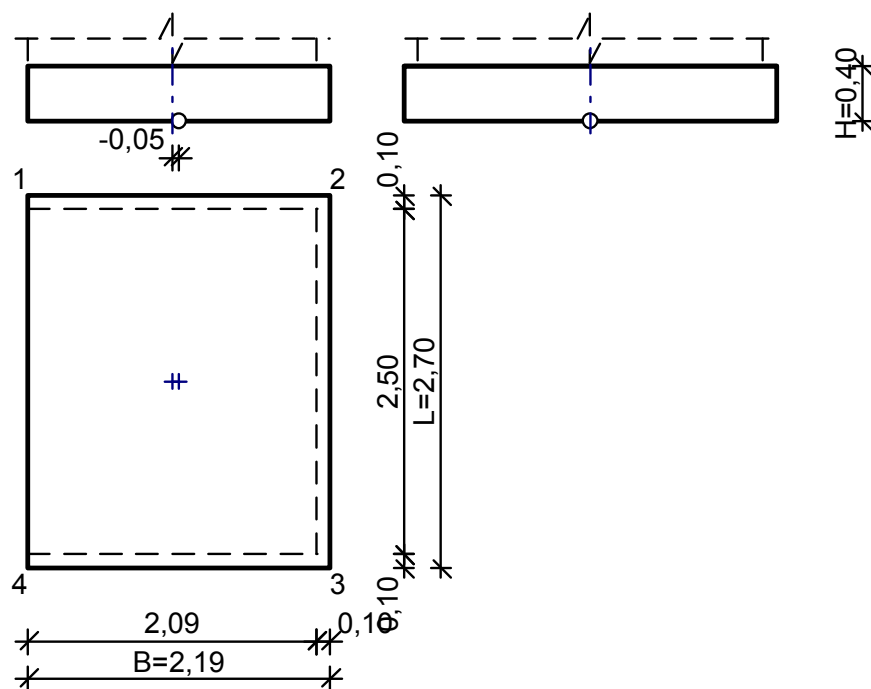
4. UWAGI KOORDYNACYJNE.

- tomy i zeszyty składające się na projekt budowlano-wykonawczy należy czytać łącznie i traktować jako integralne części opracowania,
- wszystkie materiały, technologie, prefabrykaty i urządzenia oznaczone w projekcie nazwą handlową (własną), znakiem towarowym lub nazwą producenta mogą zostać zastąpione innymi pod warunkiem zachowania co najmniej tych samych parametrów użytkowo-eksploatacyjnych,
- w przypadku technologii złożonych należy zachować kompatybilność komponentów systemu,
- inwestycję realizować wg zatwierdzonej dokumentacji projektowej i warunków określonych w pozwoleniu na budowę,
- w sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa budowlanego i zasady sztuki budowlanej,
- wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w projekcie należy konsultować z jednostką projektową w trybie nadzoru autorskiego,
- inwestor jest obowiązany powiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ administracji oraz jednostkę projektową co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem,
- do zawiadomienia organu administracji należy dołączyć:
 - oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcia obowiązku kierowania budową;
 - w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru stwierdzające podjęcie obowiązku.

5. OBLICZENIA STATYCZNE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

FUNDAMENT SZYBU WINDY

SZKIC FUNDAMENTU



$$V = 2,37 \text{ m}^3$$

GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: stopa prostokątnościenna

$B = 2,19$ m $L = 2,70$ m $H = 0,40$ m

$B_s = 2,09$ m $L_s = 2,50$ m $e_B = -0,05$ m $e_L = 0,00$ m

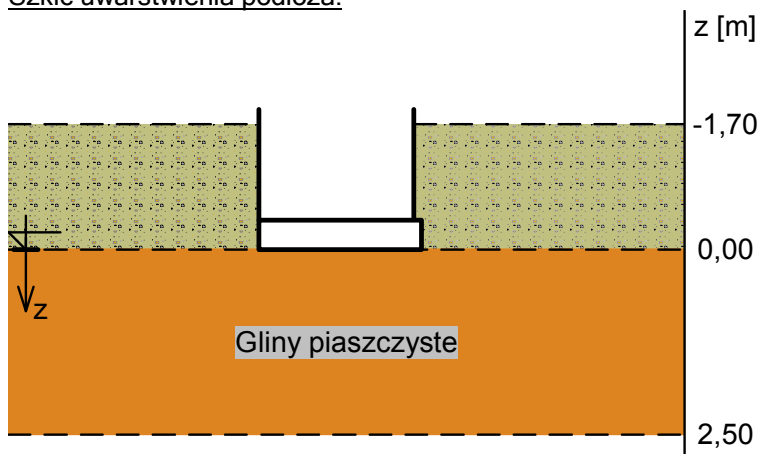
Posadowienie fundamentu:

$D = 1,70$ m $D_{\min} = 1,70$ m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N	nazwa gruntu	h [m]	nawodni ona	$\gamma_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\gamma_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Gliny piaszczyste	2,50	nie	2,10	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:



N r	typ obc.	N [kN]	T _B [kN]	M _B [kNm]	T _L [kN]	M _L [kNm]	e [kPa]	•e [kPa/m]
1	długotrwałe	228,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: •_{f,min} = 0,90; •_{f,max} = 1,20

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30** (C25/30) • f_{cd} = 16,67 MPa, f_{ctd} = 1,20 MPa, E_{cm} = 31,0 GPa

Ciężar objętościowy • = 24,0 kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa d_g = 16 mm

Współczynniki obciążenia: •_{f,min} = 0,90; •_{f,max} = 1,10

Zbrojenie:

Klasa stali: A-0 (**St0S-b**) • f_{yk} = 220 MPa, f_{yd} = 190 MPa, f_{tk} = 300 MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B •_B = 12 mm

Średnica prętów wzdłuż boku L •_L = 12 mm

Maksymalny rozstaw prętów •_L = 20,0 cm

Otulinie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu c_{nom} = 85 mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach c_{nom,b} = 25 mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej m = 0,81
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie m = 0,72
- dla stateczności na obrót m = 0,72

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: • = 1,50

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: f = 0,50

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku (• = 1,00)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k N/N_k = 1,20

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fN} = 5205,3 kN

N_r = 312,6 kN < m•Q_{fN} = 0,81•5205,3 kN = 4216,3 kN (7,4%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fT} = 187,6 kN

T_r = 0,0 kN < m•Q_{fT} = 0,72•187,6 kN = 135,1 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający M_{oB,2-3} = 0,00 kNm, moment utrzymujący M_{uB,2-3} = 329,34

kNm

M_o = 0,00 kNm < m•M_u = 0,72•329,3 kNm = 237,1 kNm (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne s' = 0,01 cm, wtórne s'' = 0,04 cm, całkowite s = 0,05 cm

s = 0,05 cm < s_{dop} = 1,00 cm (5,0%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002



Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,31 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **15 prętów $\cdot 12 \text{ mm}$** o $A_s = 16,96 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

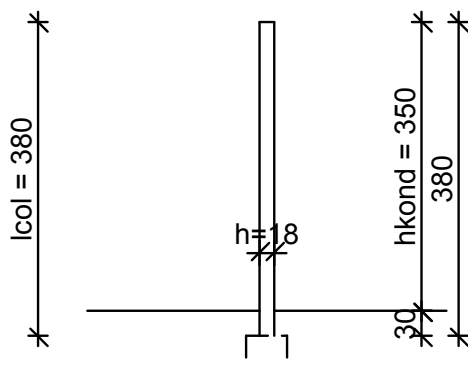
Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,59 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **12 prętów $\cdot 12 \text{ mm}$** o $A_s = 13,57 \text{ cm}^2$

ŚCIANY SZYBU WINDY

SZKIC SŁUPA



GEOMETRIA SŁUPA

Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 209,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 18,0 \text{ cm}$

Wymiary słupa:

Wysokość kondygnacji $h_{kond} = 3,50 \text{ m}$

Odległość od górnej powierzchni fundamentu do kondygnacji $0,30 \text{ m}$

Węzeł dolny:

- Fundament

• przyjęto wysokość słupa $l_{col} = 3,80 \text{ m}$

Rodzaj słupa: monolityczny

Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 1

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_x = 0,75$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **przesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_y = 0,75$

OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	N_{Sd} [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	krzywoliniowy	119,91	0,00	-25,00	25,00	-25,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 39,31 \text{ kN}$

DANE MATERIAŁOWE



Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30 (C25/30)** • $f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy • $= 25,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia: 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) • $= 2,73$

Zbrojenie podłużne:

Klasa stali **A-III (34GS)** • $f_{yk} = 410 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów • $= 12 \text{ mm}$

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów • $= 12 \text{ mm}$

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** • $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica strzemion • $s = 6 \text{ mm}$

Zbrojenie montażowe:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)**

Średnica prętów • $= 10 \text{ mm}$

Otulenie:

Klasa środowiska: **XC1**

Wartość dopuszczalnej odchyłki • $c = 5 \text{ mm}$

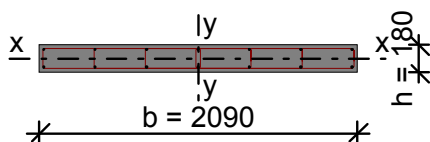
• nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po $7 \cdot 12$ o $A_s = 7,92 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po $2 \cdot 12$ o $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto $14 \cdot 12$ o $A_s = 15,83 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,42\%$)

Warunek nośności:

- dla $N_d = 139,57 \text{ kN}$: $M_{d,x} = 28,28 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 53,69 \text{ kNm}$

- dla $N_d = 119,91 \text{ kN}$: $M_{d,x} = (-)27,84 \text{ kNm} > M_{Rd,x,odp,min} = (-)52,33 \text{ kNm}$

- dla $M_{d,x} = (-)28,71 \text{ kNm}$: $N_d = 159,22 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 6451,77 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami podwójnymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego • 6 co max. 180 mm

- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego • 6 co max. 90 mm



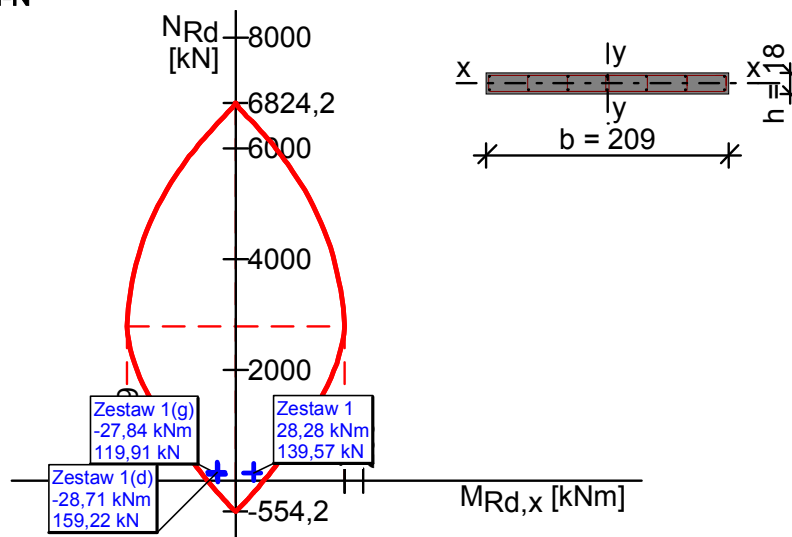
SGU:

Szerokość rys prostokątnych: rysy nie wyznaczono

Uwaga:

Dodatkowo należy przeanalizować wpływ ścinania oraz przemieszczenie słupa

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

$M_{Rd,x,max} = 170,88 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 2788,48 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,min} = -170,88 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 2788,48 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,max} = 6824,18 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,min} = -554,18 \text{ kN}$

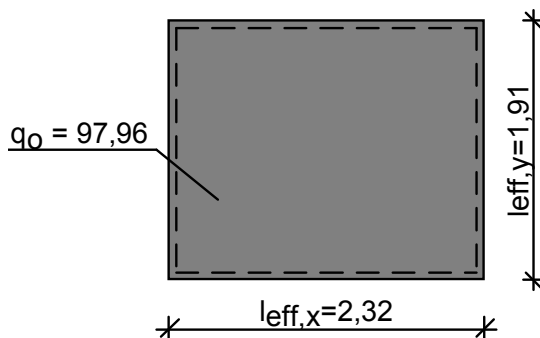
STROP WINDY

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia powierzchniowe [kN/m^2]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	od śniegu	0,96	1,50	--	1,44
2.	Płyta żelbetowa grub.20 cm	5,00	1,10	--	5,50
3.	od dachu	0,85	1,20	--	1,02
4.	od windy przy zjeździe awaryjnym	60,00	1,50	--	90,00
		Σ 66,81	1,47		97,96

SCHEMAT STATYCZNY



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,x} = 2,32 \text{ m}$

Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,y} = 1,91 \text{ m}$



Grubość płyty 20,0 cm

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Kierunek x:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdx,p} = 12,72 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Skx} = 8,67 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Skx,lt} = 8,67 \text{ kNm/m}$

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox,max} = 93,55 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y) $Q_{ox} = 58,47 \text{ kN/m}$

Kierunek y:

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sdy} = 18,76 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sky} = 12,80 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sky,lt} = 12,80 \text{ kNm/m}$

Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy,max} = 93,55 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x) $Q_{oy} = 68,37 \text{ kN/m}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu **B30** (C25/30) • $f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu • $= 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) • $= 2,65$

Zbrojenie główne:

Klasa stali A-IIIN (**RB500**) • $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęsle w kierunku x • $d_{x} = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów w przęsle w kierunku y • $d_{y} = 12 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g} = 20 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)

Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny) $A_s = 2,19 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto • **12 co 25,0 cm** o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\bullet = 0,28\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,x} = 12,72 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 29,70 \text{ kNm/mb}$ (42,8%)

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Skx}$)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,x} = 93,55 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 122,87 \text{ kN/mb}$ (76,1%)

Kierunek y:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,62 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto • **12 co 25,0 cm** o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\bullet = 0,26\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd,y} = 18,76 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 31,98 \text{ kNm/mb}$ (58,7%)

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Sky}$)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd,y} = 93,55 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 130,47 \text{ kN/mb}$ (71,7%)

Ugięcie całkowite płyty:

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,80 \text{ mm} < a_{lim} = 9,55 \text{ mm}$ (8,4%)



V. TECHNOLOGIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Dźwig osobowy do obsługi komunikacyjnej kondygnacji naziemnych budynku ośrodka zdrowia z poziomu terenu – w tym przez osoby o ograniczonej zdolności ruchowej (niepełnosprawne ruchowo).

3. OPIS TECHNICZNY WYMAGAŃ DLA DŹWIGU OSOBOWEGO. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Kompletne urządzenie transportu bliskiego - dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych:

DANE PODSTAWOWE	
Zgodność z normą	EN 81-20/50, EN 81-70
Rodzaj	Osobowy
Napęd	Elektryczny, linowy, bezreduktorowy, z falownikiem, przeciwwaga tylna – 1 szt., W podszybiu ma być umiejscowiony wyłącznik dźwigu
Maszynownia	Bez maszynowni, napęd umieszczony w szybie
Szafa sterowa	Umieszczona na ostatniej kondygnacji w pobliżu szybu. Lokalizacja do ustalenia. Szafa sterowa oddalona od zespołu napędowego maksymalnie do 15m.
Udźwig nominalny	800 kg lub 10 osób
Wysokość podnoszenia	6,10 m
Prędkość	1,0 m/s
Liczba przystanków	3
Liczba dojeżdż	3
UWAGA !!! INWESTOR WYKLUCZA MOŻLIWOŚĆ DOSTAWY DŹWIGU Z NAPĘDEM HYDRAULICZNYM I LINIOWYM DWUBIEGUNOWYM.	
Oznaczenie przystanków	Nadziemne: -1,0,1;
Przystanek podstawowy	Poziom terenu = -1
Zasilanie	400V / 50Hz / do 7,3 kW
SZYB	
Rodzaj	Konstrukcja żelbetowa wg rys. konstrukcyjnego w projekcie, ocieplona wełną mineralną z wykończeniem tynkiem strukturalnym cienkowarstwowym silikonowo-silikonowym



Wymiary wewnętrzne szybu	1730 x 2130 mm (szer. x gł.)
Wysokość nadszybia	3,40 m – do spodu haka; całkowita = 3,60 m
Głębokość podszybia	1,00 m
Wysokość otworów drzwiowych	2200 mm
DRZWI KABINOWE	
Rodzaj	Automatyczne, teleskopowe 2-panelowe, wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej
Wymiary	900 x 2000 mm (szer. x wys.)
Typ zabezpieczenia	Kurtyna świetlna
Liczba drzwi	2 szt.
DRZWI SZYBOWE	
Rodzaj	Automatyczne, teleskopowe 2-panelowe, wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej
Wymiary	900 x 2000 mm (szer. x wys.)
Liczba drzwi	3 szt.
Odporność ogniowa według EN 81-58	Drzwi o odporności ogniowej EI60 – 3 szt.
KASETY WEZWAŃ I PIĘTROWSKAZYWACZE	
Wyświetlacz pozycji kabiny	Na każdym przystanku – wyświetlacz diodowy LED
Strzałki kierunku jazdy	Na każdym przystanku
Położenie kaset wezwań	W ościeżnicy drzwi szybowych – kasety wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej
Położenie piętrowskazywacza	W ościeżnicy drzwi szybowych
STEROWANIE	
Rodzaj sterowania	Mikroprocesorowe, zbiorcze „góra-dół”
Opcje sterowania	Zjazd pożarowy na przystanek podstawowy (wymaga doprowadzenia sygnału pożarowego do dźwigu oraz podtrzymania zasilania dźwigu do momentu zjazdu na przystanek) – w przypadku otrzymania sygnału o pożarze z centrali pożarowej budynku kabina zjeżdża do przystanku ewakuacyjnego, otwiera drzwi i nie przyjmuje nowych wezwań TAK Automatyczny dojazd do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia oraz otwarcie drzwi TAK
KABINA	
Wymiary kabiny	1100 x 1400 x 2100 mm (szer. x gł. x wys.)



Rodzaj	Przelotowa pod kątem 90°
Ściany kabiny	Ściana tylna wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Ściana prawa wykonana ze stali nierdzewnej szczotkowanej.
Podłoga	Wykładzina antypoślizgowa PVC z atestem dla kabin dźwigów osobowych
Sufit	stal nierdzewna szczotkowana
Oświetlenie	Oświetlenie LED (automatyczne wyłączanie oświetlenia) i 60 min. akumulatorowe – awaryjne
Wentylacja elektryczna	Tak
Lustro	Tak, 3/4 ściany lewej - jasne
Poręcz	Tak, na ścianie bocznej - ze stali nierdzewnej
Panel dyspozycji	Ze stali nierdzewnej szczotkowanej z przyciskami z oznaczeniami Braille'a – 1 szt. Piętrowskazywacz diodowy LED ze strzałkami kierunku jazdy
Urządzenie głośnomówiące	Tak, sygnalizacja dźwiękowa dojazdu do wszystkich przystanków
Przycisk otwierania drzwi	Tak , z funkcją dłuższego otwierania drzwi i funkcją szybkiego zamknięcia drzwi po wciśnięciu dyspozycji,
Przycisk zamykania drzwi	Tak , z funkcją szybkiego zamknięcia drzwi po wciśnięciu dyspozycji
Łączność telefoniczna	GSM lub przewodowa
Wskaźnik przeciążenia	Tak
Interkom	Tak (szafa sterowa dźwigu – kabina)
Listwy przypodłogowe	Anodowe aluminium
Dostępność dla osób niepełnosprawnych (PN-EN 81-70)	Tak
Inne zawarte w cenie dźwigu	Przewody grzejne w progu drzwi szybowych – 1 szt. poziom terenu Kontrola dostępu do dźwigu: - czytnik kart zbliżeniowych – 1 szt., - karty zbliżeniowe – 10 szt. - obudowa przeciwwagi z blachy malowanej na kolor RAL – do wyboru z palety barw producenta

UWAGA !!!

Dźwig dla osoby niepełnosprawnej musi spełniać wymagania Normy PN-EN 81-28:2004 dotyczącej systemów zdalnego alarmowania w dźwigach osobowych i towarowych. W ciągu 3 letniego okresu gwarancyjnego, wykonawca musi zapewnić kompleksową obsługę klienta, polegającą na dostawie, montażu oraz konserwacji urządzeń pozwalających na nawiązanie i prowadzenie kontaktu głosowego pomiędzy pasażerem windy znajdującym się w kabinie, a centrum alarmowym takim jak: dyspozytorni lub portiernia budynku. Pasażer windy musi mieć zapewnioną możliwość, poprzez naciśnięcie jednego przycisku w kabinie windy, nawiązania rozmowy z pracownikiem portierni lub ochrony budynku



lub bezpośrednio z serwisem. Długość trwania rozmowy ma określać odbierający zgłoszenie, a także ma zostać ustawiony programowo maksymalny czas trwania rozmowy. Musi być uwzględniona blokada połączeń zabezpieczająca przed niepowołanym użyciem w sytuacji, gdy dźwig pracuje normalnie tzn. brak jest awarii, Wbudowane wejście musi umożliwiać automatyczne powiadomienie o zmianie stanie dźwigu (np. brak zasilania, awaria) na określony numer telefonu. Wszystkie wejścia i wyjścia muszą być zabezpieczone i oddzielone galwanicznie poprzez obojętną polaryzację przewodów, z wyjątkiem przycisku i linii do maszynowni. Urządzenie musi posiadać wbudowaną ochronę przed zakłóceniami (tzw. filtr przeciwzakłóceń) i ochronę elektrostatyczną. Konfiguracja wszystkich parametrów (numerów telefonu, czasu systemowego, uprawnień itd.) i kompletne sterowanie systemem (np. zdalne wybranie numeru innego niż zaprogramowany) musi być zapewnione za pośrednictwem komputera PC ze specjalistycznym oprogramowaniem. Wykonawca doprowadzi i uruchomi linię telefoniczną stacjonarną pomiędzy przystankami, szafką sterową dźwigu, a portiernią.

POZOSTAŁE WYMAGANIA:

Wykonawca w ramach zamówienia jest zobowiązany:

1. wykonać oświetlenie szybu dźwigowego zapewniające jasność o natężeniu co najmniej 50 luksów, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dla konstrukcji, montażu i eksploatacji dźwigów,
2. wykonać bezpodestowy montaż urządzenia dźwigowego przy zastosowaniu haków w stropie szybu, dostarczonych i zamontowanych w szybie przez Wykonawcę zamówienia,
3. wykonać drabinki do podszybia zgodnie normą PN-EN 81-1,
4. zamontować wyłącznik główny dźwigu wg aktualnie obowiązujących przepisów. Urządzenie transportu bliskiego – dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych musi być wpięty do istniejącej instalacji pożarowej w budynku. Musi być zapewniony zjazd pożarowy w przypadku pożaru na przystanek podstawowy. Wymagane będzie zasilanie z za wyłącznika głównego.
5. wykonać pełen zakres robót wskazanych w przedmiarze.
6. do umożliwienia użytkowania dźwigu zgodnie z wymaganiami Normy PN-EN 81 – 70:2005 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych.

4. PROGRAM UŻYTKOWY POMIESZCZEŃ

Winda osobowa z kabiną dla 10 osób, o wymiarach w rzucie umożliwiającą również obsługę osób z ograniczeniami ruchowymi – w tym poruszających się na wózku inwalidzkim z osobą towarzyszącą. Winda umożliwiająca dostępność komunikacyjną budynku przychodni z poziomu terenu na wszystkich kondygnacjach nadziemnych, przeznaczonych do obsługi pacjentów.

5. ZATRUDNIENIE

Urządzenie samoobsługowe.



6. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DLA BRANŻ

6.1. Wytyczne w zakresie branży sanitarnej.

- 1) Pomieszczenia pracy powinny być ogrzewane i wentylowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.
- 2) Zapewnić utrzymanie w szybie windy temperatury min. $+5^{\circ}\text{C}$ w okresie zimowym.

9.3. Wytyczne technologiczne do projektu instalacji elektrycznych.

1. Szyb należy wyposażać w instalacje elektryczne: siły, światła, oświetlenia bezpieczeństwa instalację ochronną od porażen, instalację odgromową, telefoniczną, instalację sygnalizacji p.poż.
2. Wykonać oświetlenie szybu dźwigowego zapewniające jasność o natężeniu co najmniej 50 luksów, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dla konstrukcji, montażu i eksploatacji dźwigów,
3. Oświetlenie bezpieczeństwa o napięciu 24 V
4. Zamontować wyłącznik główny dźwigu wg aktualnie obowiązujących przepisów. Urządzenie transportu bliskiego – dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych musi być wpięty do istniejącej instalacji pożarowej w budynku. Musi być zapewniony zjazd pożarowy w przypadku pożaru na przystanek podstawowy. Wymagane będzie zasilanie z przed wyłącznika głównego.
5. Zapotrzebowanie mocy technologicznej zainstalowanej ok. 8,5 kW.
6. Współczynnik równoczesności pracy poszczególnych urządzeń 0,8.
7. Urządzenia zasilane energią elektryczną powinny posiadać instalację ochronną od porażen. System ochrony w/g ustaleń zakładu energetycznego.
8. Szyb wyposażać w instalację odgromową zgodnie z wymogami norm PN-86/E-05003/01, PN-86/E-05003/02, PN-89/E-05003/03.



VI. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO PROJEKTU WINDY

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy = $5,9 \text{ m}^2$,

Powierzchnia całkowita = $5,9 \text{ m}^2$,

Kubatura = $53,93 \text{ m}^3$

Wysokość szybu windy = $9,14 \text{ m}$

Szyb windy o trzech przystankach nadziemnych.

Ilość kondygnacji nadziemnych = 2

W myśl art. 3 ust. 1 pkt. 9 ustawy Prawo budowlane dźwig osobowy jest urządzeniem budowlanym.

2. Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagane min. 8 m od budynków na sąsiedniej działce i 4 m od granicy działki.

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla stref pożarowych ZL gęstości obciążenia ogniowego nie uwzględnia się.

4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Dźwig osobowy dla max. 10 osób dobudowany do budynku użyteczności publicznej - ZLIII.

Dźwig wraz z szybem windy będzie stanowił strefę osobną pożarową wydzieloną od budynku Ośrodka Zdrowia ścianami oddzielenia pożarowego REI120 i drzwiami w odporności ogniowej EI60.

5. Ocena zagrożenia wybuchem:

Nie występuje

6. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku do 8.000 m^2

Projektowany dźwig osobowy z szybem zaprojektowano jako osobną strefę pożarową o powierzchni $5,9 \text{ m}^2$.

Obiekt podzielono na dwie strefy pożarowe:

- strefa I: istniejący budynek Przychodni – ośrodka Zdrowia NZOZ ($979,40 \text{ m}^2$)
- strefa II: projektowany dźwig osobowy z szybem ($5,9 \text{ m}^2$)

Ściana oddzielenia p.poż. REI 120; strop oddzielenia p.poż. REI 120

7. Klasa odporności pożarowej szybu windy oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Wymagana klasa odporności pożarowej „C”.

- konstrukcja nośna R 120
- ściany zewnętrzne jako ściany oddzielenia ppoż. REI120.
- ściana wew. od strony istniejącego budynku REI120
- konstrukcja dachu R15
- przekrycie dachu RE15

Drzwi zewnętrzne do szybu windy w odporności ogniowej EI60.



Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia). Ściany i stropodach szybu windy ocieplone wełną mineralną.

8. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

- w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

1) Określenie ilości osób przebywających w windzie ;

Łącznie w windzie przewiduje się możliwość jednoczesnego do 10 osób

2) Analiza poziomych dróg ewakuacyjnych:

WINDA NIE BĘDZIE SŁUŻYĆ DO EWAKUACJI LUDZI W RAZIE ZAGROŻENIA POŻAROWEGO !

Dźwig osobowy przeznaczony również do obsługi osoby niepełnosprawnej musi spełniać wymagania Normy PN-EN 81-28:2004 dotyczącej systemów zdalnego alarmowania w dźwigach osobowych i towarowych.

Należy zamontować wyłącznik główny dźwigu wg aktualnie obowiązujących przepisów. Urządzenie transportu bliskiego – dźwig osobowy dla osób niepełnosprawnych będzie wyposażony w autonomiczną instalację pożarową z własną centralą sterującą, przyciskami ROP na każdej kondygnacji i czujkami p.poż. na suficie korytarzy w budynku, na które otwierają się drzwi windy, w odległości min. 100 cm przed drzwiami.

Musi być zapewniony zjazd pożarowy w przypadku pożaru na przystanek podstawowy na poziom terenu. Wymagane będzie zasilanie z wyłącznika głównego i zapewnienie zjazdu w przypadku wyłączenia prądu na najniższy poziom umożliwiający ewakuację z windy.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- instalacja elektryczna zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu umieszczonym przy wejściu do budynku lub przy głównym złączu
- instalacja odgromowa zgodnie z PN
- przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia ppoż. EI 60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów.

11. Wymagane urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy istniejącym budynku Ośrodka zdrowia.
 - autonomiczny system p.poż. z centralą pożarową, dedykowany dla dźwigu osobowego, z funkcją blokady drzwi przystankowych wewnętrznych, sprowadzenia windy na poziom terenu, otwarciu i zablokowaniu w pozycji otwartej drzwi zewnętrznych na poziomie terenu.
- W związku z tym, że po wybudowaniu dźwigu osobowego korytarze ewakuacyjne na odcinkach pomiędzy klatką schodową a windą na wszystkich kondygnacjach budynku będą pozbawione doświetlenia światłem dziennym należy wyposażyć je w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne według odrębnego opracowywania/projektu.

12. Wyposażenie w gaśnice

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 2 dm³) zawartego w gaśnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej znajdująca się w przyległym do windy budynku.

13. Droga pożarowa



Nie wymagana

14. Hydranty zewnętrzne

Jak dla istniejącego budynku. Jeden o wydajności 10 l/s w odległości do 75 m od obiektu chronionego – jest na sieci wodociągu gminnego w pasie drogowym.

15. Hydranty wewnętrzne

Są w budynku na każdej kondygnacji – HP25 obejmujące swym zasięgiem całą kondygnację.



VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Charakterystykę budynku sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 Kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 27 kwietnia 2012 poz. 462 z późn. zmianami.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

- oświetlenie = 0,15 kW

- gniazda 230 V ogólne = 0,6 kW

- gniazda 400 V = 1,5 kW

Moc projektowanych urządzeń = 8,3 kW

Moc szczytowa wynosi- $P_{sz} = P_z \cdot k = 10,55 \cdot 0,8 = 8,44$ kW

Bilans mocy innych urządzeń:

Obliczeniowe łączne zapotrzebowanie na ciepło wynosi 1,6 kW .

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r.

ściana zewnętrzna kond. nadziemnych $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

stropodach $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

posadzka na gruncie $U_i = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

okna zewnętrzne $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

drzwi zewnętrzne $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

spełniają wymagania według WT2017

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną budynku:

- średnia sezonowa sprawność wytwarzania c.w.u. = $98\% > \eta_{\min} = 91\%$

spełniają wymagania według WT2017

Budowa budynku została zaprojektowana zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury według WT2017



VIII. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania

1. Energia geotermalna

Analizie poddano możliwość racjonalnego wykorzystanie energii geotermalnej w postaci pompy ciepła.

Największą ilość energii można uzyskać z gruntów o wysokiej zawartości wody. Ciepło odbierane jest z gruntu za pomocą zakopanych w ziemi rur z tworzyw sztucznych. Układ ten nazywany jest dolnym źródłem ciepła. Przyjazny dla środowiska, niezamarzający płyn krąży w rurach oddając zgromadzone ciepło do pompy ciepła. W pompie, ciepło jest przekształcane na wyższym poziomie temperatury służące do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania ciepłej wody.

Korzyści i wady z instalacji pompy ciepła.

Plusy to przede wszystkim pompa ciepła jest rozwiązaniem ekologicznym, wykorzystującym energię odnawialną i jest to jej podstawowa zaleta. Wysoki współczynnik COP - iloraz mocy grzewczej i pobranej energii elektrycznej, który wynosi 2,5-4,5 w zależności od parametrów pracy. Minusy to duży początkowy koszt inwestycji. Inwestycja w instalację pompy ciepła zwraca się dopiero po ok. 10-20 latach w zależności od sposobu eksploatacji (np. rodzaju taryfy za prąd).

Źle wykonana pompa ciepła może spowodować dodatkowe koszty związane między innymi:

1. Pęknięcia kolektorów gruntowych.
2. Zapowietrzanie się kolektorów gruntowych.
3. Zamarzanie kolektorów gruntowych przy długotrwałych mrozach.
4. Utrata z czasem sprawności działania każdej PC w wyniku zaolejania się obiegu chłodniczego.
5. Uszkodzenia drogiej elektroniki sterującej w wyniku przepięć w sieci lub uderzeń piorunów w sieć.
6. Dyfuzja freonu przez ścianki przewodów i pompy, co prowadzi do pogorszenia pracy pompy.
7. Wibracje agregatu oprócz hałasu mogą doprowadzić do rozszczelnienia układu chłodniczego.

Z powyższych względów wykorzystanie energii geotermalnej ogrzewania projektowanej windy nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

2. Energia promieniowania słonecznego

Opłacalność wykorzystania kolektorów słonecznych do ogrzewania obiektu zależy od wielkości zapotrzebowania na ciepłą wodę oraz od ceny energii. Przy dużym



zapotrzebowaniu na ciepło czas zwrotu kosztów poniesionych na wykonanie instalacji kolektorów słonecznych jest relatywnie krótki. W tym przypadku nie ma uzasadnienia.

3. Energia wiatru

Czynnikiem wpływającym na opłacalność elektrowni wiatrowych jest możliwość sytuowania ich na terenach o małej gęstości zaludnienia i braku sieci elektrycznej. Elektrownie wiatrowe buduje się w górach (do zasilania schronisk), na wyspach, do zasilania gospodarstw wiejskich leżących na odludziu. Moce wiatrowych zespołów prądotwórczych zawierają się w granicach 1-10kW, przez setki kW, do największych instalacji o mocy 3-5MW. Małe instalacje współpracują z bateriami

akumulatorów, z pompami ciepła, duże zaś, z małymi elektrowniami wodnymi i z elektrowniami dieslowskimi. Wady elektrowni wiatrowych to wysokie koszty inwestycyjne, niska przewidywalność produkcji energii, wysokie zapotrzebowanie na wielkie powierzchnie, hałas, zeszpecenie krajobrazu i ujemny wpływ na ptactwo.

Odległość od domów mieszkalnych przy mocy wiatrowych zespołów prądotwórczych 300kW, powinna być większa niż 300m.

Z powyższych względów wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej na potrzeby projektowanego obiektu nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

4. Analiza możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania

Systemy skojarzone, kogeneracyjne, zwane również systemami CHP (Combined Heat and Power) o mocy od kilku kilowatów do kilkudziesięciu kilowatów stosowane są także w mikrogeneracji (5÷50 kW) oraz minikogeneracji (50÷500 kW). Urządzenia kogeneracyjne stosuje się tam, gdzie ma miejsce niewielkie zapotrzebowanie na moc cieplną i elektryczną w pojedynczych obiektach przez dużą liczbę godzin w roku, np. w szkołach, szpitalach, sanatoriach, hotelach i małych osiedlach i zakładach przemysłowych.

Występowanie przez określony czas w roku odpowiedniego, w miarę stałego, zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną ma zasadnicze znaczenie dla opłacalności takich inwestycji. Energię elektryczną można łatwo zamienić na inną formę, dlatego układy skojarzone należy dobierać, biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na energię do wytwarzania c.w.u. i na cele grzewcze lub do produkcji ciepła technologicznego, a także ewentualnie do zasilania chłodziarek absorbcyjnych.

Kilka firm ma w ofercie urządzenia produkujące w skojarzeniu energię elektryczną i ciepło o mocy pokrywającej zapotrzebowanie domów jednorodzinnych i budynków publicznych. Małe układy skojarzone zasilane są głównie gazem ziemnym.

Energia elektryczna generowana w skojarzeniu może być w całości zużyta w obiekcie, jak również w całości lub części sprzedana do sieci lub innym odbiorcom. Ciepło najkorzystniej jest zużyć na miejscu lub w bezpośrednim otoczeniu miejsca wytwarzania. Obecnie układy skojarzone mają przede wszystkim zastosowania komunalne.

Wykorzystanie skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania dla projektowanego obiektu nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

Zasilanie w energię elektryczną zostało wykonane zgodnie z wydanymi wcześniej warunkami technicznymi przyłączenia do sieci budynku ZOZ, do którego dobudowana będzie winda. Inwestor zdecydował o zastosowaniu konwencjonalnych źródeł zasilania



w energię elektryczną z sieci miejskich, tj. energii elektrycznej od PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Skarżysku-Kamiennej.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z zabudową zagrodową wsi Solec-Zdrój projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych.

Zastosowanie pompy ciepła lub gazu propanu-butanu w zbiorniku przydomowym do ogrzewania windy jest nieopłacalne ekonomicznie ze względu na zbyt długą stopę zwrotu inwestycji i skomplikowanie techniczne takiego rozwiązania.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji, obliczone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków:

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania c.w.u.

$Q_{w,nd} = 0,00 \text{ kWh/rok}$

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:

$Q_{h,nd} = 6\,912,00 \text{ kWh/rok}$.

Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

$E_p = 62,95 \text{ kWh/m}^2\text{rok}$

Do ogrzewania szybu windy w celu utrzymania w okresie zimowym temperatury $+5^\circ\text{C}$ wybrano system elektryczny – matę grzejącą o mocy 1,6 kW ze względów ekonomicznych i technologicznych.



IX. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Materiały wyjściowe.
2. Zakres robót.
3. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót oraz miejsce i czas ich występowania.
4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót, stosownie do rodzaju zagrożenia.
5. Sposób prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji.
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wraz z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji.

W trakcie budowy nie przewiduje się wykonywania robót:

1. których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
2. przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
3. stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym
4. prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
5. stwarzających ryzyko utonięcia pracowników
6. prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach
7. wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
8. wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
9. wymagających użycia materiałów wybuchowych

1. Materiały wyjściowe:

- Projekt budowlany pełnobranżowy;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu skala 1:500.

2. Zakres robót:

2.1. Roboty budowlane:

- wykopy fundamentowe;
- roboty podczas betonowania fundamentów;
- roboty żelbetowe – zbrojenie, szalowanie, betonowanie konstrukcji ścian i stropu szybu windy;
- roboty rozbiórkowe ścian i demontaż stolarki budowlanej;
- tynki wewnętrzne na ścianach i stropach;
- okładziny i malowanie ścian i sufitów;
- posadzki betonowe;
- montaż stolarki wewnętrznej i zewnętrznej;



- roboty elewacyjne
- roboty pokrywcze dachu;
- przebudowa instalacji c.o.
- wykonanie instalacji enN, odgromowej, teletechnicznych - niskoprądowych
- pozostałe prace budowlane;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 120 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 1200 osobodni.

2.2. Roboty branży sanitarnej:

- montaż rurociągów instalacji wodnej.;
- montaż zaworów, wodomierzy;
- izolacja termiczna rurociągów wod.-kan.;
- montaż armatury;
- pozostałe prace branży sanitarnej;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 45 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 450 osobodni.

2.3. Roboty branży elektrycznej:

- układanie kabli w korytkach z mocowaniem;
- montaż puszek bakelitowych;
- montaż przewodów naściennych w bruzdach;
- montaż łączników instalacyjnych, przycisków i gniazd;
- montaż opraw oświetleniowych;
- pozostałe prace branży elektrycznej;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 45 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 450 osobodni.

3. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót oraz miejsce i czas ich występowania.

3.1. Roboty ziemne:

- wykopy fundamentowe i wykopy pod instalacje;
- betonowanie fundamentów wraz z deskowaniem;
- wykonanie rurociągów instalacji zewnętrznych;
- wykonanie prób szczelności kanałów rurowych i rurociągów;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- osunięcie się skarpy wykopu;
- uszkodzenie deskowania podczas betonowania;
- nadmierny hałas podczas stosowania pilarek tańczuchowych oraz elektronarzędzi;

3.2. Roboty na wysokości:

- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe;
- roboty murowe;
- prace tynkarskie;
- płyty stropowe;



- roboty pokrywowe dachu;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek pracownika z wysokości
- potrącenie spadającymi elementami
- nadmierny hałas podczas stosowania pilarek łańcuchowych oraz elektronarzędzi;

3.3. Roboty branży elektrycznej:

- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej;
- badanie linii kablowej oraz sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania i pomiar rezystancji;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek pracownika z wysokości
- porażenie pracownika prądem elektrycznym;

3.4. Prace transportowe

- transport na pomosty robocze materiałów budowlanych;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- potrącenie przez szalę wyciągu WBT w trakcie jej jazdy
- potrącenie pracownika spadającym przedmiotem z wysokości

3.5. Eksploatacja urządzeń, maszyn, elektronarzędzi i instalacji elektrycznych

- rozprowadzenie energii po placu budowy
- obsługa urządzeń zasilanych prądem elektrycznym.

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- porażenie prądem elektrycznym;
- urazy powodowane częściami roboczymi maszyn i urządzeń
- nadmierny hałas i wibracje

3.6. Komunikacja na placu budowy.

- Ciągi piesze i drogi kołowe na placu budowy;
- Komunikacja pionowa – schody, drabiny.

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek lub potrącenia pracownika podczas przejścia po placu budowy
- upadek w czasie schodzenia lub wchodzenia na stanowisko pracy na wysokości.

4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót, stosownie do rodzaju zagrożenia:

- 4.1. Wokół budynku w odległości 2,0 m od ścian lub rusztowań zewnętrznych wydzielone zostaną strefy niebezpieczne (opóręczowania i tablice ostrzegawcze) przez cały okres zagrożenia upadkiem przedmiotu z wysokości.
- 4.2. Strefy niebezpieczne będą wyznaczone na czas pracy wokół dźwigów, wyciągu WBT i koparki.
- 4.3. Zabezpieczone będą otwory w stropach, otwory klatki schodowej lub otwory w ścianach zewnętrznych budynku.



- 4.4. Wydzieleniu i oznakowaniu podlegać będą miejsca składowania materiałów łatwopalnych i miejsca w których będzie zakaz używania otwartego ognia.
5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**
 - 5.1. Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy będą uczestniczyli w instruktażach BHP na temat sposobu realizacji tych robót, wymaganych sposobów postępowania, zakresu wymaganych ośłon osobistych.
 - 5.2. Pracownicy zostaną zapoznani i potwierdzą własnym podpisem instruktaż związany z tzw. "ryzykiem zawodowym" na stanowisku pracy.
 - 5.3. Instruktaże będą prowadzone przez kierownika lub mistrza budowy.
6. **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji.**
 - 6.1. Przechowywania na dłuższy okres tzw. materiałów masowych (cegła, cement, stal i tp.) nie przewiduje się.
Po sukcesywnym dostarczaniu na budowę będą one rozładowywane mechanicznie (dźwig kołowy) i w zależności od potrzeb złożone na wydzielonym miejscu na placu budowy.
 - 6.2. Transport pionowy materiałów budowlanych odbywać się będzie przy pomocy wyciągu przyściennego WBT. Natomiast wyroby gotowe (kable, rury, lampy itp.) oraz materiały pomocnicze będą przenoszone ręcznie.
 - 6.3. Wyroby gotowe, przeznaczone do bezpośredniej zabudowy będą przechowywane w magazynach tymczasowych zlokalizowanych wewnątrz budynku w pomieszczeniach przeznaczonych do realizacji.
 - 6.4. Materiały niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, paliwo itp.) będą przechowywane w wydzielonym stalowym magazynku usytuowanym w obrębie zaplecza budowy.
7. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wraz z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji.**
 - 7.1. Zatrudnieni przy robotach (przebiecie otworów) stosują okulary i maski przeciwpyłowe, a pracujący młotami udarowymi stosują również ochronniki słuchu.
 - 7.2. Zatrudnienie na wysokości bezwzględnie korzystają z zabezpieczeń przed upadkiem (oporęcznia), a w przypadku braku możliwości ich zastosowania używają indywidualnego sprzętu ochrony przed upadkiem. Miejsce i sposób mocowania linek asekuracyjnych wskazywać będą pracownicy nadzoru budowy.
 - 7.3. W celu uniknięcia potrącenia spadającymi przedmiotami należy między innymi:
 - wokół budynku wydzielić strefę niebezpieczną o szerokości 6,0 m – taśma BHP na słupkach i rozmieszczone tablice ostrzegawcze
 - strefy niebezpieczne wyznaczyć w w/w sposób wokół urządzeń transportu pionowego.
 - 7.4. Przy robotach wykonywanych z pomostów i rusztowań praca na nich może być podejmowana po ich prawidłowym zamontowaniu i dokonanym odbiorze przez nadzór budowlany.
W czasie eksploatacji należy zapewnić ich pełną sprawność i kompletność oraz obciążenie pomostów w granicach dopuszczalnych. Zabrania się podejmowania pracy na różnych pomostach w jednym pionie. Pomosty winny być utrzymane w odpowiednim ładzie i porządku (potknięcie pracownika).



- 7.5. Przy pracach transportowych materiałów z dachu opuszczać je sukcesywnie i na bieżąco na linach (zakaz zrzucania), a miejsca opuszczania należy wydzielić oporęczeniami.
Strefy niebezpieczne należy wydzielić również w miejscach pracy koparek i sprzętu do transportu pionowego.
- 7.6. Obsługa maszyn i urządzeń odbywać się winna przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Stanowiska pracy maszyn i urządzeń zlokalizować poza rejonami zagrożonymi upadkiem przedmiotów z wysokości. Na bieżąco utrzymywać urządzenia w pełnej sprawności technicznej i zapewniać bieżącą ich konserwację.
- 7.7. Drogi i ciągi komunikacji pieszej utrzymywać w należytym porządku z zapewnieniem odpowiedniego oświetlenia. Wewnątrz budynku zapewnić dogodne dojścia do stanowisk pracy, wejścia do budynku w strefie zagrożonej upadkiem przedmiotów z wysokości zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
Doraźnie do komunikacji pionowej stosować drabiny przystawne w pewni sprawne i posiadające certyfikaty, o wysokości 0,75 m ponad poziom na który prowadzą.
- 7.8. Budowa będzie wyposażona w podręczny sprzęt gaśniczy w oznakowanych miejscach wg potrzeb budowy.
Roboty pożarowe niebezpieczne winny być prowadzone w odpowiedniej odległości od materiałów palnych i ich zabezpieczeniu.
Na stanowiskach pożarowych niebezpiecznych przygotować do ewentualnego użycia sprzęt ppoż.

Projektował :			
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	data	podpis
mgr inż. arch. Grzegorz Makowski (ARCHITEKTURA)	upr. 10/PKOKK/2012 w specjalności architektonicznej	02.2020	
mgr inż. Andrzej Stępień (INWENTARYZACJA, OPINIA TECHNICZNA, KONSTRUKCJA)	upr. KL-174/90 i SWK/0011/POOK/11 w specjalności konstrukcyjnej	02.2020	
Sprawdził:			
inż. Zdzisław Baran (CAŁOŚĆ OPRACOWANIA)	upr. 348/Ki/74 w specjalności architektonicznej, konstrukcyjnej i instalacji sanitarnych	02.2020	



X. KOPIE UPRAWNIENI I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO PROJEKTANTÓW.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PKOKK-3/11/2012

Rzeszów, dnia 30 listopada 2012 r.

DECYZJA Nr 10/PKOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.).

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof MAKOWSKI

urodzony w dniu 3 grudnia 1975 roku w Busku Zdroju

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------|
| 1. Przewodniczący Komisji | Władysław Woźniak | |
| 2. I wiceprzewodniczący Komisji: | Adam Kardys | |
| 3. II wiceprzewodniczący Komisji: | Ryszard Witek | |
| 4. Sekretarz Komisji: | Jan Bulsza | |
| 5. Członek Komisji: | Danuta Gałarska | |
| 6. Członek Komisji: | Grzegorz Kalita | |
| 7. Członek Komisji: | Władysław Boczkaj | |



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Krzysztof Makowski; 38-400 Krosno ul. Lelewela 25/3
2. a.a.

35-064 Rzeszów, ul. Rynek 8. Tel.: (0-17) 852 48 81. Tel./fax: (0-17) 853 93 51. E-mail: podkarpacka@izbaarchitektow.pl
NIP: 813-32-70-441 Regon: 017466395-00146 Konto: PKO BP I O/Rzeszów Nr 51 10204391 114972590



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof Makowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/PKOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0214**.

Członek czynny od: 16-01-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-01-2020 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicję Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0214-5E6Y-F41F-FBD3-6Y94

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Kielcach
Wydział Gospodarki Przestrzennej
25-955 KIELCE
Nr ewiden. KL-174/90

Kielce, 1990 - 08 - 08

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 2, § 7, § 6 ust 1 i 3
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
/Dz.U.Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL STĘPIEŃ ANDRZEJ
MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA

urodzony dnia 28 września 1964 r. w Chmielniku

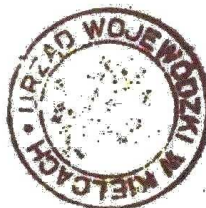
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

OBYWATEL STĘPIEŃ ANDRZEJ jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontro-
lowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania
i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych
budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotnis-
kowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych
i wodno-melioracyjnych,
- 2/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań
konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań
architektonicznych:
 - a/budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych
i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania
działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Ob. Andrzej Stępień
ul. Podwole 1
28-160 Wiślica



mgr inż. Andrzej Stępień
Główny Architekt Województwa



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0003(2)/11

Kielce dnia 23 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 1 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje Panu

Andrzejowi Michałowi Stępień

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 28 września 1964 roku w Chmielniku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny SWK/0011/POOK/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego obiektu budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego

mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Edmund Pieniążek



Orzeczają:

1. Pan Andrzej Michał Stępień

Mikulowice 245

28-100 Busko-Zdrój

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. Okręgowa Rada SIOIB

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-59K-4K6-3X1 *

Pan Andrzej Stępień o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0925/01
adres zamieszkania Mikułowice 245, 28-100 Busko Zdrój
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-05 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Kielce, dnia 4 listopada 1974 r.

Nr. ewid. uprawn. 548/K1/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

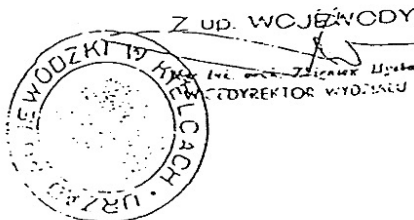
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1
ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, -prawa budowlane /Dz.U.
Nr 7, poz. 46/ oraz § 29 i § 1 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury
z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych
osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym
/Dz.U. Nr 53, poz. 266- z późniejszymi zmianami/

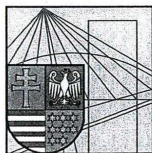
Ob. BARAN Zdzisław-Stanisław
inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 10 stycznia 1943 r. w Miętlu, pow. Busko

O T R Z Y M U J E

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do : 1/ sporządzania projektów budowlanych
konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych
architektonicznych: 2/ wszelkich obiektów budowlanych inżynier-
skich zaliczanych do budownictwa powszechnego, b/ obiektów budo-
wlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/, c/ budynków przemy-
słowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym,
2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych
z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządze-
nia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.

Za zgodność z oryginałem





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 20 marzec 2019

Zaświadczenie

Pan(i) Baran Zdzisław

miejsce zamieszkania :

os.Pułaskiego 3/47

28-100 Busko - Zdrój

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0208/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-05-2019 do 30-04-2020

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piiib.org.pl, e-mail: swk@piiib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00