

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu (str. 5)
2. W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej (str. 5)
3. W zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską (str. 5)
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych (str. 5)
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego (str. 5)
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego (str. 6-11)
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:
 - a) ogrzewczych (str. 11)
 - b) chłodniczych (str. 11)
 - c) klimatyzacji (str. 11)

- wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania (str. 11)
 - d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej (str. 11)
 - e) wodociągowych i kanalizacyjnych (str. 11)
 - f) gazowych (str. 11)
 - g) elektroenergetycznych (str. 11)
 - h) telekomunikacyjnych (str. 11)
 - i) piorunochronnych (str. 11)
 - j) ochrony przeciwpożarowej (str. 11)
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić
- a) Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii (str. 12)
 - b) Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami (str. 12)
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem (str. 12)
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu (str. 12)
11. Charakterystykę energetyczną budynku (str. 12)

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (str. 13)
2. Profil sieci kanalizacji deszczowej D1-D2-D3-Di1-Di2-Di3-Di4-Di5-Wpi1-Di7-D4-Di8 oraz Di4-D5-K1 (str. 14)
3. Profile przyłączy kanalizacji deszczowej r4-Wpistn.-K2 ; Tr4-Tr5-Wp4 ; Tr5-Wp3 ; r3-D4(str. 15)
4. Profile przyłączy kanalizacji deszczowej Tr2-Wp5 ; Tr3-Wp1 ; Di5-Wp2; D2-r1 (str. 16)
5. Profil sieci kanalizacji deszczowej D1-D6-D7-Tr1-r8 oraz przyłączy kanalizacji deszczowej r5-D6 ; r6-D7 (str. 17)
6. Profil przyłącza kanalizacji deszczowej r7-Tr1 (str. 18)
7. Schemat wpustu (str. 19)
8. Schemat studzienki rewizyjnej Ø1000 (str. 20)
9. Schemat studzienki rewizyjnej Ø1200 (str. 21)
10. Schemat studzienki rewizyjnej Ø2000 (str. 22)
11. Projekt zagospodarowania terenu zakres rozbiórki nawierzchni chodnika przy budowie kanalizacji deszczowej (str. 23)

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Zaświadczenia o przynależności do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (str. 23-24)
2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego (str. 25-26)
3. Oświadczenia projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (str. 27)

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. ***Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu – nie dotyczy***
2. ***W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.***

Na podstawie sporządzonej opinii geotechnicznej stwierdzono, że wzdłuż trasy proj. kanalizacji deszczowej występują proste warunki gruntowe. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia proj. przewodów kanalizacji deszczowej (do głębokości wierceń tj. do poziomu 42,50 m n.p.m nie stwierdzono występowania wody gruntowej). Teren nie jest objęty strefą szczególnego zagrożenia powodzią. Głębokość przemarzania gruntu na tym terenie wynosi ok. 1,0 m p.p.t.

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r. poz. 463 z późniejszymi zmianami) teren projektowanej inwestycji należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

3. ***W zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską – nie dotyczy***
4. ***Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych – nie dotyczy***

5. **Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego – nie dotyczy**
6. **Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego:**

a) Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie sporządzonej opinii geotechnicznej stwierdzono, że wzdłuż trasy proj. kanalizacji deszczowej występują proste warunki gruntowe. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia proj. przewodów kanalizacji deszczowej (do głębokości wierceń tj. do poziomu 42,50 m n.p.m nie stwierdzono występowania wody gruntowej). Teren nie jest objęty strefą szczególnego zagrożenia powodzią. Głębokość przemarzania gruntu na tym terenie wynosi ok. 1,0 m p.p.t.

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r. poz. 463 z późniejszymi zmianami) teren projektowanej inwestycji należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Opis warunków gruntowo-wodnych zawarty jest w dokumentacji stanowiącej odrębne opracowanie.

b) Sieć kanalizacji deszczowej i przyłącza kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PP K2-Kan SN8 Ø 1000 mm na odcinku $D_1 - D_2 - D_3$ łączonych na uszczelki gumowe, PP K2-Kan SN8 Ø 600 mm na odcinku $D_3 - D_{i1}$ oraz $D_{i1} - D_{i4}$ łączonych na uszczelki gumowe (na odcinku $D_{i1} - D_{i4}$ istniejące rury kanalizacyjne należy zdemontować i posadowić nowe rury).

PVC-U SN8 Ø 400 mm, łączonych na uszczelki gumowe na odcinku od $D_1 - D_6 - D_7$; $D_{i4} - K_1$; $D_{i4} - D_{i8}$.

Na odcinku $D_{i4} - D_{i7}$ istniejące rury kanalizacyjne należy zdemontować i posadowić nowe rury projektowane zgodnie z profilem i dostosowaniem do istniejących rzędnych kanałów.

Przyłącza kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PVC-U SN8 Ø 200 mm łączonych na uszczelki gumowe na odcinkach:

- od proj. wpustu Wp4 do proj. trójnika Tr₅
- od proj. wpustu Wp3 do proj. trójnika Tr₅
- od proj. trójnika Tr₅ do proj. trójnika Tr₄
- od proj. połączenia r₃ do proj. studni kanalizacyjnej D₄
- od proj. wpustu Wp5 do proj. trójnika Tr₂
- od proj. wpustu Wp1 do proj. trójnika Tr₃
- od proj. wpustu Wp2 do istn. studni kanalizacyjnej D_{i5}
- od proj. połączenia r₄ do proj. połączenia kanału z innym opracowaniem punkt K₂
- od proj. połączenia r₁ do proj. studni kanalizacyjnej D₂
- od proj. połączenia r₅ do proj. studni kanalizacyjnej D₆
- od proj. połączenia r₆ do proj. studni kanalizacyjnej D₇
- od proj. połączenia r₇ do proj. trójnika Tr₁
- od proj. połączenia r₈ do proj. trójnika Tr₁

Sposób prowadzenia kanałów deszczowych oraz ich spadki, pokazano na załączonych do Projektu Technicznego profilach.

Proj. studnie kanalizacyjne D₂ i D₃ z kręgów żelbetowych Ø 2000 mm zgodnie z PN-EN 1917:2002.

D_{i8} D₄ D₅ D₆ D₇ należy wykonać z kręgów żelbetowych Ø 1200 mm zgodnie z PN-EN 1917:2002.

Studnia D_{i7} z kręgów betonowych Ø 1000 mm

Studnie wykonać z betonu wibroprasowanego C45/55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F=150 o nasiąkliwości do 5%. Ściany studni zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno (BITIZOL 2R + 2 P_g).

Studnie przykryć włazami typu ciężkiego D 400KN z żeliwa szarego bez zamków i uszczerek wys. 15cm o głębokości gniazda dla oparcia pokrywy min. 5cm i pobocznicy gniazda prostej. Dolną część studni proj. się wykonać jako monolit, w którym umocowane są mufy przyłączeniowe do rur. W celu uszczelnienia połączeń między kręgami należy stosować uszczelki – zamontowane fabrycznie. Zwieńczenie studni kanalizacyjnych proj. się poprzez zwężki betonowe tj. konusy lub pokrywy betonowe.

Rzędne posadowienia pokryw włazów należy dostosować do proj. terenu. Studnie kanalizacyjne wyposażać w stopnie złazowe żeliwne zgodnie z PN-EN 13101. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonać jako szczelne klejone.

UWAGA:

Istniejące studnie kanalizacji deszczowej D_{i1}, D_{i2}, D_{i3}, D_{i4}, D_{i5}, Wp_{i1} należy wyczyścić z zalegającego osadu, a dno studni należy zabetonować. Studnię D_{i7} wykonać bez osadnika.

Istniejące podłączenia z dachów do studni należy przepiąć do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Istniejącą kostkę betonową na odcinku od studni D₁₁ do studni D₁₃ należy zdemontować i po przeprowadzeniu prac należy ją odtworzyć zgodnie z projektem drogowym.

c) Wpusty deszczowe

Odwodnienie projektowanego terenu nastąpi poprzez projektowane wpusty kanalizacji deszczowej Wp1, Wp2, Wp3, Wp4, Wp5 z kratą z żeliwa szarego z osadnikami gł. 1,0m, które należy wykonać jako monolityczne z betonu C35/45 zgodnie z załączonym do PT. rysunkiem.

Studzienkę wpustu wykonać z rur żelbetowych z wykorzystaniem rur pośrednich 500/1000mm, 500/750mm, 500/500mm, 500/350mm z uwzględnieniem głębokości wpustu deszczowego. Ściany wpustów zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno. Płyty nastudzienne wpustów osadzić na pierścieniach regulacyjnych dn. 880mm, podstawie żelbetowej dn. 640/880mm oraz na pierścieniach odciążających dn. 640 x 1140mm. Rzędne posadowienia wpustów należy dostosować do proj. terenu. Wpusty deszczowe wyposażać w kraty osadzone na zawiasie z żeliwa szarego, klasy D400. Przejście kanałów Ø 200 mm przez ściany studzienek wykonać jak szczelne typowe przejścia z PCV uszczelniane uszczelką gumową.

UWAGA:

Istniejące wpusty deszczowe (2szt) podlegają likwidacji poprzez demontaż.

d) Odwodnienie z dachów istniejących budynków

Odwodnienie istniejących budynków nastąpi poprzez podłączenie do projektowanej sieci deszczowej istniejących rynien odwodnienia dachów odcinki:

$$r_4 - W_{p \text{ istn.}} - K_2$$

$$r_3 - D_4$$

$$r_1 - D_2$$

$$r_5 - D_6$$

$$r_6 - D_7$$

$$r_7 - Tr_1$$

$$r_8 - Tr_1$$

Połączenia wykonać z rur PVC-U SN8 Ø 200mm z montażem przy połączeniu z istniejącą rurą spadową/rynnową rewizji w postaci czyszczaka.

e) Istniejąca sieć do renowacji bezwykopowej

Istniejący fragment sieci deszczowej na odcinkach $D_{i8} - D_{i9}$; $R_2 - D_{i9}$; $R_1 - D_{i9}$ przeznaczony jest do renowacji/modernizacji bezwykopowej z zastosowaniem metody rękawa szklanego utwardzanego lampami UV (rękaw CIPP UV) nasączonej żywicami poliestrowymi utwardzanymi na miejscu za pomocą promieni UV, grubość ścianki rękawa po utwardzeniu nie mniejsza niż 3 mm). Istniejącą sieć należy wyczyścić, przeprowadzić monitoring kamerą CCTV przed renowacją i po wykonaniu renowacji.

Proces montażu składa się z następujących czynności:

- czyszczenie sieci kanalizacyjnej poddawanej renowacji,
- wykonanie inspekcji CCTV przed montażem wykładziny,
- wykonanie obejścia (by-pass) kanału odprowadzającego wody opadowe na czas prowadzenia prac renowacyjnych,
- zabezpieczenie sieci, aby podczas instalacji wykładziny nie doszło do podtopień posesji,
- montaż prowadnic w studni kanalizacyjnej w celu wprowadzenia wykładziny z włókna szklanego UV do kanału głównego,
- wciągnięcie wykładziny jw. do przewodu kanalizacyjnego wraz z pozycjonowaniem rękawa,
- montaż korków i śluz dla wózków lampowych UV,
- wprowadzenie wózków lampowych UV do rękawa,
- kalibracja rękawa sprężonym powietrzem,
- utwardzenie rękawa za pomocą wózka lampowego UV
- wykonanie próby szczelności,
- montaż kształtek kapeluszowych klasy C (20 cm),
- wykonanie inspekcji CCTV po renowacji kanału oraz montażu kształtek kapeluszowych,
- uporządkowanie terenu do stanu pierwotnego i zutylizowanie odpadów.

UWAGA:

Modernizacji podlegają również istniejące studnie D_{i9} , studnia D_{i8} zostanie przebudowana na nową.

f) Roboty ziemne

Do robót ziemnych przystąpić po wytyczeniu trasy kanalizacji deszczowej, przyłączy kanalizacji deszczowej. W trakcie robót

ziemnych przestrzegać obowiązujących warunków technicznych, bhp oraz norm.

Kierunek wykonywania kanałów powinien być zawsze zgodny z kierunkiem określonym w zasadach sztuki budowlanej – tj. w górę od odbiornika. Zapewni to prawidłowy spadek kanałów i właściwe odwodnienie prowadzonych prac. Inną kolejność robót Wykonawca może przyjąć na koszt i ryzyko własne. Dodatkowo dno wykopu należy utrzymać w stanie trwale odwodnionym.

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych wykopów należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Przekopy próbne wykonać ręcznie. Generalnie całość robót ziemnych należy wykonywać w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie z pełnym szalowaniem ścian wykopów.

Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasą wykopów zabezpieczyć przez obudowanie i podwieszenie.

Projekt nie zawiera szczegółów technicznych przedstawiających rozwiązania ewentualnych kolizji projektowanych kanałów z sieciami uzbrojenia podziemnego. Kolizje takie nie powinny wystąpić. W przypadku jednak wystąpienia takiej kolizji rozwiązania te zarówno sytuacyjne jak i wysokościowe (o ile zaistnieje taka potrzeba) przedstawione będą w trybie nadzoru autorskiego.

g) Umocnienie wykopów

W projekcie przewidziano umocnienie ścian wykopów do głębokości 3,5 m wypraskami stalowymi.

h) Roboty montażowe

Roboty montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi „Roboty budowlano-montażowe cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Do robót montażowych przystąpić po starannym ręcznym przygotowaniu podłoża, zagęszczeniu podsypki z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Po przygotowaniu i uformowaniu podłoża można przystąpić do robót montażowych.

Złącza na przewodach kanalizacji deszczowej wykonywać z zastosowaniem uszczelki gumowej fabrycznej, a rurę wprowadzając do kielicha, bosym końcem „do oporu”. Należy dokonać każdorazowo sprawdzenia prawidłowego przylegania uszczelki do rury na całym jej obwodzie. Złącza na przyłączy wodociągowym należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta rur.

W ramach robót montażowych należy wykonać również obsypki ochronne rur. Obsypki ochronne rur wykonywać ręcznie z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Celem utrzymania stopnia zagęszczenia obsypki kolejne jej warstwy układać i zagęszczać po uprzednim rozszalowaniu przydennej strefy ścian wykopu. Obsypkę ochronną wykonywać do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury.

UWAGA:

Dokładność wykonania i zagęszczenia obsypki ma zasadnicze znaczenie dla wytrzymałości rur.

i) Zasyпка wykopów

Pozostałą część zasyпки powyżej warstwy ochronnej należy wykonywać ręcznie z jednoczesnym rozszalowywaniem wykopów umocnionych.

W pasie prowadzonych robót zasypkę prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Nie zasypywać wykopów gliną, gruzem, kamieniami.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) **ogrzewczych** – nie dotyczy
- b) **chłodniczych** – nie dotyczy
- c) **klimatyzacji** – nie dotyczy
 - **wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania** – nie dotyczy
- d) **wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej** – nie dotyczy
- e) **wodociągowych i kanalizacyjnych** – nie dotyczy
- f) **gazowych** – nie dotyczy
- g) **elektroenergetycznych** – nie dotyczy
- h) **telekomunikacyjnych** – nie dotyczy

- i) piorunochronnych – nie dotyczy*
 - j) ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy*
- 8. **Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:**
 - a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii – nie dotyczy*
 - b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami – nie dotyczy*
- 9. **Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem – nie dotyczy**
- 10. **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu – nie dotyczy**
- 11. **Charakterystykę energetyczną budynku – nie dotyczy**