

INWESTYCJA

REMONT I ADAPTACJA NA CELE KULTURALNE KOŚCIOŁA PW ŚW. URSZULI W UDANINIE

TEMAT

PROJEKT BUDOWLANY

ADRES

UDANIN 90

Dz. Nr. 41, AM 2, obręb Udanin

INWESTOR

GMINA UDANIN

UDANIN 26, 55-340 UDANIN

BRANŻA

PROJEKT PEŁNOBRANŻOWY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ALEKSANDRA DONIEC

UL. PRZYJAŻNI 4K/19A, 53-030 WROCŁAW

DATA VI.2010r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2003r.Nr. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI OŚWIADCZAJĄ, że niniejszy projekt budowlany **remontu i przebudowy kościoła św. Urszuli w Udaninie** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. nr 24 z 1994 r.).

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. nr 230/87/UW WALDEMAR SERAFINOWICZ mgr inż. architekt nr. projektu w spec. ARCHITEKTURA Nr upr. 230/87/Uw.	mgr inż. arch. Andrzej Maciejowski upr. nr 166/90/LW ANDRZEJ MACIEJOWSKI mgr inż. architekt upr. proj. nr 166/90/LW 59-400 Jawor, ul. Staffa 8
KONSTRUKCJA	mgr inż. Zbigniew Andruchów upr. nr 17/85/LW mgr inż. Zbigniew Andruchów upr. § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3 § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 Nr 17/85/LW 59-220 Legnica, ul. Argentyńska 10	mgr inż. Sławomir Hałaczekiewicz upr. nr ZO/27/05 mgr inż. Sławomir Hałaczekiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upraw. ZO/27/05, nr ewid. DOŚ/BO/1753/03
INST. SANITARNE	mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. nr 608/01/DUW mgr inż. Leon Jatkiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepnych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid:608/01/DUW	
INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Stanisław Tomczyk upr. nr 608/01/DUW mgr inż. elektryk STANISŁAW TOMCZYK Uprawniony do projektowania bez specjalności Instalacji elektrycznych, w zakresie sieci i Instalacji elektrycznych, upr. nr 98/89/LW	inż. Zdzisław Lombardo upr. nr 137/83/LW inż. Zdzisław Lombardo upr. bud. nr 137/83/LW z §4 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt.4 lit.d do projektowania, nadzorowania i kontrolowania instal. elektr.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY	4
1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3. WYKAZ DECYZJI, OPINII I DOKUMENTÓW FORMALNYCH	4
II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE	5
4. BILANS TERENU	6
5. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA DZIAŁKI	7
6. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW	7
7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	7
8. OCHRONA ŚRODOWISKA	7
IIIA CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA	8
1.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	8
1.1.1. Przeznaczenie i funkcja obiektu	8
1.1.2. Charakterystyczne parametry	8
1.1.3. Zestawienie pomieszczeń	8
1.1.4. Forma budynku	9
1.1.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	10
1.1.6. Ocena stanu technicznego budynku	10
1.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	16
1.2.1. Fundamenty i ściany fundamentowe	16
1.2.2. Ściany	16
1.2.3. Podłogi	17
1.2.4. Stropy i dach	18
1.2.5. Otwory drzwiowe i okienne	19
1.2.6. Obróbki blacharskie	19
1.2.7. Schody	19
1.2.8. Wyposażenie stałe	20
1.2.9. Uwagi	20
2. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ BHP	20
III B. KONSTRUKCJA	21
III C. INSTALACJE SANITARNE	24
1. Przyłącze wodociągowe	24
2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	25
3. Roboty ziemne	26
4. Wewnętrzna instalacja wody	26
5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	27
6. Wentylacja	28
7. Uwagi końcowe	28
III D. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	29
III E. WARUNKI OCHRONY P.POŻ	36
III F. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTWACH OD PROJEKTU	37
III G. UWAGI	38
IV INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	39

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
zagospodarowanie terenu		
01T	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
architektura		
01A	Rzut parteru	1:100
02A	Rzut piętra (na wysokości okien)	1:100
03A	Rzut więźby	1:100
04A	Rzut kondygnacji wieży	1:100
05A	Rzut dachu	1:100
06A	Przekrój A-A	1:100
07A	Przekrój B-B	1:100
08A	Przekrój C-C	1:100
09A	Elewacja południowa	1:100
10A	Elewacja zachodnia	1:100
11A	Elewacja wschodnia	1:100
12A	Elewacja północna	1:100
13A	Zestawienie stolarki	1:100
konstrukcje		
01K	Schody na empore (rzut, przekrój)	1:50
02K	Schody na wieżę (rzut, przekrój)	1:50
instalacje sanitarne		
01/IS	PZT – Przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej	1:500
02/IS	Rzut parteru – instalacje wod.-kan.	1:100
03/IS	Rzut parteru – wentylacja	1:100
instalacje elektryczne		
01E	Instalacja odgromowa	1:100
02E	Rzut parteru oświetlenie	1:100
03E	Rzut piętra oświetlenie	1:100
04E	Rzuty III-V piętra wieży - oświetlenie	1:100
05E	Rzut parteru – gniazda wtykowe	1:100
06E	Rzut piętra – gniazda wtykowe	1:100
07aE	Rozdzielnia główna RG	---
07bE	Rozdzielnia główna RG + pulpit sterowniczy	---

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE DOTYCZĄCE OPRACOWANIA

rodzaj dokumentacji	Projekt budowlany
pierwotne przeznaczenie pomieszczeń	kościół
nowe przeznaczenie pomieszczeń	imprezy okolicznościowe, funkcja wystawiennicza
inwestor	Gmina Udanin Udanin 26 55-340 Udanin
adres budowy	Udanin 90, gm. Udanin, obręb Udanin Dz. nr ewid. 41 AM-2

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejących obiektów dokonana przez autorów opracowania
3. Projekt techniczny trwałego zabezpieczenia i częściowej rekonstrukcji Kościoła p.w. św. Urszuli
4. Badania stratygraficzne elewacji oraz ścian i sklepienia wewnątrz kościoła p.w. św. Urszuli.
5. Wytyczne wojewódzkiego konserwatora zabytków
6. Robocze uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych i budowlanych
7. Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń
8. Wytyczne rzeczoznawców ds. ppoż., sanit.-hig., BHP
9. PN, PN-EN, PN-ISO, certyfikaty i aprobaty techniczne
10. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych;

3. WYKAZ DECYZJI, OPINII I DOKUMENTÓW FORMALNYCH

1. Decyzje nadania uprawnień i przynależności do izb;
2. Uzgodnienia rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, do spraw higieniczno – sanitarnych, BHP, wojewódzkiego konserwatora zabytków
3. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku kościoła p.w. św. Urszuli w Udaninie. Kościół cmentarny wzmiankowany w 1223r. i 1335r., wzniesiony w 2 połowie XIII w., przebudowany w 1663r. po pożarze w 1661r., restaurowany w XIX w., a w latach 80. XX wieku poddany pracom ratunkowym polegającym na zakotwieniu w ścianach budynku ściągów stalowych.

Obiekt od wielu lat pozostaje w stanie zagrażającym bezpieczeństwu użytkowników, pozostaje zamknięty i nie pełni funkcji związanych z działalnością sakralną. Planowana inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego obiektu, jak również dostosowanie go do obowiązujących wymogów bezpieczeństwa pożarowego i przepisów higieniczno-sanitarnych oraz przystosowanie go do pełnienia funkcji takich jak: sala ślubów, miejsce spotkań ekumenicznych, wystaw i imprez okolicznościowych o charakterze nawiązującym do pierwotnej funkcji obiektu.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren inwestycji zlokalizowany jest w Udaninie, na działce nr 41. Działka ma nieregularny kształt i powierzchnię 2963,67m².

Działka jest częściowo ogrodzona średniowiecznym murem kamiennym, częściowo (od strony drogi) siatką stalową.

Od strony wschodniej obszar opracowania graniczy z utwardzoną drogą, która obsługuje również sąsiednie działki. Z drogi tej odbywa się obsługa działki, na której znajduje się kościół. Wzdłuż południowej granicy działki przebiega zaś główna, asfaltowa droga prowadząca przez całą wieś.

Kościół znajduje się na terenie cmentarza - obecnie nie użytkowanego do celów pochówkowych, częściowo zrujnowanego, rozmontowanego.

Wejście do budynku znajduje się od strony południowej.

Budynek wolnostojący oddalony od granic działki o:

- ściana zachodnia – 8,32m
- ściana południowa – 14,94m
- ściana wschodnia – 19,27m
- ściana północna – 13,35m

Wszelkie zadrzewienia i zakrzewienia występują głównie w północnej części działki w formie bezładnej i są wynikiem samosiewu.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Wjazd i wejście na działkę i do budynku

Wjazd i wejście na działkę pozostawia się od strony wschodniej z istniejącej utwardzonej drogi. Do wejścia do kościoła będzie prowadziło utwardzone dojście piesze z płyt granitowych.

Zieleń i rekreacja.

Projekt zakłada częściowe zachowanie istniejącej zieleni wysokiej oraz wycinkę drzew i krzewów zagrażających uszkodzeniem ścian kościoła i zachowanego muru (zgodnie z rysunkiem T01 – projekt zagospodarowania terenu). Wycinki drzew i krzewów należy przeprowadzić po uprzednim uzyskaniu zezwolenia konserwatorskiego. Pozostałe po wycinkach drzew karpy należy pozostawić w gruncie, wyfrezować część nadziemną, przysypać ziemią i pozostawić do naturalnego rozkładu. Pozostałe drzewa wymagają ochrony podczas prowadzenia prac budowlanych i przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych, które poprawią ich stan.

Na terenie cmentarza należy zachować nawierzchnię trawiastą. W części północnej działki, ze względu na zacienienie terenu, należy wprowadzić roślinność okrywową - bluszcz pospolity (hedera helix).

Istniejący fragment muru ogrodzeniowego należy utrzymać i poddać rewaloryzacji. Istniejące metalowe ogrodzenie należy zdemontować, a w jego miejsce oraz wzdłuż projektowanego parkingu należy wykonać ogrodzenie w formie nawiązującej do ogrodzenia historycznego.

Wzdłuż wschodniego fragmentu muru należy przewidzieć lapidarium - miejsce ekspozycji zdekompletowanych fragmentów płyt nagrobnych. Należy je lokalizować równolegle do muru w odległości 1m, poprzez wkopanie w pozycji wertykalnej, na głębokość gwarantującą stabilność poszczególnych eksponatów. Elementy nagrobków związane z konkretnymi kwaterami, należy pozostawić w pierwotnym miejscu.

Miejsca postojowe.

Przewiduje się parkowanie samochodów osobowych wzdłuż utwardzonej drogi przy wschodniej granicy działki. Projektowane ogrodzenie terenu nie będzie obejmowało parkingu. Nawierzchnia parkingu z kostki granitowej.

