

	Egzemplarz 01
--	-------------------------

**STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.
Inwestor:	WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE
Adres obiektu:	MOSZNA UL. ZAMKOWA 1, DZIAŁKI NR 310/1, 307/1, 320

Jednostka projektowa: PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK UL. SPYCHAŁSKIEGO 13/208, 45-716 OPOLE;		
Autorzy opracowania:		
Imię i nazwisko:	Specj., nr upr. bud.	Podpis:
Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Paweł Sylwestrzak OPL/1277/PBS/16	mgr inż. Paweł Sylwestrzak Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr OPL/1277/PBS/16



STAROSTWO POWIATOWE W KRAPKOWICACH
Wydział Budownictwa i Środowiska

Zał. 1 do decyzji 78/2021
z dnia 11.03.2022

Z up. Starosty Krapkowickiego

Henryk Hehmüller
Kierownik Referatu
Administracji Architektoniczno-Budowlanej
Wydział Budownictwa i Środowiska

Opole, 29.12.2021 r.

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:

Zgodnie z Art.34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1986) oświadczam, że niniejszy **PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lokalizacja:

**MOSZNA UL. ZAMKOWA 1,
DZIAŁKI NR 310/1, 307/1, 320**

Jednostka projektowa: PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK UL. SPYCHAŁSKIEGO 13/208, 45-716 OPOLE;			
Autorzy opracowania:			
Imię i nazwisko:		Specj., nr upr. bud.	Podpis:
Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Paweł Sylwestrzak	OPL/1277/PBS/16	mgr inż. Paweł Sylwestrzak Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr OPL/1277/PBS/16



PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

SPIS TREŚCI:

Projekt architektoniczno-budowlany		
1.	Strona tytułowa projektu	Str. 1
2.	Oświadczenie projektantów	Str. 2
3.	Spis zawartości opracowania	Str. 3
Uprawnienia i izby projektantów		str. 4
1.	Zaświadczenia o przynależności do izby projektantów sporządzających dokumentację.	Str. 5-7
Projekt architektoniczno-budowlany		str.8
1.	Część opisowa.	Str. 9-16
2.	Część rysunkowa.	Str. 17-19



**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

UPRAWNIENIA I IZBY PROJEKTANTÓW



PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



**PROJEKTU PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu podłączenia do gminnej sieci wodociągowej budynku byłej
przepompowni w Mosznej**

Adres inwestycji: Moszna ul. Zamkowa 1, dz. nr 310/1, 307/1, 320

Inwestor: Województwo Opolskie

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Podkład mapowy- mapa do celów projektowych
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Obowiązujące normy i normatywy
- Przeprowadzone oględziny



2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa podłączenia do gminnej sieci wodociągowej budynku byłej przepompowni w Mosznej.

3. Charakterystyka ogólna inwestycji

Inwestycja obejmuje budowę przyłącza wodociągowego wraz z instalacją wodociągową zewnętrzną na terenie działki nr 310/1, 307/1 i 320. Działka nr 310/1 jest terenem niezabudowanym na której znajduje się hydrant. Przedmiotowy przyłącz wodociągowy zostanie wpięty w krótki odcinek sieci 110mm znajdujący się na działce 310/1. Przyłącz stanowi odcinek od wpięcia do istniejącej sieci aż do zestawu pomiarowego umieszczonego w studni wodomierzowej – około 3,05 m. Za wodomierzem przyłącze przechodzi w instalację wodociągową zewnętrzną, która zostanie poprowadzona przez działkę 320, na której obecnie zlokalizowany jest dojazd do zespołu pałacowego. Instalacja wodociągowa zostanie doprowadzona do budynku byłej przepompowni zlokalizowanym na działce nr 307/1. Budynek byłej przepompowni o kubaturze 195 m³ jest obiektem jednokondygnacyjnym wybudowanym w technologii tradycyjnej z dachem dwuspadowym. Obiekt byłej przepompowni jest wpisany do rejestru zabytków. Projekt nie obejmuje instalacji wewnętrznej.

▪ **Przeznaczenie i program użytkowy**

Projekt nie obejmuje instalacji wewnętrznej, a jedynie doprowadzenie przyłącza do budynku byłej przepompowni.

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

4. Forma i funkcja

Na skutek budowy przyłącza wodociągowego funkcja budynku nie ulega zmianie. Projekt nie dotyczy wnętrza budynku.

Dokumentacja projektowa spełnia wymagania pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy i w związku z tym nie ma konieczności jej uzgodnienia pod tym względem.

5. Parametry techniczne budynku – stan istniejący (nie ulega zmianie) :

- Kubatura
195,00 m³
- Liczba kondygnacji - 1 nadziemna,
- Dach dwuspadowy

6. Zakres prac budowlanych

Wytyczenie trasy przebiegu przewodów przyłącza wodociągowego,
Wykonanie wykopu pod przyłącz wodociągowy,
Wykonanie podsypki piaskowej,
Ułożenie przewodów wodociągowych,
Założenie chwytaka na przewód rozdzielczy,
Ułożenie przewodów i wykonanie przebić,
Założenie zasuw,
Wykonanie łącznych przewodów wodociągowych,
Próba szczelności przyłącza,
Zasypanie przewodów piaskiem,
Ułożenie taśmy lokalizacyjnej,
Zasypanie wykopu,
Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
Składowanie materiałów budowlanych,
Transport poziomy materiałów do miejsca wbudowania,
Zalecane jest wydzielenie na działce miejsc budowy taśmą ostrzegawczą.



7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Rozwiązania systemowe poszczególnych producentów.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażania budowlano- instalacyjnego, umożliwiające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę przyłącza wodociągowego do budynku starej przepompowni. Przyłącz należy wykonać z rur 40 mm o typoszeregu PE100 SDR17 PN10 i PE100-RC SDR11 PN16 zgodnie z rysunkiem profilu

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

poprzedniego oraz PZT.

Uwaga:

- A. Ze względu na bliskie sąsiedztwo drzewostanu na działkach 307/10 oraz 320 przewidziano wykop ręczny w celu uniknięcia uszkodzenia korzeni
- B. Na działce 310/1 znajduje się tylko teren zielony bez drzewostanu ani krzewów dlatego na niej przewidziano wykop mechaniczny

Rury z tworzyw sztucznych są elastyczne. W szczególności można powiedzieć to o rurach polietylenowych (PE). Polietylen przechodzi w stan szklisty dopiero w temperaturach -80°C (HDPE) lub -120°C (MDPE). W zakresie temperatur, przy których prowadzone są prace montażowe polietylen znajduje się w stanie elastycznym. Im niższa jest temperatura rury, tym bardziej staje się ona sztywna. Jeżeli temperatura rury rośnie – zwiększa się również jej elastyczność. W związku z tym, promień gięcia rur polietylenowych jest określany w zależności od temperatury otoczenia przy której prowadzone są prace. Zależy on również od sztywności rury (szeregu wymiarowego SDR).

W razie konieczności gięcia rur po wytyczne należy skontaktować się z projektantem.

Rury wodociągowe prowadzone w gruncie należy układać z minimalnym przysypaniem 1,55 m. na 10cm podsypce piaskowej.

W miejscach kolizji projektowanego przyłącza z istniejącym urojeniem wszystkie roboty należy wykonywać ręcznie.

Wszystkie skrzynki uliczne należy zabezpieczyć płytkami podkładowymi i oznakować tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami

Nad rurami PE na wysokości 0.30 m należy układać taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową.

W przypadku stwierdzenia podłoża skalistego, zbitych iłów, należy stosować podsypkę piaskową grub. 15 cm, z jednoczesnym jej zagęszczaniem. Przed zasypaniem rurociągu wykonać warstwę ochronną o wys. 30 cm ponad wierzch rury, na której ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii z wkładem metalicznym.

Warstwę ochronną wykonać z piasku lub gruntu rodzimego o ile tworzą go grunty piaszczyste bez grud i kamieni.

Zasypanie rurociągu wykonać w trzech etapach:

- wykonać warstwę ochronną rurociągu z wyłączeniem złączy,

PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

- wykonać próbę szczelności i uzupełnić warstwę ochronną na połączeniach,
- zasypać wykop po powierzchni terenu.

Po wykonaniu robót montażowych wykonać próby szczelności i wytrzymałości przyłącza zgodnie z:

- PN-B-10725:1997 "Wodociągi -- Przewody zewnętrzne -- Wymagania i badania".

Odwodnienie wykopów

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane we wszystkich tych przypadkach, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli. Poziom zwierciadła wody gruntowej powinien być obniżony o co najmniej 0.5 m poniżej dna wykopu.

Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu. Wykop powinien być ponadto zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych, elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 0.15 m ponad ściśle przylegający teren, a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wód poza wykop. Odwodnienie wykopów przewiduje się za pomocą igłofiltrów rozmieszczonych po obu stronach wykopu w rozstawie 1,0 m, w odległości 1m od brzegu wykopu przy wydajności jednego igłofiltru ok. 0,2 m³/h. Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na założonym poziomie pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji posadawiania rurociągu. Zaprzeszczenie pompowania może nastąpić dopiero po przykryciu rurociągu.

Dla przyłącza gdzie poziom wód gruntowych jest niższy odwodnienie wykopów będzie wykonywane lokalnie. W tym wypadku zakłada się pompowanie wody bezpośrednio z wykopu, poprzez specjalne studnie wykonane z kręgów betonowych DN 600 o głębokości 1,5m poniżej dna wykopu umieszczone w odległości ok.

2.0 m od wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwadniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

Próby

Wodociąg

Po zasypaniu wodociąg należy poddać próbie ciśnieniowej. Wysokość ciśnienia $p=1,0\text{MPa}$ w czasie 24godzin. Łuki, trójniki, zaślepki, armatura oraz kołnierze i kielichy muszą być podczas próby odkryte. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

próby, wodociąg należy przepłukać, zdezynfekować i wodę poddać badaniom bakteriologicznym. Po pozytywnym badaniu wody, wodociąg należy przekazać do eksploatacji.

Próba szczelności

Próbie szczelności sieci wodociągowej należy wykonywać zgodnie z wymaganiami określonymi w PN-81/B-10725 i opracowaniu „Systemy ciśnieniowe – informacje techniczne” WAVIN oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Do próby należy przystąpić gdy odcinek wodociągu będzie stabilny i zabezpieczony przed przemieszczeniami poprzez dokładne wykonanie obsypki. Wszystkie odgałęzienia i złącza powinny być odkryte. W czasie prowadzenia próby szczelności należy przestrzegać następujących warunków:

- Odcinki poddawane próbie szczelności nie powinny być dłuższe niż 600m;
- Przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni nie może być niższa niż 10oC;
- Napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu;
- Temperatura wody wykorzystywanej do próby nie powinna przekraczać 200oC;
- Po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu odcinka przewodu, należy pozostawić napełniony odcinek na 12 godzin w celu jego ustabilizowania;
- Po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody na poziomie 1,0MPa w przewodzie, należy przez okres 30min sprawdzać jego poziom;
- Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszać ciśnienie powoli w sposób kontrolowany, a przewód opróżnić z wody;
- Wynik próby szczelności całego wodociągu powinien być ujęty w protokole podpisanym przez kierownika budowy, inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela inwestora.

Szczegółowe warunki poboru wody do próby szczelności należy uzgodnić z zarządcą sieci.

Płukanie przewodów

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przewód wodociągowy przepłukać. Do płukania należy używać czystej wody wodociągowej. Prędkość wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Dla prawidłowego procesu płukania konieczne jest uzyskanie prędkości przepływu 1m/s i zapewnienie ilości wody odpowiadającej 8 krotności pojemności płukanego odcinka. W celu zmniejszenia ilości wody do płukania należy nie dopuścić do zanieczyszczenia rur podczas montażu oraz należy zaślepić końcówki rur po zakończeniu prac.

Dezynfekcja rurociągu

Dezynfekcję rurociągu należy przeprowadzić podchlorynem sodowym przy pomocy chloratora poprzez hydrant podziemny. Czas kontaktu chloru z wodą powinien wynosić 24h, przy dawce $q=15gCl_2/m^3$. Po 24h od napełnienia wodociągu wodą z

PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.

roztworem chloru należy spuścić ją po uprzedniej dechloracji. Po spuszczeniu wody z roztworem chloru, rurociąg należy przepłukać wodą w ilości 2 krotności pojemności przewodu. Następnie po ponownym napełnieniu wody, należy pobrać próbki wody do badań bakteriologicznych. Rurociąg może być włączony do eksploatacji po pozytywnych wynikach badań. Szczegółowe zasady dezynfekcji rurociągu należy uzgodnić z jego użytkownikiem. Odbiór techniczny wykonanych robót należy przeprowadzić przy udziale przedstawicieli zarządcy sieci oraz Inspektora Nadzoru.

Odbiory i włączenia do sieci

A Inwestor powinien zgłosić chęć wykonania podłączenia do sieci na minimum na 7 dni przed proponowaną datą wykonania włączenia. Włączenie do istniejącej sieci można wykonać tylko pod nadzorem uprawnionego pracownika Gestora Sieci. Wykonawca robót dołącza oświadczenie o wykonaniu przyłącza zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną z Gestorem Sieci.

B Wykonawca zabezpiecza front robót.

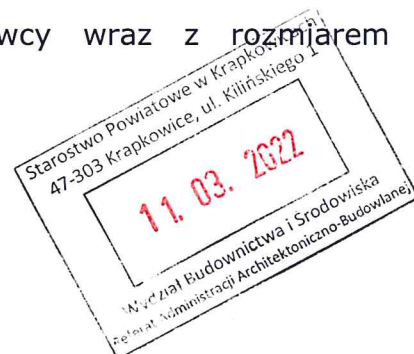
C W przypadku stwierdzenia przez pracownika Gestora Sieci, wykonania przyłącza niezgodnie z uzgodnioną z Gestorem Sieci dokumentacją projektową, może nastąpić odmowa odbioru.

D Po wykonaniu podłączenia inwestor przekazuje do badania bakteriologicznego próbkę wody z wykonanego przyłącza wodociągowego. Pozytywny wynik badania wody przekazuje podczas odbioru końcowego.

E Po wykonaniu przyłącza wodociągowego, przed zasypaniem zlecić uprawnionemu geodecie namiary powykonawcze.

F Po wykonaniu całości przyłącza wodociągowego Inwestor składa pisemny wniosek o dokonanie odbioru końcowego w oparciu o załączone dokumenty:

- protokół odbioru robót inwestora od wykonawcy wraz z rozmiarem rzeczowym,
- namiar geodezyjny powykonawczy,
- badanie bakteriologiczne wody,
- aktualne atesty na wbudowane materiały.



Uwagi końcowe

- Wytyczenia trasy wodociągu dokona uprawniona jednostka geodezyjna z zachowaniem bezpiecznych odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Przy realizacji robót należy przestrzegać wymogów określonych w: „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych cz.II; Roboty

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

instalacji sanitarnych i przemysłowych". Szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzeganie przepisów bhp.

- Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.
- Należy wykonać przejścia i przejazdy dla ruchu pieszego i kołowego zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bhp. Przejścia wykonać wraz z barierami ochronnymi.
- Odsłonięte w czasie prowadzenia robót istniejące urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje, które te urządzenia eksploatują.
- Wykonaną sieć przed zasypaniem zgłosić do zainwentaryzowania Służbie geodezyjnej, a następnie do odbioru technicznego przez Inspektora Nadzoru.
- Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzduż i od czoła. Z chwilą zapadnięcia zmroku - wykopy oświetlić.
- Zmiany w stosunku do dokumentacji technicznej wynikające z technologii robót lub nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych, będą uzgodnione bezpośrednio w czasie prowadzenia robót z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
- Teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN - 83/8836 02 „ Roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki wykonania”.
- Roboty ziemne prowadzić w 80% mechaniczne i w 20% ręcznie z zabezpieczeniem ścian wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w tym zakresie.
- Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających.
- Wszelkie roboty wykonać zgodnie z przepisami BHP, za przestrzeganie przepisów BHP odpowiedzialny jest kierownik budowy,
- Przy układaniu, łączeniu rur, montowaniu wszelkich urządzeń zawartych w projekcie należy korzystać z instrukcji producentów danych urządzeń, materiałów, rur,
- Prace wykopowe prowadzić tak, by zminimalizować straty, całość prac przeprowadzić zgodnie z wytycznymi:
 - PN-B-10725:1997 "Wodociągi - Przewody zewnętrzne.
 - PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania.
 - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych"

PRONASAN PAWEŁ SYLWESTRZAK

**PROJEKT PODŁĄCZENIA DO GMINNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ BUDYNKU BYŁEJ
PRZEPOMPOWNI W MOSZNEJ.**

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych"
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

10. Charakterystyka energetyczna

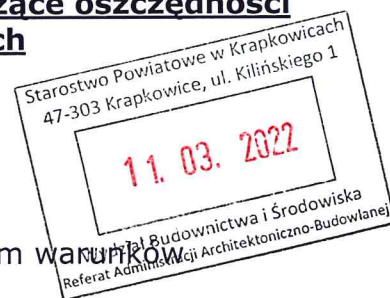
Nie dotyczy

11. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dokumentacja projektowa spełnia wymagania pod względem warunków przeciwpożarowych.



UWAGA:

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Autor opracowania:
mgr. inż. Paweł Sylwestrzak
nr upr. bud. OPL/1277/PBS/16

mgr inż. Paweł Sylwestrzak
Uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr OPL/1277/PBS/16