

WYTYCZNE I SPOSÓB OPRACOWANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZYCH W ZAKRESIE BUDYNKÓW SZPITALNYCH I BUDYNKÓW SŁUŻBY ZDROWIA

mgr inż. Szymon Macel

Szczecin 2023 r.

Spis treści

WYTYCZNE OGÓLNE	3
DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE	3
ARCHITEKTURA – OPIS TECHNICZNY	3
ARCHITEKTURA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	6
ZAGOSPODAROWANIE TERENU – OPIS TECHNICZNY	8
ZAGOSPODAROWANIE TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ – OPIS TECHNICZNY	11
PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
PROJEKT BRANŻY ZIELENI – OPIS TECHNICZNY	12
PROJEKT BRANŻY ZIELENI – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCJI – OPIS TECHNICZNY	13
PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCJI – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU	16

WYTYCZNE OGÓLNE

Komplet dokumentacji projektowej składany do sprawdzenia Zamawiającemu, a następnie po wprowadzeniu uwag musi być całościowo opatrzony jednolitą datą opracowania. Przez komplet dokumentacji należy rozumieć dokumentację techniczną we wszystkich branżach w tym: opisy techniczne, części rysunkowe, specyfikacje techniczne wykonania robót, szczegółowe kosztorysy i przedmiary, harmonogramy realizacji prac, oraz inne opracowania wymagane do wykonania robót budowlanych np. projekty osłon radiologicznych.

DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

Komplet dokumentów formalno-prawnych uzyskanych w procesie opracowywania dokumentacji, wraz z ich spisem treści należy zebrać w chronologicznej kolejności w osobnym segregatorze. Pod pojęciem dokumentów formalno-prawnych należy rozumieć:

1. kopię pełnomocnictwa do reprezentowania Szpitala przed instytucjami publicznymi w celu opracowania dokumentacji i uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych;
2. kopię wypełnionych wniosków składanych do instytucji publicznych w celu opracowania dokumentacji i uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych;
3. dokumenty formalno-prawne;
4. uzgodnienia i decyzje administracyjne;
5. wytyczne właściwego konserwatora zabytków (jeżeli dotyczy);
6. pozwolenia na wycinki;
7. pozostałe dokumenty konieczne do uzyskania w procesie opracowywania dokumentacji projektowej.

ARCHITEKTURA – OPIS TECHNICZNY

Poniżej przedstawiono układ opisu technicznego do projektu wykonawczego branży architektury wraz z zawartymi wytycznymi do opracowania. Opracowanie należy wykonać zgodnie z poniższymi punktami:

1. Strona tytułowa;
2. Spis treści;
3. Spis rysunków;
4. Nazwa i adres inwestycji;
5. Dane Inwestora/Zamawiającego i dane Projektanta;
6. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane;
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane;
8. Cel i zakres opracowania:
 - a. oświadczenie o zakresie oddziaływania inwestycji,
 - b. podstawy opracowania;
9. Program użytkowy i technologia projektowanego budynku;
10. Charakterystyczne parametry techniczne budynku;
11. Sposób dostosowania do otaczającej zabudowy;
12. Dostępność dla osób niepełnosprawnych;
13. Zagospodarowanie terenu:
 - a. stan istniejący,
 - b. stan projektowany,