Teren utwardzony.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie dojścia pieszego do obiektu z płyt granitowych w kolorze jasnoszarym.

Miejsca parkingowe przy wschodniej granicy działki z kostki granitowej.

Pojemnik na odpady stałe należy lokalizować w sąsiedztwie projektowanego parkingu, tylko czasowo - dla obsługi imprez organizowanych w obiekcie objętym opracowaniem.

G1	nawierzchnia utwardzona	
płyty granitowe		7,0cm
podsypka piaskowa stab. cementem		4,0cm
podb. zasadnicza z kruszywa łamanego		15,0cm
podłoże naturalne		-

G2	nawierzchnia utwardzona	
kostka granitowa 18/20		20,0cm
podsypka piaskowa stab. cementem		3,0cm
podb. zasadnicza z kruszywa łamanego		15,0cm
podłoże naturalne		-

G3	nawierzchnia przepuszczalna	
żwir płukany o średnicy 1,5 do 3 cm		10,0cm
geowłóknina		
Piasek zagęszczony		15,0cm
podłoże naturalne		-

4. BILANS TERENU

Powierzchnia obszaru opracowania	2963,67m ²
Powierzchnia zabudowy	414,94m ²
Powierzchnia utwardzona	181,23m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	2147,24m ² (72,45% pow. działki)

5. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA DZIAŁKI

W ramach inwestycji do obiektu zostaną wykonane przyłącza: energetyczne, wody, kanalizacji sanitarnej i WLZ. Przyłącze energetyczne zostanie objęte oddzielnym postępowaniem.

6. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Budynek znajduje się w strefie A ochrony konserwatorskiej.

Kościół jest wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 1667 z dnia 07.05. 1966 roku.

Cmentarz przykościelny wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 940/L z dnia 16.20.1990r.

7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

8. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006r.) oraz z Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, z dnia 9 listopada 2004r. Poz. 2573).

IIIA CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1.1. Przeznaczenie i funkcja obiektu

Obiekt będzie użytkowany okresowo i będzie pełnił w zależności od potrzeb funkcje:

- wystawienniczą
- sali ślubów
- miejsca spotkań ekumenicznych
- miejsca organizacji imprez okolicznościowych o charakterze adekwatnym do pierwotnej funkcji obiektu (np. koncerty muzyki poważnej, piosenki religijnej).

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W ramach przebudowy zaprojektowano pod emporą muzyczną pomieszczenia higieniczno-sanitarne oraz przestrzeń gospodarczą. Przestrzeń nawy będzie pełniła funkcję widowni lub miejsca wystaw. Prezbiterium będzie wykorzystywane w zależności od potrzeb jako scena, miejsce lokalizacji mównicy, ołtarza. Zakrystia będzie pełniła funkcję zaplecza dla potrzeb organizowanych imprez. Przewiduje się dostęp na emporę tylko osób związanych z organizacją imprez w celu obsługi nagłośnienia i oświetlenia.

1.1.2. Charakterystyczne parametry

Dane powierzchniowe dotyczące całego budynku

Powierzchnia użytkowa budynku	292,92m ²
Powierzchnia zabudowy budynku	414,94m ²
Powierzchnia działki objętej opracowaniem	2963,67m ²
Ilość kondygnacji naziemnych	1 (wieża -6)
Ilość kondygnacji podziemnych	0
Wysokość budynku	19,76m
Kubatatura	3665,3m ³

1.1.3. Zestawienie pomieszczeń

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTERU			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
0.1	zakrystia	posadzka ceglana	29,74
0.2	prezbiterium	Posadzka z zachowanych płytek	57,32
0.3	nawa	płyty kamienne	133,90
0.4	przedsionek	posadzka ceglana	9,18
0.5	Wieża – poziom 0	płyty kamienne	6,71
0.6	Wc męski	płyty kamienne	5,80
0.7	Wc dla niepełnosprawnych	płyty kamienne	5,90
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PARTERU			248,55m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PIĘTRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
1.1	Pom. techniczne	podłoga drewniana	22,36
1.2	Wieża – poziom +1	podłoga drewniana	5,09
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PIĘTRA			27,45m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI II PIĘTRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
2.1	Wieża - poziom +2	podłoga drewniana	4,08
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ II PIĘTRA			4,08m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI III PIĘTRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
3.1	Wieża - poziom +3	podłoga drewniana	4,35
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ III PIĘTRA			4,35m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI IV PIĘTRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
4.1	Wieża - poziom +4	podłoga drewniana	5,23
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ IV PIĘTRA			5,23m²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI V PIĘTRA			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	[m ²]
5.1	Wieża - poziom +5	podłoga drewniana	3,26
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ V PIĘTRA			3,26m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU			292,92m²
--------------------------------------	--	--	----------------------------

1.1.4. Forma budynku

Kościół zorientowany, jednonawowy. Bryła rozczłonkowana. Prezbiterium i nawa kryte dachem dwuspadowym, prezbiterium niższe i węższe od nawy. Wieża od zachodu wsparta dwiema ukośnymi przyporami, nakryta dachem namiotowym. Od północy 1-kondygnacyjna, dobudowana do prezbiterium zakrystia nakryta dachem 1-spadowym, niższa niż prezbiterium. Od południa niewielka kruchta nakryta daszkiem 3-spadowym.

Wnętrze nawy w układzie salowym, od południa w ścianie 3 otwory okienne jednostronnie rozglifione do wewnątrz, zamknięte łukiem półkolistym. Od strony zachodniej drewniany chór muzyczny wsparty na 2 słupach. Bariera chóru podzielona w pionie szeregiem profili listew. Pod chórem otwór wejściowy na wieżę, zamknięty łukiem odcinkowym.

- Fundamenty i ściany kamienne, częściowo ceglane. Przy wykroju otworów drzwiowych i okiennych otynkowane.
- Sklepienia i stropy - w nawie współczesny belkowy z wypełnieniem deskowym, w prezbiterium sklepienie krzyżowe, dwuprzęsłowe, w zakrystii kolebka kamienna o wysokiej strzałce, wszystkie kondygnacje wieży przekryte są stropami drewnianymi
- Więźba dachowa – wszystkie dachy o konstrukcji drewnianej, ciesielskiej, kryte dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę. Nad wieżą dach stożkowy, 4-spadowy ze słupem w środku, na szczycie którego osadzony jest stalowy krzyż. Nad nawą dach wieszakowy dwuspadowy, do którego podwieszony jest strop nad nawą. Nad zakrystią dach pulpitowy, podparty z obu stron na ścianach i środkiem na sklepieniu. Nad prezbiterium więźba płatwiowo-stolcowa z 2 rzędami stolców, nad kruchtą więźba 3-spadowa krokwiowo-jętkowa.
- Posadzki i podłogi – posadzka nawy i prezbiterium z płytek ceramicznych czarno-białych w układzie rombowym, w zakrystii i kruchcie posadzka ceglana
- Schody - na emporę muzyczną prowadzą policzkowe schody drewniane. Poszczególne kondygnacje wieży połączone są schodami drewnianymi, drabiniastymi.
- Okna - wysokie zamknięte półkoliście (nawa, wieża i kruchta) i ostrołucznie (prezbiterium), prostokątne (zakrystia), owalne (wieża). Resztki stolarki okiennej w oknach

nawy 4-poziomowej, 8-polowej, z półkolistym nadświetleniem z 3 promieniście biegnącymi szczeblinami, wyznaczającymi 4 pola

- Drzwi – o wykroju półkolistym (drzwi kruchy, stolarka wtórna) i łuku dwuramiennego (do zakrystii), sfazowanego w narożach.

1.1.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Parter budynku jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano tam również dostosowaną dla ich potrzeb toaletę.

1.1.6. Ocena stanu technicznego budynku

Oceny stanu technicznego budynku dokonano na podstawie wizji lokalnej, archiwalnej dokumentacji technicznej trwałego zabezpieczenia kościoła oraz badań stratygraficznych wykonanych w kwietniu 2010r. Ogólnie stan budynku jest zły i wymaga przeprowadzenia prac remontowych.

Podstawowym budulcem murów zewnętrznych były złomy granitu, piaskowca, łupki oraz budulec ceramiczny w formie cegieł. Mury łączono na mocną zaprawę wapienno-piaskową, z gruboziarnistym wypełniaczem o zróżnicowanej granulacji – piaskiem rzeczonym o znacznej zawartości związków żelaza, o czym świadczy żółta lub różowo-żółta barwa. Użyte do sporządzenia zaprawy wapno nie było dokładnie przesiewane, o czym świadczą białe grudki różnej wielkości, widoczne w całym obszarze wzniesionych murów. Cegła występuje przy obramowaniach okien oraz jako materiał dowolnie użyty w murach. Ta różnorodność użytych do wznoszenia murów obwodowych materiałów jednoznacznie pokazuje, że w okresie rozbudowy, w II połowie XVII wieku, zakładano eksponowanie murów zewnętrznych jako powierzchni tynkowanych. W licznych odkrywkach widać, że pierwotny tynk, w zróżnicowanej grubości warstwie, nakładany był z narzutu wypełniającego wgłębienia pomiędzy elementami murowanymi z różnorodnych gatunków kamienia i cegły. Warstwa tynku, który narzucany był w grubości od 1cm do 5-7cm mocno wiązała się z kamienno-ceglanym podłożem poprzez zagłębienia pomiędzy użytymi do budowy ścian nieforemnymi materiałami. Otrzymana w ten sposób powierzchnia była nierówna i chropowata. Grubość narzutu była zmienna, ponieważ korygowała nierówności ułożonych ze złomów muru kamiennego. Kolejna warstwa zaprawy wapienno-piaskowej o średnioziarnistym wypełniaczu, która zatarto całą powierzchnię ścian zewnętrznych stanowiła warstwę łagodzącą fakturę porowatego, spodniego tynku.

Pozostałe elementy wystroju architektonicznego takie, jak opaski okienne są gładkie. Były one po wstępnym opracowaniu bielone, zaś ściany wyłącznie bielone. Podokienniki ceglane.

Gruba warstwa wypraw ulegała z czasem spękaniu, uszkodzenia te prowadziły do destrukcji wypraw, narażonych na oddziaływanie warunków atmosferycznych. Powłoki zewnętrzne były reperowane powierzchniowo poprzez nakładanie nowych warstw zaprawy wapienno-piaskowej. Późniejsze reperacje tynków, które zachowały się do naszych czasów wykonywane były z użyciem spoiwa cementowego. Ze względu na zły stan zachowania wcześniejszych tynków, należy wszystkie te nawarstwienia usunąć i pokryć ściany nowym tynkiem.

Powierzchnie ścian wewnątrz kościoła są również silnie zniszczone. W wyniku oddziaływania czynników atmosferycznych (zaciekania przez uszkodzony dach i okna, podciągania wilgoci od gruntu) górne partie ścian nawy, wzdłuż stropu oraz przy posadzce pozabawione są wypraw. Struktura tynków osłabiona – rozwarstwiają się i osypują. Na powierzchniach przebarwienia od wody, przemycia i zabrudzenia. Mury wilgotne, ale nie ma widocznych śladów ataku mikroflory. Rozstępujące się, spękane mury obwodowe ustabilizowano ściągami. Kruchta północna również wzmocniona ściągami, a jej ściany wschodnia i zachodnia współcześnie przemurowane. Wszystkie wewnętrzne ściany kościoła wy-

murowano z kształtowanego łupka zapewniającego mniej fakturalną i bardziej zwartą, niż na murach zewnętrznych powierzchnię. Wstępne wyrównanie zapewnia gruboziarnisty, wapienno-piaskowy narzut, na którym leży oryginalna twarda, bardzo gładka, ale falująca, różowawa (zawartość żelaza w piasku) zaprawa wapienno-piaskowa, pokryta grubą wapienną pobiałką. Na pobiałce położono ugier. Sklepienie prezbiterium, łącznie ze spływami utrzymane w jasnej szarości. Ze względu na występujące zniszczenia, ubytki tynków były wielokrotnie uzupełniane zaprawami przeważnie wapienno-piaskowymi różnej grubości i o różnej granulacji, a powierzchnie pokrywano pobiałami lub rozbielonym ugrem. Bardzo zły stan zachowania, wtórnych przeważnie nawarstwień, kwalifikuje je do usunięcia. W obiekcie nie występują strefy chronione.

W dokonanych przy okazji poprzedniego remontu odkrywkach fundamentów na styku wieży z nawą od strony południowej i na styku prezbiterium i zakrystii od strony wschodniej (elewacji wschodniej) odkryto posadowienie ścian. Ściany wieży (później dobudowanej) i zachodnia ściana nawy posadowione są w przybliżeniu na jednym poziomie około 1,30 m, poniżej posadzki nawy. Obudowa zewnętrzna wieży posadowiona jest około 1,0 m poniżej poziomu posadzki nawy. Na odkrytej ścianie fundamentowej wieży i późniejszej jej obudowie nie stwierdzono żadnych odsadzek zewnętrznych. Na zachodniej ścianie nawy około 55 cm powyżej poziomu posadowienia stwierdzono odsadzkę zewnętrzną szerokości 15-20 cm. Pod ścianą prezbiterium zakrystii występuje ciągła (bez dylatacji jak wyżej) ściana fundamentowa o wysokości 80cm, posadowiona około 1,20 m poniżej posadzki prezbiterium i nawierzchni terenu.

Ściany fundamentowe zbudowane są z kamieni łamanych, na zaprawie wapiennej, w sposób jak ściany nadziemne. Ściany nawy i prezbiterium posadowione są w miejscach odkrywek na glinie piaszczystej, zwartej. Ściany wieży zbudowane są na grobach, w gruncie częściowo przekopanym, w którym znajdują się kości grzebanych tam zmarłych. W żadnej odkrywce nie stwierdzono wody gruntowej.

Prezbiterium i zakrystia są sklepione, nawa, kruchta i wszystkie kondygnacje wieży przekryte są stropami drewnianymi zachowanymi dotychczas w różnym zakresie i stanie technicznym. Prezbiterium przekryte sklepieniem krzyżowym ukształtowanym w cegle, z wypełnieniami z łupka. Spływy sklepienne czteroboczne, odcięte prostopadle od ścian. Łuk tęczy również wyprowadzony w cegle. Sklepienie nad prezbiterium zachowane jest w dobrym stanie. Kolebkowe sklepienie nad zakrystią całkowicie pozbawione tynku. Strop nad nawą pozbawiony podsufitki, pozostało deskowanie od strony strychu. Nad kruchtą brak stropu, odkryta konstrukcja dachu. Stropy w wieży zachowane w zadowalającym stanie technicznym. Deskowanie częściowo spękane, górą lokalnie przegniłe.

Przy ścianie zachodniej nawy znajduje się empora muzyczna o konstrukcji drewnianej. Słupy i konstrukcje belkowe zachowane są w dobrym stanie, deskowanie niemal w całości zerwane.

Wszystkie dachy o konstrukcji drewnianej, ciesielskiej, kryte dachówką ceramiczną karpówką w koronkę. Nad wieżą dach stożkowy, 4-spadkowy ze słupem w środku, na szczycie którego osadzony jest stalowy krzyż. Lokalnie występują ubytki w pokryciu. Nad nawą dach wieszakowy dwuspadowy, do którego podwieszony jest strop nad nawą. Nad zakrystią dach pulpitowy, podparty z obu stron na ścianach i środkiem na sklepieniu.

Na chór prowadzą policzkowe schody drewniane. Poszczególne kondygnacje wieży połączone są schodami drewnianymi, drabiniastymi. Zarówno schody, jak i podłoga poszczególnych kondygnacji znajdują się w stanie niezadowalającym i ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, wymagają wymiany.

Dotychczas zachowała się renesansowa kratka stalowa w oknie zakrystii na elewacji wschodniej i częściowo stolarka w oknach nawy i prezbiterium. Kratę należy oczyścić i zabezpieczyć przed korozją. Stolarka, ze względu na zły stan techniczny wymaga całkowitej wymiany przy zachowaniu pierwotnej formy.

Posadzka ceramiczna w nawie i prezbiterium zniszczona, z licznymi ubytkami.

Rynny i rury spustowe ogólnie w stanie zadowalającym, jednak ze względu na wiek i konieczną wymianę pokrycia dachu, należy przewidzieć wykonanie nowych elementów.

Dokumentacja fotograficzna:



fol.1 Elewacja wschodnia i południowa



fol.2 Elewacja zachodnia i południowa



fol.3 Elewacja wschodnia i północna



fot.4 Wejście do kościoła – przedsionek



fot.5 Zakrystia



fot.6 Wnętrze przedsionka



fot.7 Wnętrze nawy, widok na chór



fot.8 Wnętrze prezbiterium



fot.9 Wnętrze zakrystii



fot.10 Sklepienie prezbiterium

1.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1.2.1. Fundamenty i ściany fundamentowe

- Istniejące
- projektowana izolacja pionowa wszystkich ścian fundamentowych do poziomu posadowienia

SF	ściana fundamentowa
Istniejąca ściana (uzupełnienie spoin muru kamiennego)	
Izolacja Superflex-10	
styrodur	8,0cm
Folia kubelkowa	1,5cm

1.2.2. Ściany

- Ze względu na zły stan zachowania wcześniejszych tynków zewnętrznych należy wszystkie te nawarstwienia usunąć. W celu przywrócenia kościołowi, w wyniku prac remontowych, jego pierwotnego charakteru, ściany należy pokryć dwuwarstwowo tynkiem wapienno-piaskowym z gruboziarnistym wypełniaczem od spodu, a średnioziarnistym na wierzchu. Zaprawę należy zakładać swobodnie, bez poziomowania powierzchni. Całość pokryć pobiałą wapienną.
- Bardzo zły stan zachowania tynków wewnątrz kościoła, przeważnie wtórnych nawarstwień, kwalifikuje je do usunięcia. Należy wykonać nowe wykończenie ścian – analogicznie do tynków zewnętrznych.
- Kolorystyka wewnątrz zgodna ze stanem pierwotnym – ściany i glify okienne w rozbielonym ugrze nr 31423 wg Sto Color System, sklepienie prezbiterium jasnoszare nr 37207 wg Sto Color System.
- Ze względów funkcjonalnych planuje się wydzielenie nowymi ścianami działowymi pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w przestrzeni pod chórem

- projektowane ściany działowe szkieletowe gr. 13cm z płyt cementowo-włóknowych na stelażu systemowym 10cm, wypełnione wełną mineralną
- projektowane ściany pomieszczeń sanitarnych wykończone płytkami ceramicznymi w kolorze jasnoszarym
- powłoki malarskie na projektowanych ścianach w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych: farba lateksowa przeznaczona do pomieszczeń mokrych – jasnoszara nr 37207 wg Sto Color System.
- na ścianach historycznych w pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać tynki analogicznie do pozostałych pomieszczeń w budynku i nie wykańczać płytkami ceramicznymi

SW1	ściana wewnętrzna działowa	
tynk wapienno piaskowy		1,0cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
stelaż systemowy		10cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
tynk wapienno piaskowy		1,0cm

SW2	ściana wewnętrzna działowa	
płytki ceramiczne na kleju		1,0cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
stelaż systemowy		10cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
tynk wapienno piaskowy		1,0cm

SW3	ściana wewnętrzna działowa	
płytki ceramiczne na kleju		1,0cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
stelaż systemowy		10cm
płyta cementowo-włóknowa		1,5cm
płytki ceramiczne na kleju		1,0cm

SW4	ściana wewnętrzna nośna	
tynk wapienno piaskowy		1,0cm
istniejąca ściana		-
tynk wapienno piaskowy		1,0cm

SZ1	ściana zewnętrzna	
tynk wapienno piaskowy		1,0cm
istniejąca ściana		-
tynk wapienno piaskowy		1,0cm

SZ2	ściana zewnętrzna	
tynk wapienno piaskowy		1,0cm
istniejąca ściana		-
płytki ceramiczne na kleju		1,0cm

1.2.3. Podłogi

- w przestrzeni nawy płyty kamienne 60x60cm z piaskowca w dwóch odcieniach (Luna i Perła), układane w karo, powierzchnia płyt matowa
- w prezbiterium posadzka z wykorzystaniem zachowanych w nawie i prezbiterium i poddanych renowacji płyt z czarną i białą powierzchnią kamienną, ułożonych w karo
- należy pozostawić istniejący kamienny próg pomiędzy nawą a prezbiterium – oczyścić i zabezpieczyć zgodnie z opracowanym w tym celu i uzgodnionym z właściwym konserwatorem programem prac konserwatorskich

- pomieszczenia higieniczno-sanitarne – posadzka identyczna, jak w przestrzeni nawy
- posadzka w przedsionku i zakrystii istniejąca - ceglana - należy ją oczyścić i uzupełnić
- posadzka na parterze wieży – płyty kamienne 60x60cm z piaskowca Luna i Perła, układane w karo, powierzchnia płyt matowa
- pozostałe kondygnacje wieży – deski na istniejącej drewnianej konstrukcji
- podłoga chóru – deski dębowe na istniejącej konstrukcji, lakierowane w kolorze wg wzornika f. Remmers – 14/meranti (induline SW-900 bezbarwny; induline GW-360 afroformosia, induline LW-700/40 dąb jasny), lakier matowy

P1	posadzka na gruncie	
płyty kamienne		2,0cm
wylewka betonowa		5,0cm
folia przeciwwilgociowa		
chudy beton		10,0cm
istniejąca podbudowa		

P6	posadzka na gruncie	
posadzka ceglana		6,0cm
istniejąca podbudowa		

1.2.4. Stropy i dach

- konstrukcja dachu pozostaje niezmieniona. Należy wykonać nowe pokrycie wszystkich połaci dachu z dachówki karpiówki układanej podwójnie w koronkę, jak również wiatroizolację na łątach 3x5cm.
- Nad przestrzenią nawy należy wykonać nowy sufit z desek drewnianych dębowych montowanych pomiędzy belkami istniejącej konstrukcji stropu. Na suficie należy przewidzieć termoizolację z 16cm wełny mineralnej oraz paraizolację i podłogę z desek na poddaszu. Deski podbitki szer. 20cm, montowane prostopadle do belek konstrukcyjnych, zabezpieczone przez korozją biologiczną i lakierowane lakierem matowym w kolorze wg wzornika f. Remmers – 14/meranti (induline SW-900 bezbarwny; induline GW-360 afroformosia, induline LW-700/40 dąb jasny). Na styku sufitu ze ścianami zewnętrznymi w osiach 2 i 7 należy pozostawić przestrzeń szer. 15cm do montażu oświetlenia. Widoczne z przestrzeni nawy belki należy oszlifować, zabezpieczyć przed korozją biologiczną i lakierować w kolorze podbitki.
- Należy odtworzyć drewniany chór poprzez uzupełnienie zachowanej drewnianej konstrukcji i wsparcie na niej drewnianej podłogi. Ze względu na projektowanie nowych schodów, konstrukcję należy zmodyfikować poprzez wprowadzenie słupa i belki wspierającej drugi bieg schodów.
- Ceglane sklepienie zakrystii należy oczyścić i uzupełnić
- Sufit przedsionka należy odtworzyć poprzez montaż drewnianej podbitki do istniejących belek drewnianych. Między belkami należy ułożyć warstwę 16cm wełny mineralnej. Podbitka lakierowana lakierem matowym w kolorze wg wzornika f. Remmers – 14/meranti (induline SW-900 bezbarwny; induline GW-360 afroformosia, induline LW-700/40 dąb jasny).
- W pomieszczeniach sanitarnych ze względów akustycznych zaprojektowano sufit podwieszany z płyt cementowo-włóknowych oraz warstwę wełny mineralnej między sufitem a podłogą chóru.

D1	dach	
dachówka ceramiczna		2,0cm
łąty 3x5cm		3,0cm
wiatroizolacja		
krokwie istniejące		

P2	strop międzykondygnacyjny - nawa	
deskowanie pełne / płyty OSB		2,0cm
paroizolacja		-
wełna mineralna		16,0cm
istniejące deskowanie		
deski dębowe		2,0cm
belki drewniane (istniejące)		

P3	strop międzykondygnacyjny - wieża	
deskowanie podłogowe		2,0cm
belki drewniane (istniejące)		

P4	strop międzykondygnacyjny - chór	
deskowanie podłogowe		2,0cm
konstrukcja drewniana (istniejąca)		
sufit podwieszany (płyty cement.-wł.)		

P5	strop międzykond. - przedsionek	
wełna mineralna / istn. konstrukcja		16,0cm
deski dębowe		

1.2.5. Otwory drzwiowe i okienne

- w całym budynku przewiduje się wymianę i uzupełnienie stolarki okiennej i drzwiowej; zachowane i poddane renowacji zostaną jedynie drzwi zewnętrzne – wejściowe do przedsionka;
- drzwi i okna drewniane w kolorze wg wzornika f. Remmers – 14/meranti (induline SW-900 bezbarwny; induline GW-360 afrormosia, induline LW-700/40 dąb jasny)
- ostateczna dyspozycja barwna stolarki zostanie ustalona po zbadaniu pierwotnych warstw malarskich zachowanych na powierzchni istniejących okien
- drzwi i okna w istniejących otworach należy odtworzyć w formie nawiązującej do stanu pierwotnego, zachowując parametry wynikające z obowiązujących norm i przepisów dotyczących izolacji termicznej i akustyki;
- drzwi do sanitariatów należy wyposażyć w szczeliny wentylacyjne w dolnej części drzwi;
- parapety zewnętrzne istniejące ceglane - należy oczyścić i w miarę potrzeby uzupełnić;
- wnęki okienne kościoła należy otynkować i pomalować identycznie jak ściany.
- w otworach znajdujących się na górnej kondygnacji wieży zaprojektowano drewniane żaluzje w kolorze zgodnym z kolorem stolarki okiennej (rys. 13A)

1.2.6. Obróbki blacharskie

- Obróbki należy wykonać z blachy tytan.-cynk.. Rynny oraz rury spustowe systemowe - tytan.-cynk.;
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

1.2.7. Schody

- Schody z nawy na chór drewniane (dębowe, lakierowane w kolorze naturalnym, matowe), dwubiegowe; pochwyty drewniane Ø50mm, montowane obustronnie do ścian;
- Balustrada chóru drewniana, nawiązująca formą do zachowanej

- ostateczna dyspozycja barwna balustrady i schodów zostanie ustalona po zbadaniu pierwotnych warstw malarskich zachowanych na powierzchni istniejącej obecnie balustrady
- Schody i balustrady pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami wieży drewniane.

1.2.8. Wyposażenie stałe

- przestrzenie porządkowe i magazynowe pod emporą wydzielone czarnymi aksamitnymi kotarami zawieszanymi na stalowym malowanym w kolorze czarny drążku śr. 4cm; należy przewidzieć możliwość zawieszenia dodatkowych kotar osłaniających schody oraz dojście do toalet i wieży;
- muszle ustępowe wiszące na stelażu samonośnym np. typu Gebert Unifix - rozwiązania systemowe ze spłuczką podtynkową z przyciskiem dwudzielnym – z funkcją oszczędzania wody;
- prowadzenie przewodów do umywalk podtynkowe, np. f. Geberit;
- baterie umywalkowe stojące, jednouchwytowe, z zaworami odcinającymi;
- umywalki w toaletach ogólnodostępnych wiszące;
- istniejącą ambonę należy poddać renowacji (wg odrębnego opracowania) i wyeksponować w przestrzeni nawy;
- płyty epitafijne z przedsionka należy poddać renowacji (prace może prowadzić osoba uprawniona do tego) zgodnie z uzgodnionym z organem konserwatorskim programem prac konserwatorskich oraz wyeksponować w przestrzeni nawy na północnej ścianie (lokalizacja zgodnie z rys. 01A)

1.2.9. Uwagi

W trakcie prac adaptacyjnych (związanych m.in. ze skuwaniem tynków we wnętrzu i na elewacjach, wymianą posadzek itp.) – w związku z możliwością odnalezienia relikwów wcześniejszych budowli oraz w celu rozpoznania obiektu – winny być prowadzone badania architektoniczne i konserwatorskie. Badania te powinny prowadzić osoby o odpowiednich kwalifikacjach przewidzianych przepisami prawa. Należy liczyć się z koniecznością zmian w stosunku do niniejszego projektu w związku z wynikami przeprowadzonych badań (architektonicznych, konserwatorskich i archeologicznych). Należy wyeksponować (lub zabezpieczyć w sposób nie powodujący uszczerbku dla oryginalnej substancji zabytku) relikwenty ewentualnych wcześniejszych budowli, które mogą zostać odkryte w czasie remontu i badań.

Ostateczna dyspozycja barwna balustrady i nowej stolarki zostanie ustalona po zbadaniu pierwotnych warstw malarskich zachowanych na powierzchni istniejących obecnie balustrady stolarek okiennych.

Wykonawca przed ostatecznym wykończeniem wewnątrz powinien przedstawić projektantowi próbki materiałów i kolorów, w celu uzyskania akceptacji

2. WARUNKI UŻYTKOWANIA OBIEKTU ORAZ BHP

W obiekcie nie przewidziano pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W pomieszczeniach przewidziano zgodnie z Normą Polską sztuczne. Oświetlenie naturalne zapewniają istniejące otwory okienne. Obiekt zostanie wyposażony przyłącza i instalacje wody, kanalizacji sanitarnej, wentylacji grawitacyjnej i elektryczne. Wszystkie obiekty i instalacje na terenie budynku zostały zaprojektowane tak, że nie stwarzają ryzyka wypadków w trakcie użytkowania i spełniają wszystkie wymagania dotyczące BHP. Wszystkie zastosowane materiały wykończeniowe będą posiadały odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Obiekt nie stanowi inwestycji groźnej dla środowiska naturalnego, a w szczególności dla atmosfery, gruntów, podłoża i wód gruntowych. Hałas wewnątrz obiektu - zgodnie z normą.

III B. KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY

Podstawa prawna.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Gminy Udanin.

Podstawy techniczne opracowania.

- a) Pomiary własne i ocena stanu technicznego pod kątem przebudowy: IV.2010r.
- b) Obowiązujące normy i przepisy

Dane lokalizacyjne.

- a) lokalizacja – Udanin, dz. nr 41 AM 2
- b) IV strefa śniegowa
- c) III strefa wiatrowa

Informacja dotycząca bezpieczeństwa konstrukcji.

Zgodnie z §206, ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakie powinny posiadać budynki i ich usytuowanie, proces prac projektowych obejmujących remont budynku poprzedzony został ekspertyzami stanu technicznego konstrukcji i elementów wykończeniowych obiektu, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego, opracowana w kwietniu 2010 przez autora oraz przez mgr Marię Kowalską - Konserwatora Dzieł Sztuki. Po przeanalizowaniu materiałów z wizji lokalnych i pomiarów z natury oraz wykonanych odkrywek w ekspertyzie stwierdzono, że budynek w stanie obecnym może bezpiecznie przenieść obecne i nowo projektowane (po remoncie) obciążenia i nadaje się do przewidywanego remontu.

W świetle powyższych należy stwierdzić, że po wykonaniu objętych niniejszym opracowaniem prac remontowych, obiekt nie będzie stwarzał zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Przeznaczenie obiektu.

Życzeniem inwestora jest adaptacja kościoła na budynek do organizacji imprez okolicznościowych np. koncerty muzyki poważnej, piosenek religijnych. Docelowo przewiduje się salę koncertowo-wystawienniczą o powierzchni 191,22m² dla ~ 50 osób wraz z obsługą.

Realizacja inwestycji wiąże się z modernizacją istniejącej empery, poprzez stworzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i gospodarczych oraz modernizacją klatek schodowych tak aby odpowiadała obecnym przepisom. Ponadto budynek zostanie wyposażony w instalację wod.-kan. i ogrzewania elektrycznego w części sanitarnej.

Zakres opracowania.

Opracowanie zgodnie z zleceniem obejmuje:
Projekt Budowlany zawierający opracowanie architektury i konstrukcji obiektu.
Projekty branżowe wg osobnych opracowań.
Obiekt znajduje się na terenie należącym w całości do inwestora.

Opis konstrukcji.

Dane obiektu.

Projektowany obiekt wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne murowane. Stropy sklepieniowe - ceglane. Dach o konstrukcji drewnianej płatiwo-kleszczowej - dwuspadowy, pokrycie stanowi dachówka ceramiczna. Odwodnienie budynku zewnętrzne rurami spustowymi z odprowadzeniem wody opadowej na grunt.

- Powierzchnia zabudowy **414,94m²**
- Kubatura obiektu **3.665,30m³**
- Powierzchnia użytkowa **248,55m²**

- Pokrycie dachowe: dachówka ceramiczna karpiówka.
- Wieżba dachowa: nad nawą dach wieszarowy, dwuspadowy, do którego podwieszony jest strop drewniany. Nad wieżą dach stożkowy, 4-spadowy ze słupem po środku. Nad zakrystią dach pulpitowy, podparty z obu stron na ścianach i środkiem na sklepieniu. Nad prezbiterium wieżba płatwiowo-stolcowa z dwoma rzędami stolców. Nad kruchtą wieżba 3-spadowa krokwiowo-jętkowa.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych. Wszystkie materiały budowlane użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz być wbudowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami montażu. Zmiana projektowanych materiałów na inne jest dopuszczalna w uzgodnieniu z autorem projektu i właściwym konserwatorem zabytków.

Fundamenty.

Istniejące fundamenty kamienne

Ściany.

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne - wg stanu istniejącego.

Ściany działowe: z płyt włótkowo-cementowych (np. system KNAUF). Konstrukcja nośna tych ścian składa się z zamocowanych do podłoża i konstrukcji empory profili UW między nimi umieszczone są profile słupków CW. Pokrycie konstrukcji ścian wykonać jednowarstwowo z płyt włótkowo-cementowych. Ścianki działowe wewnątrz wypełnić wełną mineralną gr.10cm.

Nadproża.

Nadproża w ścianach konstrukcyjnych wg stanu istniejącego.

Empora.

Konstrukcja drewniana wymagająca uzupełnień i wymiany zniszczonych elementów, oczyszczenia i zaimpregnowania impregnację środkiem ALTAX. Zaprojektowano nowe schody wejściowe na emporę z drewna C30 wg rys. 01/K.

Ściągi.

Wykonane ściągi stalowe podczas prac ratunkowych w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Ochrona antykorozyjna: Konstrukcję stalową ściągów po oczyszczeniu do stopnia Sa 2,5 pokryć dwukrotnie mianą ołowianą i pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową w kolorze czarnym. Zaleca się coroczne przeglądy eksploatacyjne i malowanie: co pięć lat.

Posadzka.

Wykonać warstwy wyrównujące z zaprawy cementowej a następnie wykończyć wierzchnie warstwy ceglami i płytami kamiennymi.

Schody wieży.

Projektowane schody na wieżę - drewniane o szerokości 60÷70cm. Ilość schodów w jednym biegu 12 i 10szt. Powyższe schody spełniają wymagania komunikacji dla obsługi technicznej. Poręcze drewniane na wzór istniejących w obiekcie. Zaprojektowane schody z drewna C30 wg rys. nr 02/K.

Udostępnienie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Dojścia do budynku nie przekraczają spadku 6%.

Stropy.

Stropy wg stanu istniejącego.

Przed ułożeniem podłogi technicznej na stropach drewnianych wykonać niwelację podkładkami dystansowymi w celu równego oparcia łąt na belkach drewnianych. Dokonać oględzin każdej belki stropowej oraz wykonać impregnację środkiem ALTAX.

Dach.

Pokrycie dachowe: dachówka ceramiczna. Ocieplić poddasze wełną mineralną gr. 16cm oraz przełożyć dachówkę ceramiczną z uwzględnieniem usunięcia zniszczonych dachówek.

Obróbki, rynny i rury spustowe.

Obróbki wykonać wg indywidualnego zamówienia z blachy tytan.-cynk.

Stolarka:

Wykonać wg indywidualnego zamówienia.

Instalacje:

Wg opracowań branżowych.

Uwagi końcowe:

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty związane z wykuwaniem otworów w ścianach oraz stropach a tym samym odpowiednie stemplowanie.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta, konserwatora zabytków oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty, aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów, protokoły odbiorów branżowych i specjalistycznych.

Wszystkie prace budowlane należy przeprowadzić pod kontrolą kierownictwa budowy. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

Projekt remontu w żaden sposób nie zmienia architektury budynku.

III C. INSTALACJE SANITARNE

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz instalacji wod.-kan. i wentylacji remontowanego i adaptowanego na cele kulturalne kościoła p.w. św. Urszuli w Udaninie, działka nr 41 AM-2, obręb Udanin.

Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Urząd Gminy Udanin – pismo nr GK I/7033/8/2010 z dnia 02.06.2010r.
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej oraz instalacji wod.-kan. i wentylacji remontowanego i adaptowanego na cele kulturalne kościoła p.w. św. Urszuli w Udaninie.

Swoim zakresem opracowanie obejmuje odcinki instalacji od punktów wpięcia do istniejących sieci i przyłączy do wejścia do projektowanego budynku.

Długości projektowanych odcinków przyłączy wynoszą:

przyłącze wodociągowe PEHD80 SDR11 De40	32,7m
przyłącze kanalizacji sanitarnej PCVØ160	33,4m

1. Przyłącze wodociągowe

Ogólna charakterystyka rozwiązań projektowych.

Projektowane przyłącze wodociągowe doprowadzać będzie wodę na potrzeby socjalno-bytowe kościoła p.w. św. Urszuli w Udaninie. Zgodnie z TWP wydanymi przez UG Udanin projektowane przyłącze należy wpiąć do istniejącego przyłącza wodociągowego PEHD D_e63, zlokalizowanego w pasie drogi wewnętrznej, przy działce Inwestora.

Projektuje się prowadzenie przyłącza pod drogą gminną (działka nr 312/23), po terenie działki Inwestora (działka nr 41). Zagłębienie przewodu zawiera się w przedziale 1,45÷1,60m. Pomiar zużycia wody odbywał się będzie za pomocą wodomierza wielostrumieniowego typu JS-2,5 DN20, zabudowanego wnęce wodomierzowej zlokalizowanej w socjalnej części kościoła (pomieszczenie WC dla osób niepełnosprawnych).

Materiał do budowy przyłącza wody.

Projektuje się wykonanie przyłącza z rur PEHD80 SDR11 De40 w wykonaniu do wody pitnej (niebieskie) o ciśn. nom. PN 12,5 bar. Przewody należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Zmianę kierunku, połączenia z innymi materiałami (np. armatura odcinająca) należy wykonywać przy pomocy kształtek systemowych. Dopuszcza się zmianę kierunku przebiegu przyłącza przez ręczne wygięcie rur przy zachowaniu max promienia gięcia $R > 30x d_n$. Montaż przewodów (zgrzewanie) należy wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu.

Uzbrojenie przyłącza wody.

Przyłącze należy wpiąć do istn. przyłącza wody PEHD D_e63 za pomocą trójnika PN10/16 D_e63/D_e63, ze złączką redukcyjną D_e63/D_e40.

Za trójnikiem zabudować zasuwę posesyjną DN40, którą należy wyposażyć w obudowę teleskopową (wrzecziono) oraz żeliwną skrzynkę uliczną (w klasie B125). Skrzynkę uliczną należy zabezpieczyć przed osiadaniami przez posadowienie na żelbetowym krążku.

Zakończenie przyłącza stanowić będzie zestaw wodomierzowy z wodomierzem wielostrumieniowym typu JS-2,5 DN20. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w socjal-

nej części kościoła (pomieszczenie ogrzewane WC dla osób niepełnosprawnych). Za zestawem wodomierzowym przewidziano montaż izolatora przepływów zwrotnych typu EA DN20.

Zabezpieczenie rurociągów z PE.

Przed ułożeniem rur, na nienaruszonym dnie wykopu, należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu rurociągów i wykonaniu prób należy wykonać obsypkę o grubości 15cm i zagęścić ją do uzyskania stopnia zagęszczenia 90% (ZM Proctora). Po wykonaniu obsypki i sprawdzeniu stopnia zagęszczenia należy wykonać zasypkę wykopu przy użyciu słabo spoistych gruntów kat. III. Bezwzględnie nie należy stosować na zasypkę gruntów spoistych: glin, pyłów, ilów. Wykop należy zasypywać warstwami 20cm z jednoczesnym zagęszczaniem wibratorem płytowym. Minimalny wymagany stopień zagęszczenia zasypki wynosi 95% (ZM Proctora) dla przewodów pod drogami i 90% poza drogami. Grubość zagęszczanych warstw należy dobrać odpowiednio do stosowanej metody zagęszczania.

Nad wykonanym przyłączem wodociągowym (20cm nad licem rury) należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szer. 225mm z zatopioną wkładką metalową. Koniec taśmy lokalizacyjnej wprowadzić do skrzynki zasuwy posesyjnej.

Przejście przyłącza pod fundamentem kościoła należy zabezpieczyć stalową rurą ochronną DN65. Przejście przyłącza przez posadzkę w budynku wykonać z użyciem przejścia gazoszczelnego (tuleja FS + łańcuch uszczelniający GP) firmy Integra.

Przy skrzyżowaniu z przewodami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, przewody te należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu A110PS firmy Arot o długości 3,0m.

Próba ciśnienia.

Po wykonaniu robót montażowych należy wykonać próbę szczelności przyłącza na ciśn. 1,0 MPa. Po ustabilizowaniu się na wymaganym poziomie próbnym - spadek ciśnienia w ciągu 30 min. nie może przekroczyć 0,02 MPa. Próbę cieśn. przeprowadzić zgodnie z PN-81/B-10725. Po pozytywnie przeprowadzonej próbie cieśn. i płukaniu z zawiesin mech. przyłącze wodociągowe powinno być zdezynfekowane zgodnie z zaleceniem i przy udziale przedstawiciela PSS-E. Po dezynfekcji i płukaniu należy wykonać analizę bakteriologiczną wody pobranej z projektowanego przyłącza wodociągowego. Pozytywny wynik badania wody (wydany przez PSS-E) jest warunkiem przekazania przyłącza do eksploatacji.

Oznakowanie uzbrojenia.

Lokalizację zabudowanej armatury należy trwale oznakować zgodnie z PN-86/B-09700.

2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ogólna charakterystyka rozwiązań projektowych.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzać będą ścieki sanitarne z kościoła p.w. św. Urszuli w Udaninie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø160, zlokalizowanej w pasie drogi wewn., przy działce Inwestora.

Włączenie projektowanego przyłącza PCVØ160 do kanalizacji sanitarnej zrealizowane będzie za pośrednictwem studzienki rewizyjnej $S_{istn.}$ (podlegającej wymianie).

Projektuje się prowadzenie przyłącza pod drogą gminną (działka nr 312/23), po terenie działki Inwestora (działka nr 41). Zagłębienie przewodu zawiera się w przedziale 0,90 ÷ 1,20m. Spadek przewodów na całej długości przyłącza wynosi 1,5-2,0%.

Na trasie przyłącza, na terenie działek 312/23 i 41, zaprojektowano studzienki rewizyjne. Przyłącze na całej długości wykonane będzie z rur PVC.

Materiał do budowy kanałów.

Do budowy przyłącza zastosowano rury PVC - kanałowe gładkie o średnicy $\varnothing 160$ i o wydłużonych kielichach – wykonane w klasie S (odc. $S_{istn.} \neq S_1$) oraz w klasie N (odc. $S_1 \neq bud.$ kościoła), łączone przy pomocy systemowych uszczeltek gumowych. Montaż kanałów należy wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu.

Studnie rewizyjne.

Na projektowanym przyłączu kanalizacji sanitarnej przewidziano montaż dwóch studni rewizyjnych. Zastosowano prefabrykowane studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego typu TEGRA 425 i 315 np. firmy Wavin. Zaprojektowano przykrycie studzienek przy pomocy włazów żeliwnych w klasie B125.

Zabezpieczenie rurociągów kanałowych.

Przed ułożeniem rur, na nienaruszonym dnie wykopu, należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu rurociągów i wykonaniu prób należy wykonać obsypkę o grubości 15cm i zagęścić ją do uzyskania stopnia zagęszczenia 90% (ZM Proctora).

Po wykonaniu obsypki i sprawdzeniu stopnia zagęszczenia należy wykonać zasypkę wykopu przy użyciu słabo spoistych gruntów kat. III. Bezwzględnie nie należy stosować na zasypkę gruntów spoistych – gliny, pyłów, ilów. Wykop należy zasypywać warstwami 20cm z jednoczesnym zagęszczaniem wibratorem płytowym. Minimalny wymagany stopień zagęszczenia zasypki wynosi 95% (ZM Proctora) dla przewodów pod drogami i 90% poza drogami. Grubość zagęszczanych warstw należy dobrać odpowiednio do stosowanej metody zagęszczania.

Przejścia przyłącza pod ławą fundamentową budynku wykonać w rurze osłonowej DN250 o długości 1,5m.

3. Roboty ziemne.

Na całej długości przyłączy wody i kanalizacji sanitarnej zakłada się wykonanie wykopów liniowych o ścianach pionowych deskowanych. Szerokość dna wykopów wynosić będzie 0,9 m. Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowanych spełniają wymóg nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rur, co jest bezwzględnym warunkiem zabezpieczenia rur przed deformacją i uszkodzeniem.

W miejscach zbliżenia przyłączy do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przyjęto wykonanie wykopów ręcznie w 20% i mechanicznie w 80%. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować wymogi normy PN 83/8836-02. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni drogi gruntowej).

4. Wewnętrzna instalacja wody

Kościół p.w. św. Urszuli zaopatrywany będzie w bieżącą wodę zimną z przyłącza wody, podłączonego do lokalnej sieci wodociągowej. Pomiar zużycia wody odbywać się będzie poprzez projektowany zestaw wodomierzowy, zlokalizowany w pomieszczeniu socjalnym, składający się z zaworu odcinającego DN25 oraz wodomierza wielostrumieniowego WS-2,5 DN20 i zaworu DN25 z kurkiem spustowym. Za zestawem należy przewidzieć filtr wody siatkowy DN25 oraz zawór antyskażeniowy np. typu BA2760 DN25 firmy Danfoss. Woda zimna doprowadzona zostanie do projektowanych urządzeń sanitarnych, przepływowych oraz 2 szt. podgrzewaczy wody, zlokalizowanych w części socjalnej (parter budynku).

Technologia i warunki wykonania wewnętrznej instalacji wody

Wewnętrzną instalację wody należy prowadzić pod powalą empory w przestrzeni między murem a ścianką z płyt cementowo-włóknowych, zgodnie z częścią rysunkową projektu budowlanego. Przewody mocować do stropu i ścian za pomocą uchwyty z podkładkami tłumiącymi np. firmy HILTI.

Wszystkie rurociągi rozprowadzające należy prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji wody w najniższym jej punkcie – pomieszczeniu z zestawem wodomierzowym. Przejścia przewodami przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych o dwie dymensje większe od rurociągu, wypełnionych materiałem plastycznym np. firmy HILTI.

Wewnętrzna instalacja wody zimnej na potrzeby socjalno-porządkowe wykonana zostanie z rur miedzianych łączonych za pomocą lutu miękkiego. Do zmiany kierunku trasy instalacji wewnętrznej stosować typowe kształtki systemowe. Przejście z rur ocynk. na rury miedziane należy wykonać za pomocą złączek przejściowych mosiężnych. Przewody wody zimnej w pomieszczeniach sanitarnych i zaplecza socjalnego układać należy w przestrzeni między murem a ścianką z płyt cementowo-włóknowych. Przewody należy poddać próbie ciśnieniowej przed ich zakryciem. Wszystkie przewody wody zimnej należy zabezpieczyć przed wykraplananiem izolacją otulinami z pianki PE w płaszczu ochronnym z folii PCV grubości 9mm. Wodę zimną należy doprowadzić do wszystkich baterii, zaworów czerpalnych i urządzeń w sanitariatach, pomieszczeniach socjalnych. Na instalacji zaprojektowano zawory odcinające kulowe mufowe. Zakłada się podłączenie od dołu baterii umywalkowych i zlewozmywakowych stojących oraz ze ścian – baterie i zawory czerpalne. Przed zaworami czerpalnymi ze złączką do węża należy przewidzieć zawór antyskażeniowy typu BA.

Kontrola szczelności

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić płukanie i próby szczelności instalacji wody na ciśnienie $1,5 P_{rob}$. Protokół potwierdzający pozytywne wyniki prób stanowi podstawę do przekazania instalacji do eksploatacji.

5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki z urządzeń sanitarnych poprzez projektowane przyłącze do sieci wiejskiej kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Kanalizację wewnątrz budynku wykonać należy z rur PCV SN4. Należy zachować minimalne spadki przewodów kanalizacyjnych układanych pod posadzką dla:

- PCV160 – $i=1.5\%$
- PCV110 – $i=2.0\%$
- podejścia pod przyrządy sanitarne – min. 2%

Technologia i warunki wykonania kanalizacji sanitarnej

Projektowane odc. kanalizacji sanitarnej ułożone pod posadzką pomieszczeń sanitarnych i zaplecza socjalnego wykonać należy z rur PCV SN4 kielichowych, łączonych między sobą za pomocą uszczelki systemowych. Przewody układać należy na podsypce z piasku o grub. 15cm. Pion oraz podejścia pod przyrządy wykonać należy z rur PCV o krótkim kielichu. Na pionie kanalizacyjnym na wys. ok. 0,30m nad posadzką przewidzieć należy wyczystkę. Na przewodach spustowych należy stosować co najmniej jedno mocowanie stałe co 2,0m. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić zgodnie z częścią rysunkową PB. Przejścia przez ściany i pod fundamentem wykonać należy w tulejach ochronnych. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym. Pion kanalizacyjny należy zakończyć rurą wywiewną dla pionu PCV $\varnothing 110\text{mm}$ (PK1) wyprowadzonego w bruździe na wysokość 1,0m ponad oś przejścia poziomego przez mur na zewnątrz lub indywidualnymi zaworami odpowietrzająco-napowietrzającymi typu DURGO. Przybory i urządzenia łączone z rurociągiem kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne.

Kontrola szczelności

Pion kanalizacyjny i przewody odpływowe od przyborów sanitarnych należy sprawdzić na szczelność po ich napełnieniu wodą i w czasie swobodnego przepływu wody w tych przewodach poprzez oględziny.

6. Wentylacja

Przyjęto wywiew powietrza $V_w=75\text{m}^3/\text{h}$.

Nawiew powietrza odbywał się będzie poprzez infiltrację powietrza z pomieszczenia kościoła. Na kanale wentylacyjnym należy zamontować wentylator wywiewny do montażu na kanale wentylacyjnym grawitacji w pomieszczeniu ($V_w=75\text{m}^3/\text{h}$) np. Venture Industries EDM80 N=0,013kW 230V. Wentylator włączany będzie wyłącznikiem światła, a wyłączany ze zwłoką 3 min.

Wentylacja pomieszczeń sanitarnych i zaplecza socjalnego realizowana będzie poprzez układ grawitacyjno-wyciągowy tj. kratki wentylacyjne 14x14cm, kanał wentylacyjny z blachy stalowej o wym. 150x150mm i wentylator wyciągowy zamontowany na kanale wentylacyjnym w pomieszczeniu WC męskim. Kanał od strony pomieszczeń sanitarnych i zaplecza socjalnego należy zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi (bez możliwości zamknięcia przepływu). Wylot kanału wyprowadzić na ścianę zewnętrzną budynku i zakończyć kratką wentylacyjną (w kolorze zbliżonym do koloru ściany), mocowaną do muru kościoła.

7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego

Odbiory zanikowe i końcowe wybudowanych przyłączy powinny odbywać się przy udziale przedstawiciela właściciela / eksploatatora sieci wod.-kan.

Wykonane przyłącza należy przed zasypaniem zgłosić do zakładu geodezyjnego celem wykonania pomiaru powykonawczego.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z PB, przepisami BHP, instrukcjami montażu rur PE i PCV dostarczonymi przez producentów systemów oraz " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".

W razie wystąpienia wątpliwości interpretacyjnych dotyczących zaproponowanych rozwiązań, przed rozpoczęciem prac należy skontaktować się z autorem opracowania w celu ustalenia jednoznacznego rozwiązania.

Opracował:

mgr inż. Leon Jatkiewicz

III D. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla remontowanego i przebudowanego ze zmianą sposobu użytkowania kościoła św. Urszuli w Udaninie, gmina Udanin. Inwestorem jest Gmina Udanin.

Adres: Udanin 90, 55-340 Udanin.

2. Podstawa opracowania.

- rzuty poszczególnych kondygnacji.
- projekt budowlany-część architektoniczna .
- obowiązujące Normy i Przepisy.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Zasilanie budynku.

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia zasilanie obiektu będzie się odbywało z kablowej szafki rozdzielczej usytuowanej w linii ogrodzenia działek. Projekt kablowej szafki rozdzielczej ZK według oddzielnego opracowania dla EnergiaPro SA.

Zasilanie obiektu zostanie przedstawione w osobnym opracowaniu i uzgodnione z organem konserwatorskim.

Wewnątrz budynku kościoła, w hallu przy wejściu po lewej stronie zamontować kasetę z przyciskiem ppoż. do wyłączania wyłącznika głównego w rozdzielni głównej RG.

Kasetę połączyć z wyłącznikiem głównym rozdzielni RG przewodem ciepłoodpornym typu GsLGs 2x1mm² .

Z rozdzielni głównej RG należy wyprowadzić obwody oświetleniowe i gniazdowe w budynku kościoła.

3.2. Instalacja gniazdowa.

Instalację wykonać jako podtynkową z przewodami umieszczonymi w bruzdach . Obwody gniazdowe 1-fazowe wyprowadzać z rozdzielni RG przewodami typu YDYżo3x2,5mm² w układzie szeregowym prowadząc przewód od gniazda do gniazda.

Stosować głębokie puszki podtynkowe Ø 60mm w których należy wykonywać łączenia przewodów rozgałęźnych .

W pomieszczeniach porządkowych, toaletach montować osprzęt hermetyczny IP44. W pozostałych pomieszczeniach stosować osprzęt pt o podwyższonym standardzie. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych wykonać z żyłą ochronną „PE”.

W każdym gnieździe podłączać przewód fazowy do zacisku po lewej stronie gniazda zamontowanego.

Ze względów praktycznych montować gniazda pojedyncze i w zestawach podwójnych.

W pomieszczeniach technicznych montować gniazda na wysokości 1,4m od posadzki natomiast w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,30m.

W posadzce należy zamontować zestawy gniazd o stopniu ochrony min. IP54.

Gniazda montowane na ścianach w kolorze identycznym (lub zbliżonym) do koloru tynku / płytek ceramicznych. Elementy montowane w posadzkach wykończone stałą nierdzewną.

3.3. Instalacja oświetleniowa.

Na obiekcie projektuje się niżej wymienione oświetlenie :

- oświetlenie podstawowe
- oświetlenie sceny
- oświetlenie awaryjne włączające się przy braku zasilania
- oświetlenie zewnętrzne

Instalację wykonać jako podtynkową . Przewody prowadzić w wykutych bruzdach.

Zasilanie obwodów oświetleniowych wyprowadzać z rozdzielni głównej RGR przewodami typu YDYżo 3,4x1,5mm². Przewody prowadzić do wyłączników a następnie prowadząc przewód w układzie szeregowym od oprawy do oprawy .

Stosować pod wyłączniki głębokie puszkę podtynkowe fi 60. Łączenia przewodów rozgałęźnych wykonywać w puszcze wyłącznika lub oprawie oświetleniowej. Wyłączniki oświetlenia montować na wysokości 1,4m od posadzki. Wyłączniki w kolorze identycznym (lub zbliżonym) do koloru ścian, na których będą montowane.

W pomieszczeniu porządkowym, w pomieszczeniach WC i toalet stosować oprawy hermetyczne. W pomieszczeniach WC wentylatory wyciągowe załączyć do obwodów oświetleniowych.

Sterowanie oświetlenia realizowane będzie z:

- PS – pulpit sterowniczy (przyciski sterownicze) – prezbiterium, nawa
- OS – sterownik oświetlenia sceny – prezbiterium (scena)
- RG – rozdzielnia główna (zegar astronomiczny/tryb ręczny)

Dla sterowania oświetlenia prezbiterium i nawy ułożyć kabel sterowniczy YKSY 37*1 mm² pomiędzy rozdzielnicą RG i pulpitem sterowniczym PS.

Przed przystąpieniem do realizacji sterownia oświetlenia sceny, należy szczegóły montażowe uzgodnić z firmą dostarczającą sterownik oświetlenia. Przewidziano sterowanie oprawami typu Luxor Par 56 CP 60 1000W.

Zaprojektowane typy opraw oświetleniowych:

- oprawa kubałkowa wbudowana w sufit podwieszany - typu Office 5 IP44 FLC-D/E 2x18W;
- ośw. liniowe wbudowane w sufit podwieszany, wyk. mlecznym szkłem - typu Minilinea B 1x28W
- oświetlenie boczne – kinkiet - kinkiet, np. f. Targetti, Light of Florence, Lesena 93151 QR-CB 51 12V max.35W (wall)
- oświetlenie boczne – kinkiet - kinkiet, np. f. Targetti, Light of Florence, Pala 90310 QT-DE 12 max.150W
- podświetlenie sklepienia od dołu - oprawa wbudowana w posadzce -, np. f. Targetti, Light of Florence, Icare 73113 35W 30□
- podświetlenie od dołu wnęk okiennych - np. f. Targetti, Light of Florence, Ara 30□ 90601 HIT-CRI 35W
- ośw. prezbiterium/sceny- reflektory z możliwością regulacji natężenia - typu Luxor Par 56 CP 60 1000W.;
- ośw. boczne prezbiterium/sceny- np. f. Targetti, Light of Florence, Angolare 90521 QT-DE 12 max 150W+ HIT-CRI 150W 30□
- oprawa wbud. w ścianę działową - ośw. schodów h=30cm nad stopniem - typu 1637 Starled 1,15W;
- ośw. liniowe wpuszczane w szczelinę pomiędzy ścianą a podsufitką nawy - typu Maxi LISET FL 1x24W x 32szt = 768W;
- ośw. nawy - lampy wiszące - np. f. Targetti, Light of Florence, Iconostasi 9002 TC-L 36W

3.4. Oświetlenie zewnętrzne

Warunki techniczne budowy linii kablowych 0,4 kV.

Przy budowie linii kablowych 0,4 kV zaleca się przestrzegać wymagania zawarte w poniższych normach:

- a) SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- b) PN -76/E-05125. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Zakres podstawowych wymogów budowy linii kablowych ujęto poniżej.

1. Kable elektroenergetyczne nN oświetlenia należy układać poza częściami dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego, np. pod trawnikami, w odległości równej co najmniej 50cm od granicy pasa drogowego i od fundamentów budynków.
2. Odległość kabli od pni drzew powinna wynosić co najmniej 1,5m a w przypadku drzewostanu podlegającego ochronie odległość tę należy uzgodnić z odpowiednimi władzami terenowymi.
3. W przypadkach koniecznych dopuszcza się układanie kabli w częściach ulic i dróg przeznaczonych do ruchu kołowego. Wówczas kable należy układać na skraju części ulic i dróg przeznaczonych do ruchu kołowego w osłonach ochronnych gdzie odległość górnej powierzchni rury lub bloku od powierzchni drogi lub ulicy powinna wynosić co najmniej 100cm.
4. W normalnych warunkach głębokość ułożenia kabli przeznaczonych do oświetlenia ulicznego o napięciu znamionowym do 1 kV układanych w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić co najmniej 70cm a przypadku kabli układanych pod chodnikami 50 cm.
5. Kable należy układać w rowie kablowym na głębokości 50÷70cm oraz o szerokości wykopu ≥ 50 cm. Dopuszcza się układanie kabli bez podsypki piaskowej na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć na całej długości trasy folią kalandrową z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5mm a jej szerokość powinna zapewnić całkowite przykrycie wyłożonych kabli, lecz jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 20cm. Krawędzie pasa folii powinny sięgać co najmniej do zewnętrznych krawędzi skrajnych kabli, a przypadku gdy szerokość rowu kablowego jest większa niż szerokość ułożonych kabli, krawędzie pasa folii powinny wystawać poza krawędzie skrajnych kabli równomiernie z obu stron.
6. Kable należy układać w wykopie linią falistą z zapasem ($1\div 3\%$ długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.
7. Przy wprowadzaniu kabli do rozdzielni głównej oraz do złączy słupów oświetleniowych/opraw oświetleniowych zapas kabla powinien wynosić ok. 1,5m.
8. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej linii kablowej wiz z istniejącymi urządzeniami lub budowlami należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. W miejscu skrzyżowań zastosować rury osłonowe Arot DVK 75.

Wymagania spełnienia minimalnych odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych kabli oświetlenia ulicznego ułożonych w ziemi od kabli, rurociągów i budowli oraz innych obiektów dla warunków podano w poniższych w tabelach.

ODLEGŁOŚCI KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI OD INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami palnymi o ciśnieniu 0.5 atm.	80 ¹⁾ przy średn. ruroc. do 250mm	50
2	Rurociągi z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym, niż 0.5 atm. i nie większym, niż 4 atm.	150 ²⁾ przy średn. ruroc. większej niż 250mm	100
3	Kanalizacja kablowa telefoniczna (odl. przy skrzyżowaniu i zbliżeniu wg. normy branżowej BN-73/898-05 „Kanalizacja kablowa” telefoniczna - ogólne	Dowolna linia kablowa energetyczna w osłonie ochronnej	50
		30cm - linia kablowa energetyczna bez osłony ochronnej	
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	—	80
5	Ściany budynków i inne budowle, np.: tunele, kanały	—	50
1) Dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej o długości wg. tabeli; 2) Dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej o długości wg. tabeli;			

ODLEGŁOŚCI MIĘDZY KABLAMI UŁOŻONYMI W ZIEMI PRZY SKRZYŻOWANIACH I ZBLIŻENIACH

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	25	10
2	Kabli sygnalizacyjnych i kablów przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	25	mogą się stykać
3	Kabli elektroenergetycznych na napięcie sieci do 1 kV z kablami elektroenerg. na napięcie sieci wyższe, niż 1 kV	50	10
4	Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe, niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju		25
5	Kabli różnych użytkowników		50
6	Kabli z mufami sąsiednich kablów		25

Projektowane oświetlenie zasilane będzie z rozdzielni głównej RG. Załączanie oświetlenia sterowane będzie automatycznie za pomocą zegara astronomicznego lub ręcznie za pomocą wyłącznika w rozdzielni RG.

Po zakończeniu robót przeprowadzić próby montażowe:

- sprawdzenie ciągłości żył i zgodność faz
- pomiar rezystancji izolacji żył kablowych
- pomiar rezystancji uziemień

Po zakończeniu robót teren trasy kablowej doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru właścicielowi terenu

Zaprojektowane typy opraw:

- słup 5 metrowy: np. f. Thorn, 96194252 LEGEND MODERN POST TOP 150W HST/HIT

Ochrona przeciwporażeniowa

Dla poprawy ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać uziemienie ochronne dla każdego ostatniego słupa oświetleniowego.

Uziemienia wykonać z zastosowaniem uziomu poziomego z bednarki FeZn 30*4mm ułożonej w wykopie linii kablowej (przyjęto długości 20mb dla każdego uziomu). Rezystancja uziemień nie powinna przekroczyć 30Ω.

3.5. Instalacja odgromowa.

Z uwagi na funkcję (obiekt użyteczności publicznej) projektuje się instalację odgromową w zakresie:

Zwody poziome i pionowe na dachu

- zwody poziome i pionowe na dachu wykonać za pomocą drutu Fe-Cu Ø 8mm mocowanego za pomocą uchwyty;
- wszystkie metalowe części budynku znajdujące na powierzchni dachu (bariery, maszty, rynny) należy połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym;

Przewody odprowadzające:

- przewody odprowadzające wykonać z drutu Fe-Cu Ø 8mm układanego na wspornikach na elewacji;
- przewody odprowadzające połączyć z uziomem;

Uziomy:

Jako uziom odgromowy budynku wykonać uziom otokowy pionowy wykonany za pomocą sondy pogrążanej Fe-Cu 6m, np. Galmar. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary uziemień oraz ciągłości instalacji odgromowej. Oporność uziomu winna wynosić $R_u \leq 10 \Omega$. Jeżeli oporność uziomu będzie większa od dopuszczalnej należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe aż do uzyskania wymaganych wartości rezystancji uziemienia.

Do uziomu przyłączyć przewody odprowadzające poprzez złącza kontrolne. Złącza kontrolne należy zlokalizować w opasce wokół budynku w studzience kontrolno-pomiarowej.

3.6. Instalacja ogrzewania.

Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano ogrzewanie elektryczne zrealizowane na bazie grzejników elektrycznych naściennych o mocy do 2KW, zasilanych przewodem YDY-żo3x2,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V. Gniazda wtykowe do przyłączenia grzejników elektrycznych zamontować na wysokości 0,3m od podłogi.

Ogrzewanie wody w umywalkach i zlewozmywaku realizowane będzie za pomocą przepływowych ogrzewaczy wody o mocy do 2kW.

W sanitariatach przewidziano montaż suszarek do rąk o mocy do 2kW.

4.OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA.

Zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-IEC 60364-4-41/2000, wszystkie instalacje i urządzenia elektryczne powinny być objęte ochroną przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową od porażień prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Charakterystyka urządzeń wyłączających i impedancja obwodu powinna zapewniać samoczynne wyłączenie zasilania, co będzie zapewnione przy spełnieniu warunku:

$$ZS \cdot I_a \leq U_o,$$

gdzie :

- ZS – impedancja pętli zwarciowej

- I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia U_o

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową zrealizowano w układzie TN-S za pomocą:

- wyłączników instalacyjnych,
- wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30mA.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza elementów sieci kablowej i aparatów zabezpieczających. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane przez zabezpieczenia w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotyku na elementach instalacji nie będących pod napięciem oraz bolce zerowe gniazd wtykowych połączeń z przewodem ochronnym „PE”.

Przewody te powinny być oznaczone kolorem żółto-zielonym.

W ramach ochrony przeciwpożarowej przy wejściu do budynku zabudowano główny wyłącznik prądu. Wciśnięcie przycisku spowoduje wyłączenie prądu w całym obiekcie.

Przycisk wyłącznika znajduje się na wewnętrznej ścianie budynku przy wejściu budynku. Ochronę przepięciową stanowią zabudowane w rozdzielni głównej ochronniki przepięć zapewniające zintegrowaną ochronę dwustopniową

Z przewodem ochronnym PE instalacji wewnętrznej budynku należy połączyć wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych, konstrukcji i osprzętu, które nie są ale mogą znaleźć się pod napięciem wskutek uszkodzenia izolacji. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym musi spełniać wymogi określone w normie PN-IEC 60364.

Główny wyłącznik pożarowy - WG

Wyłącznik główny WG w polu zasilającym rozdzielni głównej RG pełnić będzie funkcję głównego wyłącznika pożarowego za pomocą :

- członu różnicowo-prądowego 300mA głównego wyłącznika w rozdzielni głównej
- przycisku sterowniczego WG zamontowanego w zamkniętej obudowie z szybką przy głównych drzwiach wejściowych do obiektu

5. Uwagi końcowe.

1/ Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do złożenia zawiadomienia o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych. Ze względu na specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót - dla przedmiotowej budowy należy opracowywać planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2/ Projekt niniejszy należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem:

- zachowania wymaganych odległości między nowo projektowanymi instalacjami;
- uniknięcia wzajemnych kolizji.

3/ Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i PN/E oraz pod odpowiednim nadzorem.

4/ Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Przedsiębiorstwem Sieciowym bezpieczny sposób wykonania robót związanych z przyłączeniem obiektu do sieci.

5/ Przed przystąpieniem do wykonania robót zlecić wytyczenie projektowanych linii kablowych a po wykonaniu zlecić wykonanie namiarów geodezyjnych.

6/ W miejscu kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi prace ziemne wykonywać wyłącznie ręcznie.

7/ Po wykonaniu robót należy przed zgłoszeniem do odbioru końcowego przeprowadzić próby montażowe oraz pomiary kontrolne instalacji i ochrony przeciwporażeniowej. Całość robót wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami. W projektowanej instalacji należy bezwzględnie przestrzegać rozdzielania przewodu neutralnego N i ochronnego PE.

6.OBLICZENIA.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że przy zapotrzebowanej mocy szczytowej pobieranej docelowo, dobór zastosowanych aparatów jest właściwy, a spadek napięcia na końcach obwodów zasilających nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Warunek szybkiego wyłączenia jest spełniony w każdym miejscu sieci dla zastosowanych zabezpieczeń.

Opracował:

mgr inż. Stanisław Tomczyk

III E. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Zabezpieczenie ppoż. budynku

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

powierzchnia zabudowy 414,94m²

powierzchnia wewnętrzna projektowanego obiektu 340,48m²

wysokość 19,76m - budynek średniowysoki (SW),

liczba kondygnacji:

- podziemnych – 0

- nadziemnych

- część użytkowa – ogólnodostępna (nawa wraz z pomieszczeniami w ramach jej kubatury, prezbiterium, zakrystia, przedsionek) – 1 + antresola (chór)
- część nieużytkowa - wieża - 6

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek wolnostojący.

Na działce sąsiadującej z terenem opracowania od zachodu, znajduje się budynek w odległości 20m od kościoła. Natomiast na działce sąsiadującej od wschodu, znajduje się budynek oddalony o 19m od kościoła. Od południa działka graniczy z drogą. Od północy znajdują się działki niezabudowane.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku występują materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

ZL III

Ogółem w całym budynku może przebywać jednocześnie do 50 osób

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi dwie strefy pożarowe (część użytkowa i wieża). W ścianie oddzielenia ppoż. zaprojektowano drzwi i okna EI60.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

wszystkie zastosowane do budowy elementy budowlane są elementami NRO
wymagana klasa odporności pożarowej: min. D

Wymagana klasa odporności ogniowej dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Ewakuacja ludzi z budynku odbywa się poprzez przestrzeń nawy i prezbiterium oraz przedsionek bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Długości przejść i dojeżdżających ewakuacyjnych w normie o wymaganej szerokości.

Drogi ewakuacyjne należy oznakować znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa oraz wyposażać w oświetlenia awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych – zaprojektowano:

przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w stropach budynku w klasie EI 60 odporności ogniowej,

instalację odgromową.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Nie dotyczy.

Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup ABC, w ilości zapewniającej 2 kg/na każde 100 m² powierzchni kondygnacji.

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego i zewnętrznego gaszenia pożaru

Do wewnętrznego gaszenia pożaru: nie dotyczy,

Do zewnętrznego gaszenia pożaru: hydrant zlokalizowany w południowo-wschodnim narożniku działki

Drogi pożarowe

Istniejąca. Ze względu na lokalizację kościoła na terenie cmentarza, projekt nie przewiduje dużej ingerencji w zastane zagospodarowanie terenu – a jedynie jego uporządkowanie i lokalizację dojścia pieszego do budynku. Budynek jest dostępny z każdej strony. Dojazd do budynku od strony wschodniej. Obsługę ppoż. zapewnia asfaltowa droga przebiegająca wzdłuż południowej granicy działki.

III F. INFORMACJA O DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTWACH OD PROJEKTU

Wszelkie zmiany związane ze zmianami funkcjonalnymi należy uzgodnić z jednostką projektowania: „Aleksandra Doniec”

III G. UWAGI

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy potwierdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z głównym projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
2. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.
3. Dopuszcza się stosowanie zawartych w projekcie bądź uzgodnionych z projektantem po akceptacji inwestora i konserwatora zabytków rozwiązań zamiennych o tym samym standardzie i zgodności z obowiązującymi przepisami.
4. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
5. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
6. Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz.U. 94.24.83 z dnia 23.02.94). Wszystkie informacje zawarte w projekcie (pokazane i opisane) stanowią własność jednostki projektowej „Aleksandra Doniec”. Nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez pisemnej zgody jednostki projektowej „Aleksandra Doniec”.
7. Wszystkie projekty instalacji, wyposażenia, montażu urządzeń technologicznych nie objęte zakresem projektu budowlano - wykonawczego przez jednostkę projektową „Aleksandra Doniec”, wymagają uzgodnienia z firmą „Aleksandra Doniec”, wskazanych przez nią projektantów lub jednostki projektowe. Brak uzgodnienia zdejmuje odpowiedzialność z jednostki projektowej „Aleksandra Doniec” za skutki takiego działania.
8. Teren budowy powinien być przygotowany przez wygradzenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.pož. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i p.pož.
9. Obiekt zostanie przekazany do użytku dopiero po przeprowadzeniu odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, uzgodnienia, itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.

Opracował:

mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz

IV INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; określa się następujące wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, dla inwestycji.

1. Przewidywany zakres prowadzonych robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- ziemne
- zbrojarskie i betoniarskie
- murarskie
- dekarские i blacharskie
- ślusarskie
- posadzkarskie
- instalatorskie
- tynkarskie i okładzinowe
- wykończeniowe

Szczegółowe informacje dotyczące wymienionych robót zawiera opis do projektu budowlanego wraz z rysunkami.

2. Nie projektuje się elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania)
- upadek pracownika z wysokości przy robotach dekarских
- brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu komunikacyjnego usytuowanego przy przebudowywanym budynku (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniem mechanicznym)
- wykopy nie osiągną głębokości powyżej 5m, ale należy odpowiednio zabezpieczyć ściany wykopu, zachować stosowne zasady bezpieczeństwa

4. Należy przeprowadzić instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5. Przed przystąpieniem do wykonywania robót zastosować odpowiednie środki techniczne i organizacyjne dla zapewnienia bezpieczeństwa w miejscu oraz sąsiedztwie wykonywania szczególnie niebezpiecznych prac. Pozostawić przejazdy i przejścia na terenie budowy zapewniające sprawną komunikację w razie zaistnienia niebezpieczeństwa.

UWAGA:

Opisany zakres przewidywanych robót powinien zostać zweryfikowany na podstawie założeń realizacji inwestycji opracowanych przez WYKONAWCĘ. W przypadku planowania robót nie wymienionych w niniejszym rozdziale, a mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, kierownik budowy zobowiązany jest do uwzględnienia ich przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracował:
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz