

SPIS ZAWARTOŚCI
PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KUNOWIE
TOM IV – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY REMONTU
ELEWACJI BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ - OBIEKT NR Z1
ORAZ BUDYNKU DMUCHAW – OBIEKT NR Z2

**Tom IV Projektu budowlanego „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Kunowie” , stanowiący
Projekt architektoniczno – budowlany remontu elewacji budynków nr Z1 i Z2 składa się
z następujących części:**

numer i nazwa działu	numeracja stron
Część 1- ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE: OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH, UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANCKICH	2 - 6
Część 2 - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI BUDYNKÓW NR Z1 I Z2	7 - 24

Kompletny TOM IV Projektu Budowlanego zawiera 24 ponumerowane strony

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH do Tomu IV, projekt architektoniczno – budowlany remontu elewacji budynku stacji transformatorowej - obiekt nr Z1 oraz budynku dmuchaw – obiekt nr Z2 dla inwestycji „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Kunowie”

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) zespół autorski projektantów i sprawdzających oświadcza, że:

TOM IV, Projekt architektoniczno – budowlany remontu elewacji budynku stacji transformatorowej - obiekt nr Z1 oraz budynku dmuchaw – obiekt nr Z2 dla inwestycji „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Kunowie”, wykonany dla inwestycji „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Kunowie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczamy, że projekt ten jest kompletny i może służyć celowi, jakiemu jest przeznaczony.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:

mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

Upr. bud. Nr Wa 10/98 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ:

mgr inż. arch. Paweł Chmielewski

Upr. bud. Nr Wa 37/01 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

TOM IV

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY REMONTU ELEWACJI BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ - OBIEKT NR Z1 ORAZ BUDYNKU DMUCHAW – OBIEKT NR Z2

SPIS TREŚCI:

1	INFORMACJE OGÓLNE	8
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.2	DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI	8
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	8
2	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
2.1	LOKALIZACJA	8
2.2	STAN ISTNIEJĄCY - CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	9
2.3	OBSŁUGA W ZAKRESIE MEDIÓW	12
2.4	OBSŁUGA KUMUNIKACYJNA	12
2.5	ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:	13
3	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	13
3.1	WYTYCZNE ROBÓT DEMONTAŻOWYCH I RENOWACYJNYCH BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ – OBIEKT Z1	13
3.2	WYTYCZNE ROBÓT DEMONTAŻOWYCH I RENOWACYJNYCH BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ – OBIEKT Z2	14
3.3	CECHY ARCHITEKTONICZNE	15
3.4	WSKAŹNIKI I PARAMETRY BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ – OBIEKT NR Z1	15
3.4.1	WSKAŹNIKI ARCHITEKTONICZNE	15
3.5	WSKAŹNIKI I PARAMETRY BUDYNKU DMUCHAW – OBIEKT NR Z2	16
3.5.1	WSKAŹNIKI ARCHITEKTONICZNE	16
4	ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	16
5	UWAGI KOŃCOWE	16

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala	strona
A-01	Plan sytuacyjny	1:500	17
A-02	Obiekt nr Z1 - Stan istniejący – Rzut przyziemia	1:50	18
A-03	Obiekt nr Z1 - Stan istniejący – Elewacje, przekrój A-A	1:50	19
A-04	Obiekt nr Z1 - Rzut, przekrój A-A	1:50	20
A-05	Obiekt nr Z1 - Elewacje	1:50	21
A-06	Obiekt nr Z1 - Zestawienie słusarki drzwiowej	1:50	22
A-07	Obiekt nr Z2 - Stan istniejący - Elewacje	1:50	23
A-08	Obiekt nr Z2 - Elewacje	1:50	24

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora, Urzędu miasta i gminy Kunów
- Wypis i wyrys z MPZP uchwalonego Uchwałą Nr LVII/387/06 Rady miejskiej Kunowa z dn. 31 maja 2006r.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych;
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2 DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI

Zamawiający:

Gmina Kunów, Urząd Miasta i Gminy w Kunowie, ul. Warszawska 45B, 27-415 Kunów

Inwestycja:

PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KUNOWIE

Kunów ul. Łąkowa 5, pow. ostrowiecki, woj. świętokrzyskie
Dz. Ewid. Nr 3886, 3888 Obręb Ewid. 2607054

Jednostka projektująca:

Autorska Pracownia Projektowania Architektonicznego
APPA - mgr inż. arch. Paweł Wróblewski.

01-114 Warszawa, ul. Okocimska 3 m138.

Nr OIA MA-0947, upr. bud. Nr WA-10/98

1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest wydzieloną częścią projektu budowlanego Przebudowy oczyszczalni ścieków w Kunowie i stanowi TOM IV Projekt remontu elewacji budynku stacji transformatorowej - obiekt nr Z1 oraz budynku dmuchaw - obiekt nr Z2

Opracowanie dotyczy branży architektonicznej.

2 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1 LOKALIZACJA

Lokalizacja przedsięwzięcia przedstawiona została w tomie I, w projekcie zagospodarowania terenu na rys. PZT-01 wykonanym na mapie do celów projektowych, a także w niniejszym opracowaniu, na rys. A-01 będącym planem sytuacyjnym.

Budynek stacji transformatorowej - Obiekt nr Z1:

Zastany obiekt zlokalizowany jest w południowo - wschodniej części dz. ewid. nr 3886. Wejścia do obiektu od strony północno - wschodniej z placu manewrowego zaprojektowanego pomiędzy omawianą stacją transformatorową, a frontem projektowanej suszarni osadów ściekowych. Dodatkowe wejście od strony południowo - zachodniej prowadzi z istniejącej drogi z płyt betonowych.

Budynek dmuchaw - Obiekt nr Z2:

Budynek dmuchaw znajduje się w południowo - zachodniej części dz. ewid. nr 3886, przy drodze wjazdowej na teren oczyszczalni. Wejście do obiektu od strony południowo - wschodniej, do którego prowadzi chodnik.

2.2 STAN ISTNIEJĄCY - CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Budynek stacji transformatorowej - Obiekt nr Z1

Parterowy budynek, w którym mieści się stacja transformatorowa ma wys. ok. 470cm, powierzchnię zabudowy ok. 72,00m², jest kryty dachem płaskim. Obiekt posiada dwie ściany szczytowe bez otworów, wystające poza prostokątny obrys rzutu budynku oraz, w przekroju pionowym, wystające ponad stropodach w postaci attyki. W ścianie frontowej, zwieńczonej gzymsem znajdują się trzy pary drzwi stalowych dwuskrzydłowych, dwie czerpnie na wys. ok. +2,60cm od poziomu terenu oraz otwór o wym. 195x105 cm wypełniony luksferami. Od strony południowo - zachodniej budynek posiada jedną parę drzwi stalowych dwuskrzydłowych oraz dwa otwory o wym 195x105 cm z wypełnieniem z luksferów. Ponad wejściami do budynku wypuszczono na ok. 20cm z lica ściany niewielkie zadaszenie.

Budynek murowany z ceramicznej cegły modularnej, nieocieplony, otynkowany tynkiem mineralnym. Istniejąca elewacja w złym stanie technicznym - na ścianie południowo - zachodniej, poniżej przeszklonych otworów widoczne duże ubytki w tynku. Występuje wyraźna korozja biologiczna ściany po całym obwodzie budynku do wys. ok 50 cm. Istniejąca ślusarka drzwiowa, czerpnie ścienne, rynna, rura spustowa oraz istniejące obróbki blacharskie silnie skorodowane. Otoczenie obiektu zdewastowane. Podjazd od strony południowo - zachodniej oraz frontowej mocno zarośnięty, betonowy podest przed budynkiem popękany. Opaska wokół budynku zarośnięta i pokryta roślinnością.



Zdj. nr 1. Budynek stacji transformatorowej - widok od strony północno - wschodniej



Zdj. nr 2. Budynek stacji transformatorowej - widok od strony południowo - zachodniej

Budynek dmuchaw obsługujących biobloki - Obiekt nr Z2

Parterowy budynek w którym zlokalizowano instalacje dmuchaw ma wysokość ok. 550cm, pow. zabudowy ok. 35,00m², jest kryty dachem dwuspadowym o nachyleniu ok. 45%, wykończonym dachówką ceramiczną. Na dachu budynku znajdują się trzy wywietrzaki w formie drewnianych konstrukcji krytych dachami dwuspadowymi. Ich wysokość ponad kalenicę wynosi ok. 80 cm.

Od strony południowo - wschodniej, w ścianie frontowej budynek posiada dwie pary otworów drzwiowych oraz jeden otwór okienny o wymiarach ok. 120x90cm. Podobny otwór okienny znajduje się na każdej ze ścian szczytowych budynku. Na tylnej, północno - zachodniej ścianie budynku widoczna jest instalacja w postaci rur wyprowadzonych z północnej części ściany na wys. ok. 60 cm nad poziomem terenu.

Budynek murowany, ocieplony płytami styropianowymi, otynkowany tynkiem mineralnym. Istniejąca elewacja posiada uszkodzenia mechaniczne i biologiczne. Na narożniku zachodnim widoczne są ubytki w ociepleniu oraz tynku. Elewacja północno - zachodnia i północno - wschodnia skorodowana biologicznie do wys. ok 50 cm. , poniżej przeszklonych otworów widoczne duże ubytki w tynku. Istniejąca drewniana stolarka drzwiowa i okienna oraz pozostałe drewniane elementy elewacji, a także rynny, rury spustowe oraz istniejące obróbki blacharskie nie zniszczone, w stanie nadającym się do renowacji. Przed drzwiami prowadzącymi do budynku znajdują się dwa betonowe podesty wejściowe z widocznymi ubytkami w strukturze betonu. Opaska wokół budynku zarośnięta i pokryta roślinnością.



Zdj. nr 3. Budynek dmuchaw - widok od strony południowo - wschodniej



Zdj. nr 4. Budynek dmuchaw - widok od strony północno - zachodniej



Zdj. nr 5. Budynek dmuchaw - narożnik zachodni - widoczne uszkodzenia ocieplenia

2.3 OBSŁUGA W ZAKRESIE MEDIÓW

- Jeśli chodzi o budynek stacji transformatorowej - obiekt Z1 nie przewiduje się zmian w dotychczasowej dostawie mediów, budynek nieogrzewany.
- W przypadku budynku dmuchaw - Z2 - po zakończeniu eksploatacji biobloków oczyszczalni ścieków zakłada się demontaż i zabezpieczenie instalacji technologicznej oraz dalsze użytkowanie obiektu jako nieogrzewanego schowka na sprzęt służący utrzymaniu terenu. Nie przewiduje się zmian w dostawie pozostałych mediów.
- Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i stanem istniejącym przewiduje się odprowadzenie wody deszczowej z dachu obiektów: Z1 i Z2 na teren rurami spustowymi. Z dachu budynku stacji transformatorowej - od strony północno -wschodniej, z dachu budynku dmuchaw - od strony południowo - wschodniej i północno - zachodniej. Projektowane odległości od granic terenu posesji oczyszczalni zapewnią przyjęcie wody opadowej na teren bez zagrożenia zalania działek sąsiednich.

2.4 OBSŁUGA KUMUNIKACYJNA

Zapewniony będzie dotychczasowy dostęp do obiektu Z1: z placu manewrowego od strony północno - wschodniej, jak również istniejącą, wyremontowaną drogą z od strony południowo - zachodniej.

Dostęp do budynku Z2 bez zmian - zachowano dotychczasowy dostęp.

2.5 ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

Zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 - Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 443) remontowany obiekt kubaturowy wraz z instalacjami oddziałuje na działkę nr: 3886

Na podstawie analizy zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami: Prawo budowlane, Prawo ochrony środowiska , Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) - tekst jednolity stwierdza się , że obszar oddziaływania remontowanych obiektów nie wykracza poza obszar w/w działki nr ewid. 3886.

3 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1 WYTTCZNE ROBÓT DEMONTAŻOWYCH I RENOWACYJNYCH BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ – OBIEKT Z1

Remont istniejącego budynku stacji transformatorowej przeprowadzony jest w uzgodnieniu z miejscowym Zakładem Energetycznym. Celem remontu jest poprawa estetyki i likwidacja uszkodzeń elewacji. Przyjęto renowację w technologii ETICS (lekka mokra, BSO) z użyciem płyt z wełny mineralnej jako dodatkowej ochrony konstrukcji budynku przed przemarzaniem. Budynek jest nieogrzewany, nie zakłada się zmiany parametrów cieplnych i charakterystyki energetycznej budynku.

Opis robót:

1. Roboty demontażowe:
 - Odkucie tynków zwietrzałych, odspojonych i skorodowanych biologicznie
 - Zdjęcie rynien, rur deszczowych i obróbek gzymsów
 - demontaż instalacji odgromowej
 - Usunięcie papy dachowej, skucie szlichty i usunięcie izolacji termicznej
 - Demontaż drzwi zewnętrznych i czerpni ściennych
 - Rozbiórka ścian z luksferów
2. Oczyszczenie terenu wokół budynku, usunięcie opask
3. Wyszpałdowanie glifów i zabudowa otworów pustakami szklanymi EI60
4. Montaż czerpni ściennych z blachy stalowej ocynkowanej malowanej w kolorze zbliżonym do RAL 9007
5. Montaż ślusarki drzwiowej stalowej w kolorze RAL 1021
6. Wykonanie ocieplenia i warstw pokrycia stropodachu z montażem obróbek blacharskich
7. Odtworzenie instalacji odgromowej na stojakach systemowych
8. Renowacja ścian:
 - Odsłonięcie ścian fundamentowych do głęb. 30cm poniżej terenu i wykonanie izolacji pionowej w postaci szlamu mineralnego.
 - Zamocowanie płyt termoizolacyjnych cokołowych ze styroduru i płyt z wełny mineralnej metodą całopowierzchniową

- Nałożenie na ściany warstwy zbrojącej i przytarcie na gładko
- Gruntowanie warstwy zbrojącej z podbarwieniem na kolor spoiny na fragmentach ze wzorem ceglanym wg rys. elewacji
- Wykonanie tynków dekoracyjnych barwionych w masie:
 - Tynk silikonowo - silikatowy jasnoszary - kamyczek 1,5mm w kolorze: NCS: S-2000-N
 - Tynk siloksanowy, imitujący wzór cegły wykonany z użyciem szablonu,, grafitowy, spoina szara,kamyczek 1,0mm w kolorach:
 - cegła - NCS: S-6000-N
 - spoina - NCS: S-3000-N
- Wykonanie tynków na cokołach - na spoiwie z żywic akrylowych i kruszywie granitowym w kol. grafitowym
- 8. Montaż okapników zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze zbliżonym do RAL 9007
- 9. Montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze zbliżonym do RAL 9007
- 10. Montaż rynien i rur spustowych systemowe z blachyocynkowanej, powlekanej w kolorze zbliżonym do RAL 9007
- 11. Ułożenie opasek i cieku wodnego
- 12. Wykonać hydrofobizację ścian do wys. 50cm nad opaskę oraz wszystkich powierzchni zlokalizowanych ponad poziomymi elementami odbijającymi wodę (jak: gzymsy, zadaszenia itp.) do wys. 30cm .

3.2 WYTYCZNE ROBÓT DEMONTAŻOWYCH I RENOWACYJNYCH BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ – OBIEKT Z2

Celem remontu istniejącego budynku dmuchaw jest poprawa estetyki obiektu. Nie zakłada się wymiany ocieplenia budynku, a jedynie jego naprawę.

Opis robót:

1. Mycie istniejących tynków
2. Usunięcie korozji biologicznej
3. Naprawa ubytków i uszkodzeń ocieplenia
4. Oczyszczenie terenu wokół budynku, usunięcie istniejących opasek
5. Renowacja malarska okien o drzwi:
 - Usunięcie złuszczonej powłoki, szpachlowanie, szlifowanie,
 - Gruntowanie i malowanie w kolorach:
 - drzwi: grafitowy NCS S-7502-B
 - okna: jasnoszary NCS S-3502-G
 - Renowacja malarska i malowanie podbitki okapowej i drewnianych wywietrzaków dachowych w kolorze NCS S-7502-B
 - Malowanie rynien i zdemontowanych rur deszczowych w kolorze zbliżonym do RAL 9007
6. Renowacja ścian:
 - Zabezpieczenie folią okien i drzwi

- Odsłonięcie ścian fundamentowych do głęb. 30cm poniżej terenu i wykonanie izolacji pionowej w postaci szlamu mineralnego.
 - Nałożenie na ściany warstwy zbrojącej i przytarcie na gładko
 - Gruntowanie warstwy zbrojącej z podbarwieniem na kolor spoiny na fragmentach ze wzorem ceglanym wg rys. elewacji
7. Wykonanie tynków dekoracyjnych barwionych w masie:
- Tynk silikonowo-silikatowy jasnoszary, kamyczek 1,5mm w kolorze: NCS: S-2000-N
 - Tynk siloksanowy, imitujący wzór cegły wykonany z użyciem szablonu, grafitowy, spoina szara kamyczek 1,0mm w kolorach:
 - cegła - NCS: S-6000-N
 - spoina - NCS: S-3000-N
8. Wykonanie tynków na cokołach - na spoiwie z żywic akrylowych i kruszywie granitowym w kol. grafitowym
9. Po wykonaniu demontażu instalacji technologicznych zaślepić otwory po rurach i uzupełnić ocieplenie
10. Wykonanie dwuskładnikowej, mineralnej hydroizolacji podpłytkowej na podestach wejściowych
11. Ułożenie płytek gresowych 30x30 o powierzchni typu "struktura" w kolorze czarnym ze spoiną 3mm w kol. szarym.
12. Ułożenie opasek z kostki typu Holland w obrzeżu betonowym 6cm, w kol. szarym po uprzednim zagęszczeniu gruntu i wykonaniu podsypki cementowo - piaskowej
13. Zamontowanie rynien
14. Wykonać hydrofobizację ścian do wys. 50cm nad opaskę oraz wszystkich powierzchni zlokalizowanych ponad poziomymi elementami odbijającymi wodę (jak: gzymsy, zadaszenia itp.) do wys. 30cm .

3.3 CECHY ARCHITEKTONICZNE

Zaprojektowano kolorystykę elewacji w nawiązaniu do nowo projektowanego budynku technologicznego z częścią socjalną oczyszczalni ścieków. Wykorzystano trzy rodzaje tynków o zróżnicowanych fakturach i kolorach: bazę stanowi tynk silikatowo - silikonowy w kolorze jasnoszarym. Uzupełnieniem jest ciemnoszary siloksanowy tynk dekoracyjny, o wzorze imitującym licówkę ceglaną, z jasnoszarymi spoinami, podkreślający poziom nadproży okiennie - drzwiowych. Cokoły zaprojektowano w tynku ozdobnym na kruszywie granitowym, w kolorze grafitowym.

3.4 WSKAŹNIKI I PARAMETRY BUDYNKU STACJI TRANSFORMATOROWEJ

3.4.1 wskaźniki architektoniczne

• powierzchnia całkowita zabudowy	Pz= 73,63 m ²
• długość zabudowy	11,12 m
• szerokość zabudowy	7,61 m
• wysokość wewnątrz budynku	3,73 m
• wysokość do kalenicy	4,68m
• kubatura	K=302,62m ³
• rzędna posadzki	179,65 mnpm
•	

3.5 WSKAŹNIKI I PARAMETRY BUDYNKU DMUCHAW

3.5.1 wskaźniki architektoniczne

• powierzchnia całkowita zabudowy	Pz=34,60 m ²
• długość zabudowy	9,61 m
• szerokość zabudowy	3,60 m
• wysokość do okapu	3,31 m
• wysokość do kalenicy	4,70m
• kubatura	K=145,11m ³
• rzędna posadzki	179,65 mnpm

4 ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek stacji transformatorowej – Obiekt nr Z1

Istniejący budynek stacji transformatorowej stanowi parterowy budynek techniczny PM . Budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. ok. 58,00 m². Najbliżej zlokalizowane zabudowania oddalone są od obiektu nr Z1 o 17,6m. Zaprojektowano drzwi stalowe bezklasowe, oraz przeszklenie otworów okiennych pustakami szklanymi o klasie odporności ogniowej EI60. Zakłada się wykonanie ocieplenia niepalnego z wełny mineralnej. Wszystkie zastosowane w obiekcie elementy spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia – NRO.

Budynek dmuchaw – Obiekt nr Z2

Istniejący budynek dmuchaw stanowi parterowy budynek w kategorii PM . Budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. ok. 28,00 m². Wszystkie zastosowane w obiekcie elementy spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia – NRO.

5 UWAGI KOŃCOWE

Prace wymienione w niniejszym opracowaniu oraz te, które zostaną ustalone w trybie nadzoru autorskiego i technicznego należy wykonywać i odbierać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud-Mont.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji, wymagają pisemnej zgody Autora projektu.

Wykonawca generalny musi zapewnić koordynację robót ogólnobudowlanych z robotami instalacyjnymi i w tym celu przed przystąpieniem do robót obowiązany jest wnikliwie zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

W przypadkach nie ujętych niniejszym opracowaniem obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz polskie normy.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne certyfikaty, atesty i dopuszczenia.

Koniec opisu technicznego.

Opracował: mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

Sprawdził: mgr inż. arch. Paweł Chmielewski

