



ELEMENT NR 3 PROJEKTU BUDOWLANEGO PROJEKT TECHNICZNY

PRACE REMONTOWE I RESTAURATORSKIE W KOŚCIELE PARAFIALNYM W ŁUPAWIE WRAZ Z WYMIANĄ UTWARDZEŃ TERENU

Adres kategoria obiektu budowlanego	Łupawa 38, 76 – 242 Łupawa dz. nr ewidencyjny: 166 obręb ewidencyjny: 0010 Łupawa, jednostka ewidencyjna: gmina Potęgowo ID działki: 221207_2.0010.166 Kościół Parafialny pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Łupawie Kategoria obiektu budowlanego: X Nr rejestru zabytków Województwa Pomorskiego 201 (nr dawnego rejestru zabytków Województwa Słupskiego - 76) Data wpisu – 02.02.1961
Inwestor	Parafia pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Łupawie Łupawa 38 76 – 242 Łupawa
Zgodnie z wymogami art. 34, ust. 3d punkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” oświadczam, że projekt techniczny prac remontowych i restauratorskich budynku kościoła Parafialnego pw. Matki Boskiej Częstochowskiej w Łupawie wraz z wymianą utwardzeń terenu na działce o nr ewidencyjnym nr 166 w obrębie ewidencyjnym Łupawa, jednostka ewidencyjna gmina Potęgowo, dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.	

Projektant:

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
Konstrukcja Konservacja	inż. Irena Tyszkowska	Uprawnienia AN/8346/195/79 Specjalność : konstrukcyjno-budowlana Upr.1/98 PSOZ-I-5345/49/98 Specjalność : konserwatorska	

1 Zawartość opracowania

1	Zawartość opracowania.....	2
2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
2.1	Dane ogólne - historia obiektu.....	3
3	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3
4	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	3
5	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.....	3
5.1	Wygląd zewnętrzny	3
5.1.1	Elewacja południowo – zachodnia	4
5.1.2	Elewacja południowo – wschodnia	4
5.1.3	Elewacja północno – wschodnia	4
5.1.4	Elewacja północno – zachodnia	4
5.2	Opis obiektu.....	4
6	Spełnienie warunków wynikających z zapisów MPZP.....	5
7	Dostęp dla osób niepełnosprawnych	5
8	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	5
8.1	Sposób odprowadzania wód opadowych.....	5
8.2	Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe	6
8.3	Wpływ obiektu na sąsiednie działki i zabudowę.....	6
9	Warunki ochrony przeciwpożarowej	6
10	Stan techniczny kościoła	6
10.1	Fundamenty.....	6
10.2	Cokół.....	6
10.3	Ściany zewnętrzne	6
10.4	Ściany wewnętrzne	6
10.5	Dach nawy	6
10.6	Dach wieży.....	6
10.7	Okna.....	6
10.8	Drzwi.....	6
10.9	Posadzka	6
10.10	Strop drewniany belkowy i schody na chór drewniane	7
10.11	Teren wokół kościoła.....	7
10.11.1	Stan istniejący	7
10.11.2	Stan projektowany	7
11	Zakres prac remontowych i konserwatorskich do wykonania	7
11.1	Malowanie ścian wewnętrznych – stan zachowania i przyczyny zniszczeń	7
11.2	Orynnowanie dachu	9
11.3	Nawierzchnia utwardzona – ścieżki i odpływy z rur spustowych	9
12	Projektowane rozwiązania.....	11
12.1	Malowanie ścian wewnętrznych.....	11
12.2	Orynnowanie (rynny i rury spustowe)	12
12.2.1	Bryła główna kościoła	12
12.2.2	Wieża kościoła.....	12
12.3	Nawierzchnia utwardzona.....	12
12.4	Odprowadzenie wód opadowych od ściany kościoła	14
13	Plan sytuacyjny – skala 1:500	15

2 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest budynek Kościoła Parafii Matki Boskiej Częstochowskiej w Łupawie oraz teren działki będący w bezpośrednim sąsiedztwie.

Kategoria X – budynki kultu religijnego, jak: kościoły, kaplice, klasztory, cerkwie, zbory, synagogi, meczety oraz domy pogrzebowe, krematoria.

2.1 Dane ogólne - historia obiektu

Kościół położony w północnej części wsi, po północnej stronie głównej drogi wiejskiej. W pobliskim sąsiedztwie zabudowa zagrodowa – budynki mieszkalne jednorodzinne, zabudowania gospodarcze oraz budynku użytkowe. Około 100 m na północny – wschód plebania w XIX – wiecznym budynku z czerwonej cegły. Cmentarz przykościelny na planie zbliżonym do owalu z zachowanym w dużym procencie starodrzewiem głównie w postaci klonów. W południowej części cmentarza, przy ogrodzeniu – fragment XIX wiecznego nagrobka oraz kamień z nieczytelnymi inskrypcjami.

Kościół w Łupawie wymieniany jest już w XIII wieku. Następna wzmianka pochodzi z 1494 roku. Przypuszczalnie dolna część wieży obecnego XVIII – wiecznego kościoła pochodzi z dawnego założenia gotyckiego. Pierwotna świątynia spłonęła w czasie wojny 30 – letniej (1618 – 1648). Następny kościół stanął w latach 60 – tych XVII wieku, a obecny w 1772 roku. Na wschodniej ścianie, wewnątrz kościoła, jeszcze przed II wojną światową istniała inskrypcja wymieniająca fundatorów świątyni generała Filipa Wilhelma von Grumckow i tajnego radcę Michała Ernesta von Boehn, a także mistrza murarskiego, który pracował przy jej wzniesieniu – Jan Gottfried. Podana była także data ukończenia budowy – roku 1772. Jeszcze w 1959 roku zachowane były po obu stronach kościoła, po przy szachulcowe aneksy mieszczące łoża lokatorskie, bibliotekę oraz zakrystię. Nad prostokątnymi otworami łączącymi aneksy z nawą znajdowała się sztukatorska rokokowa dekoracja z herbami. W 1873 roku wykonano remont kościoła i w tym czasie zmieniona prawdopodobnie górną część wieży. Między innymi wymieniono pokrycie dachu z gontów na łupki.

3 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zakres prac remontowych na wpłynie na dotychczasowy sposób użytkowania budynku a jedynie poprawi jego estetykę oraz zabezpieczy przed ewentualnym działaniem wody opadowej. Będzie on pełnił dalej funkcję kultu religijnego.

4 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Przedmiotowy budynek kościoła znajduje się na terenie, dla którego obowiązują zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla fragmentu Łupawa zatwierdzonego Uchwałą numer XLIV/436/2022 Rady Gminy Potęgowo z dnia 30 marca 2022 roku, karta terenu 41-UKr – tereny usług kultu religijnego

5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

5.1 Wygląd zewnętrzny

Kościół wybudowany na planie prostokąta zamkniętego od północnego – wschodu 3 – bokiem. Od południowego – zachodu węższa prostokątna wież. Od północnego – zachodu zakrystia na planie prostokąta. Kościół 1 – nawowy z emporą muzyczną od południowego – zachodu. Kruchta ze schodami na emporę w wieży. Wejście główne w wieży od strony południowo – zachodniej. Dodatkowe wejście od południowego – wschodu oraz niezależne wejście do zakrystii.

Bryła kościoła zwarta, jednokondygnacyjna z czterokondygnacyjną wieżą i niższą od strony zakrystii. Kościół nakryty dachem dwuspadowym, wieża ośmiobocznym masywnym hełmem, zakrystia -0 dachem pulpitowym.

5.1.1 Elewacja południowo – zachodnia

Jednoosiowa, dwuosiowa w poziomie czwartej kondygnacji wieży. Na osi numer 1 wieży – otwór drzwiowy zamknięty łukiem koszowym, ujęty prostym portalem w formie filarów podtrzymujących łuk wklęsło – wypukły. W drugiej kondygnacji otwór okienny zamknięty łukiem pełnym. W poziomie trzeciej kondygnacji w ścianie pokrytej łupkiem mały otwór okienny. Czwarta kondygnacja wieży w formie mniejszej w przekroju dzwonnicy – prostokątnymi otworami z drewnianymi żaluzjami. Dzwonnica obłożona łupkiem. Hełm wieży zwieńczony kulą z krzyżem i chorągiewką z datą 1873.

5.1.2 Elewacja południowo – wschodnia

Czterooosiowa. Na osi numer 1 wieża: w drugiej kondygnacji otwór okienny zamknięty łukiem pełnym, w trzeciej - kwadratowa tarcza zegarowa i mały prostokątny otwór okienny. W poziomie czwartej kondygnacji prostokątny otwór dzwonnicy z drewnianymi żaluzjami. Trzecia i czwarta kondygnacja obłożona łupkiem. W osi numer 2 i 3 duże otwory okienne o wykroju wydłużonego prostokąta, w płaskich, szerokich opaskach z kluczem. Na osi numer 4 otwór drzwiowy zamknięty łukiem koszowym, ujęty portalem jak na elewacji południowo – zachodniej. Elewacja zwieńczona mocno profilowanym gzymsem.

5.1.3 Elewacja północno – wschodnia

Trzyosiowa. Na osi numer 1 i 2 trzy bocznie zamknięte prezbiterium – otwory okienne w skrajnych bokach jak w elewacji południowo – wschodniej. W narożnikach lizeny. Gzyms wieńczący jak w elewacji południowo – wschodniej. Na osi numer 3 zakrystia – otwór drzwiowy prostokątny. W narożu dachu nad prezbiterium chorągiewka z datą 1772.

5.1.4 Elewacja północno – zachodnia

Pięćooosiowa, jednoosiowa w czwartej kondygnacji wieży. Na osiach 1 – 2 zakrystia – otwór okienny o wykroju leżącego prostokąta. Otwory okienne korpusu na osiach 3 – 5 oraz gzyms wieńczący jak na elewacji południowo – wschodniej. W czwartej kondygnacji wieży prostokątny otwór dzwonnicy z drewnianymi żaluzjami. Trzecia i czwarta kondygnacja – obłożona łupkiem.

5.2 Opis obiektu

- Fundamenty – kamienne
- Ściany – murowane z cegły, otynkowane
- Wieża murowana, otynkowana, III i IV kondygnacji obłożona łupkiem, wieża czterokondygnacyjna z 8- bocznym masywnym hełmem
- Dach nawy – dwuspadowy, więźba drewniana, pokrycie dachówką ceramiczną zakładkową
- Dach wieży – pokrycie łupek
- Dach zakrystii – kształt jednospadowy, pulpitowy pokryty papą
- Rynny i rury spustowe PCV
- Schody – z kruchty na wieżę i na emporę muzyczną drewniane schody policzkowe, zabiegowe. Balustrada drewniana tralkowa.
- Posadzka w kruchcie współczesna z płytek lastryko, posadzka w nawie kościoła z płytek – kamiennych współczesna.
- Stolarka drzwiowa
 - Drzwi frontowe główne drewniane, 2-skrzydłowe, deskowe posiadają oryginalne: zawiasy kątowe z hakiem, zamek, klamki żeliwne. Wejście główne poprzez schody zewnętrzne granitowe, 1-biegowe, schody do zakrystii betonowe.
 - Drzwi z kruchty do nawy 2- skrzydłowe, ramowo- płycinowe (skrzydła 3 – płycinowe)
 - Drzwi z nawy do zakrystii 1- skrzydłowe, ramowo- płycinowe

- Stolarka okienna : współczesne, pojedyncze, metalowe, nie są uchylne, z podziałem na kwaterki.
- Wyposażenie kościoła: chrzcielnica z 1865 roku, ambona z 1750 roku.
- W obiekcie jest instalacja elektryczna.
- Kościół jest wyposażony w instalację odgromową.

6 Spełnienie warunków wynikających z zapisów MPZP

Lp.	Zapisy MPZP	Projektowane
1	Przeznaczenie terenu: teren usług kultu religijnego	Nie projektuje się zmiany sposobu użytkowania budynku kościoła a jedynie prace remontowe mające na celu poprawę stanu technicznego i estetyki obiektu.
ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY ORAZ WSKAŹNIKI ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
2	Zakaz nadbudowy kościoła	Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
3	Linie zabudowy: zgodnie z rysunkiem planu	Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
4	Maksymalna powierzchnia zabudowy: jak w stanie istniejącym	Nie projektuje się rozbudowy i istniejącego kościoła, bez zmian
5	Minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: jak w stanie istniejącym	Nie projektuje się rozbudowy istniejącego kościoła, wskaźnik intensywności bez zmian
6	Minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej: 70%	Udział powierzchni biologicznie czynnej działki wynosi 72% > 70%
7	Maksymalna liczba kondygnacji nadziemnych: jak w stanie istniejącym	Nie projektuje się nadbudowy istniejącego kościoła, ilość kondygnacji bez zmian
8	Geometria głównych połaci, pokrycie i kolorystyka dachu: geometria dachu jak w stanie istniejącym. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną w odcieniach naturalnego ceglasto – czerwonego spieku dachówki ceramiczne. Dopuszcza się pokrycie gontem naturalnym lub łupkiem.	Zakres projektu nie dotyczy remontu dachu, istniejące pokrycie dachu nie podlega wymianie – bez zmian
9	Materiał i kolorystyka elewacji: tynk w kolorze białym, bezowym, ecru, gont naturalny łupek.	Nie projektuje się malowania zewnętrznych elewacji budynku kościoła – istniejący kolor bez zmian.

7 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Obiekt został zakwalifikowany jako obiekt użyteczności publicznej i jest wymagane dostosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne a w szczególności osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Zakres projektu dotyczy jedynie jednej prac remontowych mających na celu poprawę estetyki budynku oraz zabezpieczenia przed działaniem wód opadowych.

8 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

8.1 Sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe są odprowadzane na teren działki Inwestora w sposób niezmienniających stosunków wodnych na działkach sąsiednich – pozostaje bez zmian.

8.2 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe

Nie dotyczy, nie ulega zmianie.

8.3 Wpływ obiektu na sąsiednie działki i zabudowę

Nie dotyczy, nie ulega zmianie.

9 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zakres prac nie spowoduje zmiany warunków przeciwpożarowych budynku. Podczas prac budowlanych należy w miejscu prowadzenia prac umieścić 2 gaśnice typu ABC o pojemności 6kg każda.

10 Stan techniczny kościoła

10.1 Fundamenty

Fundamenty kościoła kamienne. Według informacji Inwestora były wzmacniane. Kamienie wystają na poziomie cokołu.

10.2 Cokół

Cokół z materiału mieszanego. Znajdują się kamienie fundamentowe jak również cegła. Cokół jest otynkowany zaprawą cementową z wtopionymi mniejszymi kamieniami. Część kamieni odpadło. Cokół częściowo zawilgocony głównie przy odpływie deszczówki z rur spustowych.

10.3 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane , otynkowane. Widoczne ubytki i pęknięcia muru. Występuje zmiana faktury tynku w miejscach zamurowań.

10.4 Ściany wewnętrzne

Ściany pomalowane na biało farbą emulsyjną. W miejscach naprawy tynku, wymiany instalacji elektrycznej ubytki uzupełniono gipsem. W tych miejscach farba łuszczy się , odpada

10.5 Dach nawy

Dach pokryty dachówką ceramiczną. Dachówka w dobrym stanie. W obiekcie zarówno w nawie jak i na wieży zamontowane są rynny i rury spustowe o przekroju mniejszym niż przewidziano dla tej powierzchni dachu.

10.6 Dach wieży

Dach i ściany wieży na III i IV kondygnacji pokryte łupkiem. Widoczne ubytki pojedynczych elementów, część jest uszkodzona z widocznym brakiem zamocowania [wiszące].

10.7 Okna

Okna metalowe , pojedyncze z podziałem na 3 i 4 kwaterki. W oknach witraże. Okna wymagają wymiany lub montaż dodatkowego skrzydła [bez podziału] od wewnętrznej strony.

10.8 Drzwi

Drzwi główne do kościoła oraz z kruchty do nawy wymagają konserwacji.

10.9 Posadzka

Stan dobry.

10.10 Strop drewniany belkowy i schody na chór drewniane

Stan dobry.

10.11 Teren wokół kościoła

Teren wokół kościoła jest ogrodzony. Na terenie rosną wiekowe drzewa głównie klony. Teren jest podzielony na trawniki i utwardzone ścieżki. Utwardzenie wykonane jest z płytek betonowych. Płytki są popękane, ułożone na nierównym podłożu i „klawiszują”. Odpływ wody opadowej wykonany jest na trawniku z wyprofilowanego betonu w kształcie korytek. Beton jest popękany, porośnięty mniejszą roślinnością. Nie spełnia swojej roli w miejscu spływu wody z rury spustowej (*woda rozpryskuje się*).

10.11.1 Stan istniejący

- Powierzchnia działki 2500 m²,
- Utwardzenie 411 m²,
- Powierzchnia zabudowy kościoła 346 m²,
- Powierzchnia biologicznie czynna $2500 - (411 + 346) = 1743$ m²,
- Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej $100 * (1818 / 2500) = 69\%$

10.11.2 Stan projektowany

- Powierzchnia działki 2500 m²,
- Utwardzenie 336 m²,
- Powierzchnia zabudowy kościoła 346 m²,
- Powierzchnia biologicznie czynna $2500 - (336 + 346) = 1818$ m²,
- Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej $100 * (1818 / 2500) = 72\%$

11 Zakres prac remontowych i konserwatorskich do wykonania

1. Malowanie ścian wewnętrznych,
2. Wymiana orynnowania
3. Wymiana nawierzchni na zewnątrz kościoła,

11.1 Malowanie ścian wewnętrznych – stan zachowania i przyczyny zniszczeń

Podczas wizji wykonanej we wnętrzu Kościoła stwierdzono, że przed malowaniem ścian farbą emulsyjną na ścianach przeprowadzono szpachlowanie powierzchni niewłaściwym materiałem. Użyto szpachli z zawartością gipsu (lokalizację pokazano na zdjęciu nr 2). Na powierzchni tynku gipsowego w środowisku zwiększonego zawilgocenia powstają plamy, wykwyty. Ta wilgoć powoduje łuszczenia gipsu co docelowo powoduje łuszczeniem farby.

Jedną z cech farby emulsyjnej jest to, że pomalowana powierzchnia „nie oddycha”. Wilgoć pochodząca z tynku i muru kumuluje się pod farbą doprowadzając ją do powstawaniu pęcherzy, a w rezultacie odpadnięciu łuszczącej się farby.



Zdjecie nr 1: Łuszczenie farby emulsyjnej na scianie wewnętrznej



Zdjecie nr 2: Odpadające pęcherze farby na scianach wewnętrznych

11.2 Orynnowanie dachu



Zdjęcie nr 3: ubytki rynny w miejscu spływu wody do rury spustowej.

Podczas wizji stwierdzono iż zamontowane rynny oraz rury spustowe mają zbyt mały przekrój w stosunku do powierzchni dachu. Na obiekcie zamontowano rynny 120mm oraz rury spustowe o 100mm. Przy zwiększonych opadach deszczu system nie ma możliwości na bieżąco odprowadzić wodę deszczową z dachu. Woda ta przelewa się przez rynne i spływa po powierzchni ściany. Dodatkowo w okresie zimowym woda ze śniegiem i lodem blokuje „wejście” do rur spustowych. Przy tak dużej powierzchni dachu należy zastosować większy przekrój rynien i rur spustowych.

11.3 Nawierzchnia utwardzona – ścieżki i odpływy z rur spustowych

Wokół kościoła zostały wykonane utwardzenia w formie ścieżek, dojść od bramy do wejścia głównego kościoła. Aktualnie całość utwardzenia jest wykonana z płyt chodnikowych betonowych (gładkie i ozdobne). Płytki w kilku miejscach klawiszują, oraz nierównomiernie osiadły. Powierzchnia utwardzona jest w dobrym stanie technicznym lecz wymaga poprawy praktycznie na całej powierzchni utwardzonej. Dodatkowo brak spadków chodników powoduje zaleganie wody opadowej na terenie utwardzonym. W spoinach elementów drobnowymiarowych wyrastają trawy oraz inne rośliny. Dodatkowo obrzeże wykonane bez odpowiedniego oporu powoduje że płytki „rozjeżdżają się” zmieniając profil ścieżki. Dodatkowo próg przed wejściem do kościoła powoduje brak możliwości dostępu dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz z trudnościami ruchowymi.



Zdjęcie nr 4: Utwardzenie przy wejściu do Kościoła – próg w twarzeniu



Zdjęcie nr 5: Utwardzenie od bramy do Kościoła – widoczne załamanie płytek



Zdjęcie nr 6: Odprowadzenia wód z rur spustowych na teren przyległy

Betonowe odpływy z rur spustowych są popękane, porośnięte roślinnością i mchem, źle wyprofilowane. Woda opadowa po modernizacji odpływów zostanie zagospodarowana powierzchniowo na terenie działki inwestora w sposób niezmieniający stosunków wód na działkach sąsiednich.

12 Projektowane rozwiązania

12.1 Malowanie ścian wewnętrznych

W celu wyeliminowania nieprawidłowości występujących na ścianach wewnętrznych zaprojektowano:

- demontaż ruchomych elementów ścian (obrazy) i zabezpieczenie ich poza miejscem działań.
- zabezpieczenie posadzki i stałych elementów wyposażenia (ławki, okna, empora itp.)
- usunięcie warstwy farby emulsyjnej oraz gipsu szpachlowego
- powierzchnie zagruntować (UNIGRUNT)
- wyrównanie powierzchni ścian. Prace te należy wykonać wapienną zaprawą o minimalnym uziarnieniu następnie dokonać przetarcia powierzchni
- dwukrotne malowanie farbą krzemianową (dla powierzchni wewnętrznych) np. Remmers lub podobne
- do malowania zastosować farbę białą tej samej firmy

Uwaga: Przed ustawieniem rusztowania należy zabezpieczyć posadzkę stosując podkłady drewniane dla rusztowania stałego lub koła gumowe dla rusztowania przestawnego.

12.2 Orynnowanie (rynny i rury spustowe)

Zaprojektowano rynny dachowe systemowe z blachy miedzianej o szerokości 1/2 Ø150mm Rynny należy zamocować na hakach ze spadkiem 0,5% w kierunku rury spustowej. Haki pod rynny należy mocować do deski okapowej w rozstawie maksymalnym co 60cm. Łączenie odcinków rynien zaprojektowano na złączki z uszczelką. Rury spustowe dachu systemowe o średnicy 120mm prefabrykowane. Rury spustowe należy rozmieścić w istniejących miejscach oraz dodać dwie dodatkowe rury na tyłach kościoła. Rury spustowe montować do ścian budynku używając obejm w rozstawie maksymalnym co 2,0m. Pierwszą górną obejmę należy zamontować bezpośrednio pod kolaniem łączącym rurę spustową z rynną.

12.2.1 Bryła główna kościoła

- Ustawienie rusztowania do prac przy nawie Kościoła
- Demontaż jednej warstwy dachówki przy okapie.
- Demontaż rynien
- Sprawdzenie stan zachowania pasa nadrynnowego, ewentualnie wymienić na nowy z blachy miedzianej.
- Montaż nowej rynny z blachy miedzianej o średnicy 150 mm (poza hakami do rynien należy zastosować odciągi, montaż odciągów w każdej połowie rozpiętości pomiędzy hakami)
- Przy połączeniu rynny i rury spustowej zastosować sztucer łączący te dwa elementy
- Montaż rur spustowych z blachy miedzianej o średnicy 120 mm. Dolną część rury zaopatrzyć w wylewkę skierowaną do kamiennej zlewni - odpływu w trawniku na działkę inwestora.

12.2.2 Wieża kościoła

Prace prowadzone na wieży należy prowadzić przy użyciu podnośnika koszowego o odpowiednim wysięgu.

- Demontaż warstwy łuku przy rynnach
- Demontaż rynien
- Demontaż istniejącego pasa nadrynnowego
- Montaż nowego pasa nadrynnowego z blachy miedzianej
- Montaż nowej rynny z blachy miedzianej o średnicy 150 mm (poza hakami do rynien należy zastosować odciągi, montaż odciągów w każdej połowie rozpiętości pomiędzy hakami)
- Przy połączeniu rynny i rury spustowej zastosować sztucer łączący te dwa elementy
- Montaż rur spustowych z blachy miedzianej o średnicy 120 mm. Dolną część rury zaopatrzyć w wylewkę skierowaną do kamiennej zlewni - odpływu w trawniku na działkę inwestora.

12.3 Nawierzchnia utwardzona

Na terenie działki Inwestora zaplanowano wymianę utwardzenia terenu. Utwardzenie to umożliwi komunikację od bramy do wejścia głównego budynku oraz do pozostałych wejść budynku. Powierzchnie utwardzone zostaną wykonane z drobnowymiarowych elementów betonowych typu POLBRUK PETRA. Obrzeża dobrano kolorystycznie do koloru chodnika. Powierzchnie utwardzone będą umożliwiały ruch pieszy. Nie ma możliwości wjazdu pojazdów o DMC powyżej 3,5T. Kostkę ułożyć z jednostronnym spadkiem. Woda opadowa będzie częściowo infiltrowana do gruntu a częściowo spływała na teren zielony na działkę inwestora.

Zaprojektowano:

- Utwardzenie terenu z elementów drobnowymiarowych - kostka betonowa h=8cm, wymiary zewnętrzne ~36x26cm.
- Geometrię utwardzenia zaprojektowano w miejscu istniejącego utwardzenia z delikatnymi zmianami.
- Obrzeża chodnikowe o wymiarach 30cm x 6cm – kolor szaro-beżowy



Zdjęcie nr 7: Wzór ułożenia utwardzenia oraz obrzeża chodnikowego

Charakterystyka materiałów:

Kostka betonowa:

- Długość 36cm,
- szerokość 26 cm,
- wysokość 8 cm,

Roboty rozbiórkowe:

Istniejące utwardzenie z płyt betonowych należy zdjąć, złożyć na paletach. Płyty nadają się do dalszego zastosowania. Decyzja o ich dalszym losie zależy od Inwestora.

Roboty ziemne:

Należy istniejącą podsypkę, grunt, wybrać do poziomu -40cm poniżej poziomu terenu. Należy wykonać 30 cm warstwę z kruszywa łamanego. W tej warstwie należy już uformować spadki terenu. Warstwę tą należy zagęścić płytami wibracyjnymi. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć kostkę brukową na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem.

W rejonie zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie.

Konstrukcje nawierzchni:

- Nawierzchnia z kostki bet. h=8cm na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego #0/32 stabilizowane mechanicznie grubości 30cm,

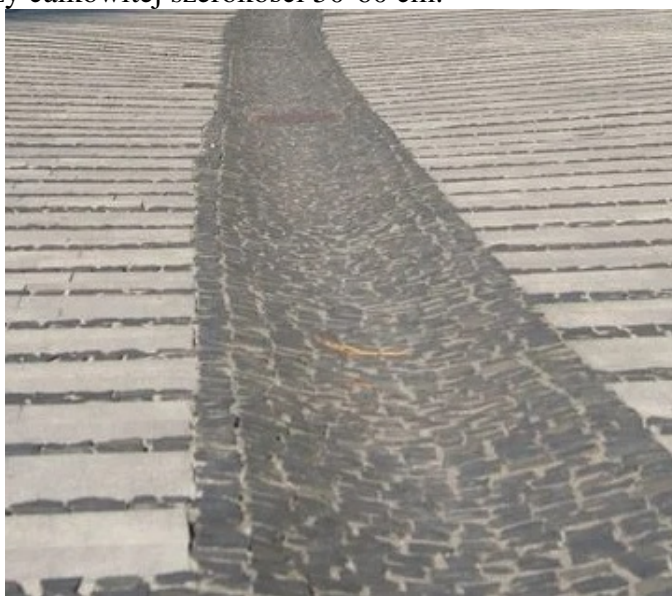
Obrzeża:

Jako obrzeże należy zastosować palisadę betonową wysokości 20cm. Kostkę należy zlicować z górą palisady. Jako ogranicznik należy wykonać odbój betonowy. .

12.4 Odprowadzenie wód opadowych od ściany kościoła

Wszystkie betonowe odpływy z nawierzchni trawiastej należy rozebrać, skuć. Następnie należy je odtworzyć z elementów prefabrykowanych. Nowe odpływy (koryta wykonać z granitu.) Mogą być jednolite granitowe lub wykonane z kostki granitowej. W obu przypadkach odpływ powinien być tak wyprofilowany aby odprowadzał wodę opadową minimalnie 2 m od budynku w kierunku terenu biologicznie czynnego. Woda zostanie odprowadzona na teren biologicznie czynny bez naruszenia warunków wodnych działek sąsiednich.

W przypadku wykonania koryta z elementów drobnowymiarowych, elementy te należy uszczelnić. Wielkość spadku powinien zapewnić prawidłowy spływ wody nie powodując zastoju wody w korycie. Długość koryta powinien wynosić 1,5 m – 2,0 m, głębokość w granicach 8-10 cm przy całkowitej szerokości 50-60 cm.



Zdjęcie nr 8: Przykładowy sposób uformowania odpływu wody wykonanego z elementów drobnowymiarowych.

13 Plan sytuacyjny – skala 1:500