- c. lokalizacja i struktura własnościowa,
 - d. układ komunikacyjny, dostęp na teren działki,
 - e. ustalenia dotyczące ochrony zabytków i uzgodnienia z konserwatorem;
14. Opis rozwiązań konstrukcyjnych, konstrukcyjno-materiałowych wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych:
- a. opinia geotechniczna wraz z informacją o warunkach gruntowo-wodnych oraz informacje o sposobie posadowienia budynku,
 - b. opis robót ziemnych wraz z wymaganymi modułami zagęszczenia gruntu,
 - c. układ konstrukcyjny,
 - d. posadowienie (fundamentowanie) – technologia wykonania (szczegółowy opis w branży konstrukcji),
 - e. ściany fundamentowe – technologia wykonania (szczegółowy opis w branży konstrukcji – klasa betonu, rodzaj i klasa bloczków, rodzaj i klasa zaprawy zaprawy),
 - f. izolacje przeciwwodne i termoizolacja fundamentów (opis: systemu i rodzaju izolacji przeciwwodnej, faset, termoizolacji fundamentowej wraz z klejem systemowym dostosowanym do izolacji przeciwwodnej, opis folii kubełkowej wraz z listwami systemowymi zakańczającymi, opis sposobu zasypek i sposobu zagęszczania gruntu strefy fundamentowej).
 - g. ściany zewnętrzne – technologia wykonania (szczegółowy opis w branży konstrukcji – klasa betonu, rodzaj i klasa bloczków, rodzaj i klasa zaprawy zapraw budowlanych),
 - h. elewacja budynku, oznaczenia zewnętrzne i elementy ozdobne (opis parametrów termoizolacji, kleju i kołków, opis systemu wykończenia elewacji z podaniem parametrów siatek, klejów, wierzchniej warstwy tynku np. silikonowego-barwionego, opis elementów ozdobnych np. okładzin HPL itd., opis oznaczeń zewnętrznych budynku wraz ze sposobem ich montażu),
 - i. dylatacje główne budynku wraz z dylatacjami stosowanymi w przejściach do istniejących budynków.
 - j. ściany wewnętrzne (opis rodzaju i parametrów bloczków, zaprawy, folii/papy startowej, sposobu zbrojenia ścian (np. murfory lub siatki zbrojące), sposobu wykonania i wykończenia dylatacji),
 - k. ścianki wewnętrzne typu lekkiego (opis systemu, podkonstrukcji, rodzaju i parametrów płyt).
 - l. belki, nadproża, słupy, (szczegółowy opis w branży konstrukcji wraz z zestawieniami belek, nadproży itd.)
 - m. schody i klatki schodowe (opis wykończenia klatek schodowych – okładzin schodowych i ściennych, opis pochwyków, opis zabezpieczenia półek schodowych przed zaciekami np. aluminiowymi obudowami),
 - n. stropy – technologia wykonania (szczegółowy opis w branży konstrukcji),
 - o. szyby dźwigów osobowych – technologia wykonania wraz z opisem wykończenia wewnętrznego (szczegółowy opis w branży konstrukcji).
 - p. dach/stropodach – technologia wykonania (szczegółowy opis w branży konstrukcji)
 - q. izolacje przeciwwodne dachu i termoizolacja dachu (opis systemowego rozwiązania wraz z parametryzacją folii budowlanej, termoizolacji i sposobem uzyskania spadków, opis rodzaju hydroizolacji, opis uszczelnień przy podkonstrukcjach dachowych, opis obróbek blacharskich, opis przejść instalacyjnych dachowych, opis przelewów awaryjnych, opis docieplenia i uszczelnienia ścian attykowych),
 - r. wpusty dachowe (opis systemowych wpustów dobranych do technologii izolowania dachu),

Wytyczne i sposób opracowania dokumentacji wykonawczych w zakresie budynków szpitalnych i budynków służby zdrowia

- s. drabiny wyjściowe na dach (opis parametrów nośności, systemu montażu, sposobu zabezpieczeń np. kosze zabezpieczające, uchwyty do linki życia),
- t. posadzka piwnicy (opis i parametryzacja układu warstw: płyta, izolacja pozioma, styropian, folia budowlana, jastrych zbrojony, wylewka samopoziomująca)
- u. posadzki kondygnacji nadziemnych (opis i parametryzacja układu warstw: styropian, folia budowlana, jastrych zbrojony, wylewka samopoziomująca),
- v. okładziny podłogowe (Opis parametrów płytek gresowych, opis wykładzin homogenicznych: elektroprzewodzących-antyelektrostatycznych, opis wykładzin homogenicznych antyelektrostatycznych, opis wykładzin homogenicznych do pomieszczeń mokrych z tzw. nopkami antypoślizgowymi, wylewki betonowe i żywice),
- w. wycieraczki systemowe wraz z systemem montażu i sposobem ewentualnego odwodnienia,
- x. okładziny ściennie i drzwiowe zabezpieczenia (opis wykładzin ściennych gr 2 mm, opis wykładzin ściennych gr. 1 mm, opis fototapet, opis okładzin winylowych, opis narożników zabezpieczających winylowych lub aluminiowych gr. 3 i 4 mm, opis odbojoporęczy winylowych),
- y. wykończenie ścian (opis parametrów tynku cementowo wapiennego, opis okładzin z płyt gipsowo-włóknowych, opis gładzi polimerowo-cementowej, opis farby zmywalnej),
- z. wykończenie sufitów (opis parametrów farby dla sufitów tynkowanych i gładzonych, opis parametrów sufitów podwieszanych kasetonowych z odkrytą krawędzią, opis sufitów GK i GKBI wraz z uwzględnieniem opisu rewizji do zaworów i serwisu instalacji w strefie podsufitowej, opis wygłuszeń sufitowych akustycznych np. z wełny utwardzonej na potrzeby wentylatorni),
- aa. uszczelnienia wykończeniowe (opis elementów koniecznych do silikonowania i akrylowania – biały montaż, ościeżnice drzwiowe, rewizje instalacyjne, otwory instalacji C.O., wykładziny ściennie, ciągi robocze, parapety, oświetlenie natynkowe, wykończenia ścian i sufitów itd.),
- bb. izolacje przeciwwodne wewnętrzne: pomieszczeń mokrych, ciągów roboczych, umywalk, itd. (opis sposobu izolowania i parametrów izolacji posadzek i ścian – folia w płynie),
- cc. stolarka drzwiowa drewniana wewnętrzna (szczegółowy opis w zestawieniu) wraz z zabezpieczeniami przeciwko promieniowaniu i polu magnetycznemu,
- dd. stolarka drzwiowa aluminiowa (szczegółowy opis w zestawieniu) wraz z zabezpieczeniami przeciwko promieniowaniu rentgenowskiemu lub elektromagnetycznemu,
- ee. stolarka okienna PCV i ALU (szczegółowy opis w zestawieniu) wraz z zabezpieczeniami przeciwko promieniowaniu rentgenowskiemu lub elektromagnetycznemu,
- ff. żaluzje lub rolety zewnętrzne elektryczne (opis sposobu montażu prowadnic i skrzynki żaluzji/rolety, opis możliwości sterowania poziomem naświetlenia pomieszczenia, wymiary lameli),
- gg. rolety wewnętrzne zaciemniające (opis tkaninowych rolet wewnętrznych w kasetach z prowadnicami, opis wymaganych atestów niepalności, opis atestów PZH jeżeli są wymagane, opis sposobu zabezpieczenia przed wywijaniem się na brzegach),
- hh. zadaszenia nad wejściami (opis rozwiązań ze szczegółowym opisem na rysunku/detalu),
 - ii. parapety (opis parapetów wewnętrznych i zewnętrznych),
 - jj. fasady słupowo-ryglowe (opis do części rysunkowej – parametry izolacyjności termicznej, sposób uszczelnienia na styku z budynkiem, parametry szkła),
- kk. balustrady zewnętrzne i wewnętrzne (opis materiału, sposobu łączeń, sposobu mocowań),
 - ll. zabezpieczenia antypaniczne (opis rodzaju i wyglądu),
- mm. ogrodzenia, furtki, bramy wjazdowe, szlabany (opis materiałowy – uszczółkowanie w części rysunkowej),

Wytyczne i sposób opracowania dokumentacji wykonawczych w zakresie budynków szpitalnych i budynków służby zdrowia

- nn. dźwigi osobowo-towarowe (opis kluczowych parametrów – napędu, automatyki, wyposażenia, udźwigu, wymiary kabiny itd.),
 - oo. dźwigi towarowe (opis kluczowych parametrów – napędu, automatyki, wyposażenia, udźwigu, wymiary kabiny itd.),
 - pp. poczta pneumatyczna (opis parametrów ze wskazaniem lokalizacji stacji odbiorczych i nadawczych),
 - qq. meble wciągach roboczych i meble medyczne (opis materiałowy z powłokami zabezpieczającymi, opis nóżek, opis zawiasów i systemów zamykania i otwierania, opis rodzaju zamków),
 - rr. parawany systemowe (opis podkonstrukcji i materiału parawanu),
 - ss. wyposażenie wewnętrzne z podziałem na kategorie (medyczne, biurowe, gospodarcze i techniczne),
 - tt. oznaczenie pomieszczeń (opis tabliczek przy drzwiach wejściowych, opis oznaczeń pomieszczeń za pomocą tabliczek Braillea, oznaczenia pochwytów i balustrad nakładkami z opisem w alfabecie Braillea),
 - uu. tablice informacyjne i ich zestawienie (oznaczenie oddziałów stosowane przy windach i klatkach schodowych z oznaczeniem pinezki „tu jesteś” ze wskazaniem wymiarów tablic),
 - vv. wyposażenie zewnętrzne (ławki, śmietniki, stojaki na rowery wraz ze sposobem ich montowania);
 - ww. szlabany wjazdowe, słupki parkowania i urządzenia wraz z oznakowaniem (jeżeli dotyczą opracowania).
15. Opis niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, a w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych (szczegółowe opisy w projektach branżowych):
- a. ogrzewczych,
 - b. chłodniczych,
 - c. klimatyzacji,
 - d. wentylacji grawitacyjnej i grawitacyjnej wspomaganej mechanicznie,
 - e. wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - f. gazowych (w tym gazów medycznych),
 - g. elektroenergetycznych,
 - h. telekomunikacyjnych,
 - i. piorunochronnych,
 - j. ochrony przeciwpożarowej;
16. Opis rozbiórek (sposób rozbiórki mechaniczny lub ręczny do ustalenia z Zamawiającym, opis elementów koniecznych zdemontowania i przekazania Zamawiającemu we wskazane przez niego miejsce);
17. Charakterystykę energetyczną budynku;
18. Scenariusz pożarowy – w odrębnym dokumencie;

ARCHITEKTURA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji rysunkowej dla części projektu wykonawczego branży architektury wraz z wytycznymi dotyczącymi zawartości tych rysunków:

1. Rzut piwnicy (zawierający wyposażenie wewnętrzne w tym opis miejsca zastosowania rolet zewnętrznych, wewnętrznych i folii matowych, oznaczenia KD, stref ppoż);
2. Rzuty kondygnacji nadziemnych (zawierające wyposażenie wewnętrzne w tym opis miejsca zastosowania rolet zewnętrznych, wewnętrznych i folii matowych, oznaczenia KD, stref ppoż);

3. Rzut dachu (ze wskazaniem spadków dachu do zaprojektowanych odwodnień, przelewów awaryjnych, wykonaniem domiarów do otworów np. wyłazów dachowych, klap wentylacyjnych, świetlików i innych, wykonaniem detali w skali 1:20 - przejść instalacyjnych dachowych i ich zabezpieczeniem termoizolacyjnie i hydroizolacyjnie itd.);
4. Przekroje charakterystyczne budynku z uwzględnieniem przekrojów przez klatki schodowe (przekroje muszą uwidaczniać wszystkie warstwy konstrukcyjne i wykończeniowe fundamentów, posadzek, stropów i sufitów, ścian, dachu, oraz kluczowe rzędne wysokościowe na posadzkach, spocznikach, sufitach z uwzględnieniem pionowego wymiarowania przez kondygnacje);
5. Rzuty układu funkcjonalnego kondygnacji z podziałem na pracownie, oddziały, kliniki, dźwigi osobowe i klatki schodowe, komunikację (korytarze);
6. Rzuty wyposażenia/aranżacji pomieszczeń z oznaczeniem z listy wyposażenia;
7. Rzuty kondygnacji z oznaczeniem wykończenia posadzek i ścian (z podziałem na rodzaje wykładzin ściennych i podłogowych, płytek ściennych i podłogowych, odbojoporęczy, zabezpieczenia narożników, zabezpieczeń ścian przy ciągach roboczych itd.);
8. Rzuty kondygnacji z oznaczeniem wykończenia sufitów (ze wskazaniem i podziałem w zależności od wymogów na rodzaje sufitów podwieszanych, ze wskazaniem układu kasetonów i rozkładu oświetlenia);
9. Rysunki aranżacji pomieszczeń – kłady ścian z ich wykończeniem i wyposażeniem: komunikacji, gabinetu zabiegowego (przedstawienie ciągu roboczego z wyposażeniem, umywalki wraz z wyposażeniem), pomieszczenie wc dla osób niepełnosprawnych, pokój łóżkowy, łazienka w pokoju łóżkowym, aranżacja klatki schodowej w przekroju;
10. Elewacje: wschodnia, południowa, zachodnia i północna (z naniesieniem i zwymiarowaniem pasów ppoż);
11. Zestawienie stolarki okiennej PCV lub ALU;
12. Zestawienie stolarki okiennej PPOŻ;
13. Zestawienie wyłazów, świetlików, klap oddymiających;
14. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej osłon radiologicznych;
15. Zestawienie stolarki drzwiowej aluminiowej wewnętrznej i zewnętrznej z oznaczeniem ;
16. Zestawienie zabudów PCV lub ALU przy ladach i w recepcjach;
17. Zestawienie fasad słupowo-ryglowych;
18. Zestawienie zabudów HPL;
19. Zestawienie rolet zewnętrznych i wewnętrznych oraz zestawienie ilości folii matowych na okna;
20. Wykonanie projektu lad w punktach pielęgniarskich z dostosowaniem dla osób sprawnych ruchowo i osób poruszających się na wózkach inwalidzkich;
21. Detale: ogrodzeń, bram wjazdowych, furtek, balustrad zewnętrznych, balustrad wewnętrznych, bramek antypanicznych, detal daszków szklanych, detal stolarki okiennej zewnętrznej wraz z systemem montażu, detal żaluzji zewnętrznych, detal fasad słupowo ryglowych itd.;
22. Opracowanie zestawienia wykończenia pomieszczeń zawierającego informacje wykończenia: ścian, posadzek, sufitów, uwag dodatkowych (np. fartuchy ochronne, okładziny zabezpieczające ściany do danej wysokości itd.), krotności wymian powietrza, projektowaną temperaturę, projektowane natężenie oświetlenia;
23. Zestawienie białego montażu (symbol wyposażenia, przykładowe zdjęcie, opis produktu, wskazanie pomieszczeń w których należy zastosować, podanie ilości całkowitej);
24. Zestawienie pozostałego wyposażenia (symbol wyposażenia, przykładowe zdjęcie, rysunki, wymiary, parametry, opis produktu, wskazanie pomieszczeń w których należy zastosować, podanie ilości całkowitej);
25. Rzuty i rysunki niezbędne do wykonania projektowanych rozbiórek (jeżeli znajdują się w zakresie opracowania).

ZAGOSPODAROWANIE TERENU – OPIS TECHNICZNY

1. Poniżej przedstawiono układ opisu technicznego do projektu wykonawczego dotyczącego zagospodarowania terenu wraz z zawartymi wytycznymi do opracowania. Opracowanie należy wykonać zgodnie z poniższymi punktami:
2. Strona tytułowa;
3. Spis treści;
4. Spis rysunków;
5. Przedmiot inwestycji;
6. Podstawa opracowania;
7. Zakres opracowania inwestycji;
8. Charakterystyczne parametry inwestycji (powierzchnia obszaru opracowania, powierzchnia biologicznie czynna, powierzchnia zabudowy, powierzchnia użytkowa, kubatura, ilość miejsc parkingowych (z podziałem na zewnętrzne i w garażu podziemnym), wysokość budynku);
9. Istniejący stan zagospodarowania terenu (w tym opisane działki granicy obszaru opracowania);
10. Charakterystyka terenu istniejącego i istniejącej zabudowy;
11. Istniejąca obsługa komunikacyjna (dostęp na teren objęty opracowaniem);
12. Istniejące sieci, przyłącza oraz instalacje zewnętrzne;
13. Istniejąca zieleń – w skrócie (szczegółowy opis w projekcie zieleni);
14. Budowa geologiczna i warunki gruntowo-wodne;
15. Projektowane elementy zagospodarowania terenu (drogi, podjazd dla karetek, strefa wypoczynkowa itd.);
16. Projektowana obsługa komunikacyjna i dostęp do drogi publicznej (dostęp do budynku dla użytkownika, pacjentów, dla usługodawców i dostawców, opis dróg pożarowych (w tym parametryzacja szerokość, najmniejsze promienie zewnętrzne łuku, zakończenie dróg placami, oddalenie budynków od dróg pożarowych, nachylenie podłużne %, parametr nośności jezdni dla osi podana w kN);
17. Informacje o zaopatrzeniu w wodę wraz z parametrami technicznymi w ramach warunków ochrony pożarowej;
18. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę (nie dotyczy);
19. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników;
20. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu (ze wskazaniem przepisów prawa o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu i zasięgu oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej lub informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany);
21. Projektowane sieci:
 - a. Budowa, przebudowa lub rozbudowa sieci Średniego Napięcia (jeżeli dotyczy);
 - b. Budowa, przebudowa lub rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami retencyjnymi,
 - c. Sieci teletechniczne,
 - d. Inne sieci wymagane w projekcie,
22. Projektowane przyłącza:
 - a. Przyłącze wodociągowe,
 - b. Przyłącze kanalizacji sanitarnej,
 - c. Przyłącze kanalizacji deszczowej (wraz z opisem zbiorników retencyjnych jeżeli są projektowane),
 - d. Przyłącze gazowe (jeżeli jest wymagane i projektowane),
 - e. Przyłącze ciepłownicze (jeżeli jest wymagane i projektowane),

Wytyczne i sposób opracowania dokumentacji wykonawczych w zakresie budynków szpitalnych
i budynków służby zdrowia

- f. Przyłącze elektryczne (jeżeli jest wymagane i projektowane),
 - g. Inne przyłącza wymagane w projekcie;
23. Zewnętrzne odcinki instalacji wewnętrznych (wymienić projektowane np. wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi, ciepłownicze, teletechniczne, elektroenergetyczne, oświetlenia terenu itd.);
24. Zieleni projektowana:
- a. Wycinki (opis wraz z zestawieniem),
 - b. Nasadzenia drzew i krzewów:
 - i. Nasadzenia kompensacyjne (opis wraz z zestawieniem),
 - ii. Dodatkowe naadzenia (opis wraz z zestawieniem);
 - c. Trawy;
25. Pielęgnacja zieleni:
- a. Ogólne warunki dla zieleni projektowanej:
 - i. Sadzenie drzew i krzewów (prace przygotowawcze, nasadzenia, terminy nasadzeń),
 - ii. Wysiew traw (prace przygotowawcze, wysiew, terminy wysiewu, pierwsze koszenie);
26. Pielęgnacja powykonawcza zieleni i trawników;
27. Bilans terenu;
28. Rozbiórki;
29. Ochrona zabytków (opis na podstawie decyzji i uzgodnień z właściwym konserwatorem zabytków);
30. Architektura - rozwiązania materiałowe:
- a. Nawierzchnie zewnętrzne (opis kostek brukowych, płyt betonowych itd. – wymiary sposób układania itd.),
 - b. Elementy betonowe (opis wykończenia murów i murków oporowych, schodów zewnętrznych, donic, pochylni dla osób niepełnosprawnych ruchowo, balustrad betonowych przy pochylniach itd. – dla betonów architektonicznych wskazać konieczność przygotowania min 3 powierzchnie referencyjne – w tym wskazać wielkości powierzchni referencyjnych, podać fakturę betonu architektonicznego wraz z jej opisem: porowatością, równomiernością zabarwienia, kategorią deskowań).
 - c. Balustrady zewnętrzne,
 - d. Ogrodzenia,
 - e. Osłony śmietnikowe (jeżeli są przewidziane w projekcie),
 - f. Wyposażenie zewnętrzne (kosze na śmieci, ławki, stojaki na rowery, itd.),
 - g. Mała architektura;
31. Konstrukcja (opis elementów konstrukcyjnych zewnętrznych: murków oporowych, stóp fundamentowych wraz z parametryzacją betonu itd. – szczegółowy opis w branży konstrukcji);
32. Instalacje elektryczne i telekomunikacyjne:
- a. Instalacje elektryczne zewnętrzne:
 - i. Zasilanie urządzeń zewnętrznych (zasilanie przepompowni sanitarnych, szlabanów, kamer zewnętrznych, zasilanie innych projektowanych urządzeń zgodnie ze schematami strukturalnymi),
 - ii. Oświetlenie zewnętrzne,
 - iii. Budowa linii kablowych w ziemi – wymagania podstawowe,
 - iv. Budowa linii kablowych w ziemi – układanie linii kablowych wewnątrz rur osłonowych np. ze wskazaniem detalu sposobu podsypek, zasypek i zagęszczenia wykopów instalacyjnych;

- b. Instalacje teletechniczne zewnętrzne:
 - i. Kanalizacja teletechniczna,
 - ii. Wytyczne instalacyjne;
- 33. Instalacje sanitarne, grzewcze i technologiczne:
 - a. Opis przyjętych rozwiązań,
 - b. Rozwiązania materiałowe (szczegółowe rozwiązania w projekcie branży sanitarnej).

ZAGOSPODAROWANIE TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji rysunkowej dla części projektu wykonawczego obejmującego zagospodarowania terenu wraz z wytycznymi dotyczącymi zawartości tych rysunków:

1. Rzut zagospodarowania terenu na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii;
2. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu;
3. Makroniwelacja – docelowe ukształtowanie terenu;
4. Przekroje makroniwelacji z docelowym ukształtowaniem terenu min. 2 przez rzut zagospodarowania terenu (oraz dodatkowe w punktach szczególnych zagospodarowania terenu);
5. Projekt zieleni ze wskazanymi wycinkami, przesadzeniami, nasadzeniami kompensacyjnymi i dodatkowymi projektowanymi nasadzeniami;
6. Detale PZT - przekrój przez schody zewnętrzne terenowe i wejściowe do budynku;
7. Detale PZT - rzut i przekroje dla pochylni zjazdowych zewnętrznych.

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ – OPIS TECHNICZNY

Poniżej przedstawiono układ opisu technicznego do projektu wykonawczego branży drogowej wraz z zawartymi wytycznymi do opracowania. Opracowanie należy wykonać zgodnie z poniższymi punktami:

1. Strona tytułowa;
2. Spis treści;
3. Spis rysunków;
4. Przedmiot inwestycji i lokalizacja;
5. Stan istniejący zagospodarowania terenu;
6. Stan projektowany zagospodarowania terenu;
7. Przekroje i konstrukcja nawierzchni (wraz z parametryzacją każdej z warstw podbudowy i nawierzchni oraz wskazaniem modułów wtórnych odkształcenia koniecznych do uzyskania na zagęszczonym gruncie i na wierzchniej warstwie podbudowy drogowej);
8. Roboty ziemne;
9. Stabilizacja podłoża i badania.

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji rysunkowej dla części projektu wykonawczego branży drogowej wraz z wytycznymi dotyczącymi zawartości tych rysunków:

1. Projekt zagospodarowania terenu – plan nawierzchni;
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy;
3. Plan tyczenia;
4. Przekroje drogowe z uwzględnieniem warstw podbudowy dróg i chodników oraz nawierzchni dróg i chodników – skala 1:50;
5. Szczegóły w przekroju posadowienia obrzeży i krawężników drogowych z uwzględnieniem nawierzchni utwardzonych i gruntowych oraz posadowienia odwodnień liniowych – skala 1:20;
6. Rysunek oznakowania drogowego wewnętrznego – stała organizacja ruchu.

PROJEKT BRANŻY ZIELENI – OPIS TECHNICZNY

Poniżej przedstawiono układ opisu technicznego do projektu wykonawczego branży zieleni wraz z zawartymi wytycznymi do opracowania. Opracowanie należy wykonać zgodnie z poniższymi punktami:

1. Strona tytułowa;
2. Spis treści;
3. Spis rysunków;
4. Przedmiot inwestycji i lokalizacja;
5. Stan istniejący zagospodarowania terenu;
6. Stan projektowany zagospodarowania terenu;
7. Materiały (opis humusu, kompostu, gruntu rodzimego, kora, sposób mocowania i nasadzeń drzew z palików);
8. Zestawienie i specyfikacje materiału roślinnego (drzewa i krzewy);
9. Zestawienie roślinności do przesadzenia (drzewa i krzewy);
10. Zestawienie roślinności do wycinek;
11. Wykonanie robót (sadzenie drzew, pielęgnacja po posadzeniu drzew, sadzenie krzewów, pielęgnacja krzewów po posadzeniu);
12. Zakładanie trawników z siewu (parametryzacja traw, przygotowanie podłoża, sposób wysiewu traw, sposób pielęgnacji traw, pierwsze i kolejne koszenie traw).

PROJEKT BRANŻY ZIELENI – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji rysunkowej dla części projektu wykonawczego branży zieleni wraz z wytycznymi dotyczącymi zawartości tych rysunków:

1. Inwentaryzacja istniejących drzew i krzewów;
2. Rzut projektowanych wycinek;
3. Rzut projektowanych przesadzeń, nasadzeń kompensacyjnych i nasadzeń dodatkowych drzew;
4. Rzut przesadzeń i nasadzeń dodatkowych krzewów.

PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCJI – OPIS TECHNICZNY

Poniżej przedstawiono układ opisu technicznego do projektu wykonawczego branży konstrukcji wraz z zawartymi wytycznymi do opracowania. Opracowanie należy wykonać zgodnie z poniższymi punktami:

1. Strona tytułowa;
2. Spis treści;
3. Spis rysunków;
4. Przedmiot opracowania, cel opracowania, zakres opracowania;
5. Podstawa opracowania;
6. Założenia do obliczeń statycznych (strefa wiatrowa, strefa śniegowa, rodzaje stali zbrojeniowych wraz z parametryzacją i wskazaniem elementów konstrukcyjnych, klasy betonów konstrukcyjnych wraz z parametryzacją wodoszczelności, ekspozycji, mrozoodporności ze wskazaniem elementów konstrukcyjnych, klasę drewna konstrukcyjnego ze wskazaniem elementów konstrukcyjnych, klasę stali konstrukcyjnej ze wskazaniem elementów konstrukcyjnych);
7. Przyjęte schematy statyczne dla poszczególnych stropów i stropodachu wraz z uwzględnieniem pomieszczeń z konkretnymi wymogami szpitalnymi (np. dla bloków operacyjnych gdzie używa się ciężkich urządzeń medycznych);
8. Kategoria geotechniczna, warunki gruntowo-wodne, sposób posadowienia obiektu;
9. Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z charakterystyką geotechniczną;
10. Wnioski i zalecenia;
11. Roboty ziemne;
12. Opis rozwiązań konstrukcyjnych:
 - a. Roboty fundamentowe,
 - b. Część piwniczna,
 - c. Rampy i schody terenowe/zewnętrzne,
 - d. Klatki schodowe,
 - e. Szyby windowe,
 - f. Strop nad piwnicą,
 - g. Stropy międzykondygnacyjne,
 - h. Stropodach,
 - i. Słupy,
 - j. Podciągi żelbetowe,
 - k. Wieńce i trzpień żelbetowe,
 - l. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – żelbetowe i murowane (dla murowanych należy przedstawić rodzaj i klasę bloczków, rodzaj i klasę zaprawy, sposób dozbrajania ścian murowanych jeżeli jest wymagany);
 - m. Nadproża żelbetowe, stalowe i strunobetonowe (należy wykonać zestawienie nadproży stalowych i strunobetonowych wraz z ich wymiarowaniem w zestawieniu);
 - n. Więżba dachowa, więzary dachowe (wraz z ich zabezpieczeniem do NRO) – jeżeli są przewidziane w projekcie;
 - o. Wytyczne montażowe więzby lub więzarów dachowych;
 - p. Przerwy skurczowo-termiczne (opis dozwolonych odcinków prostych w betonowaniu ścian żelbetowych, opis w których miejscach wykonywać przerwy robocze w betonowaniu stropów – np. 1,2 m od podpory na podstawie obliczeń oraz w jaki sposób zakańczać przerwy robocze (masa betonowa zakończona pod kątem 45 stopni), oraz jak przygotować beton do kontynuacji betonowania po przerwie

roboczej stwardniałego i świeżego betonu (chropowata powierzchnia betonu oczyszczona z luźnych ziaren, bezpośrednio przed podaniem betonu mocno nawilżyć powierzchnię wykonać warstwę zaczynu cementowego – grubość 2-3 mm);

- q. Betonowanie ścian i stropów;
- r. Usuwanie deskowań stropów i podciągów;
- s. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu;
- t. Zabezpieczenia elementów betonowych (hydroizolacje, zabezpieczenia stóp i ław fundamentowych i elementów betonowych w gruncie);
- u. Zabezpieczenia elementów drewnianych (wydzielenia drewna na styku z betonem taśmami EPDM, zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych do NRO).

PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCJI – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji rysunkowej dla części projektu wykonawczego branży konstrukcji wraz z wytycznymi dotyczącymi zawartości tych rysunków:

1. Rzut fundamentów (płyty fundamentowej lub ław i stóp fundamentowych);
2. Rzuty wszystkich kondygnacji wraz z elementami konstrukcyjnymi, wymiarowaniem na rysunku i rzędnymi wysokościowymi spodu i góry stropu lub płyty fundamentowej, opis biegów schodowych, spoczników, słupów, ścian żelbetowych, ścian murowanych, otworów stropowe z domiarem, otworów ściennych instalacyjnych, otworów drzwiowych, otworów okiennych itd.);
3. Rzut stropodachu;
4. Przekroje główne budynku;
5. Zbrojenie dolne fundamentów wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
6. Zbrojenie górne fundamentów wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
7. Zbrojenie dolne stropów poszczególnych kondygnacji wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
8. Zbrojenie górne stropów poszczególnych kondygnacji wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
9. Zbrojenie dolne stropodachu wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
10. Zbrojenie górne stropodachu wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
11. Rysunek z detalami i zestawieniami zawierającymi wymiarowanie poszczególnych pozycji zbrojenia: wieńców, dozbrojenia naroży płyty fundamentowej i stropów, dozbrojenia naroży ścian żelbetowych, dozbrojenia zamykające ścian „U”, haków spinających do ścian żelbetowych, zbrojenia dystansowego płyty fundamentowej i płyt stropowych (kobyłki);
12. Przekroje charakterystyczne ze sposobem zbrojenia (przegłębienia w podszybiu dźwigów osobowych, przegłębienia pod studnie, przegłębienia pod urządzenia, pochylnie do kondygnacji podziemnych – dla garaży);
13. Detale uszczelnień płyty fundamentowej (detale uszczelnień na styku elementów konstrukcyjnych: płyta fundamentowa – płyta fundamentowa, płyta fundamentowa – ściana fundamentowa, ściana fundamentowa – ściana fundamentowa, rozwiązanie rur do rys wymuszonych);
14. Przekrój klatek schodowych z oznaczeniem konkretnych spoczników i biegów schodowych;
15. Biegi schodowe wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji, (zbrojenie, wymiarowanie, sposób montażu i kotwienia oraz oparcia na ścianach, spocznikach i płytach stropowych);

16. Spoczniki schodowe w przekroju wraz z oparciem na ścianie – przekroje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
17. Nadproża ścian żelbetowych wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
18. Ściany żelbetowe z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
19. Tarcze z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
20. Słupy z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
21. Trzpienie z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
22. Podciągi z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
23. Nadciągi z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
24. Wsporniki z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
25. Zbrojenie ścian attykowych wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji (jeżeli przewidziano żelbetowe);
26. Inne elementy konstrukcyjne z podziałem na kondygnacje wraz z zestawieniem i wymiarowaniem poszczególnych pozycji;
27. Deskownice, wiązary, więźby dachowe – rzuty i przekroje wraz z wymiarowaniem oraz zestawieniem elementów konstrukcyjnych i łączników (jeżeli rozwiązanie dotyczy projektu),
28. Konstrukcje i podkonstrukcje stalowe oraz podkonstrukcje stalowe dla urządzeń wraz z: zestawieniem elementów konstrukcyjnych, zestawieniami śrub montażowych i zestawieniami kotew montażowych np. chemicznych,
29. Inne rysunki zbrojarskie lub elementów konstrukcyjnych niezbędnych do wykonania robót budowlanych wraz z zestawieniami tych elementów.

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Poniżej przedstawiono kolejność opracowania dokumentacji w zakresie projektu organizacji ruchu:

1. Przygotować szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000;
2. Przygotować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu związany z robotami prowadzonymi w pasie drogowym – określający sposób zabezpieczenia tych robót zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego;
3. Przygotować plan orientacyjny w skali 1:10000 z oznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego.