

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH ORAZ DACHU WRAZ Z KOLORYSTYKĄ ELEWACJI DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W GŁOGOWIE PRZY ULICY WITA STWOSZA 8.

INWESTOR: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
WITA STWOSZA 8
UL. WITA STWOSZA 8
67-200 GŁOGÓW

ADRES: UL. WITA STWOSZA 8
67-200 GŁOGÓW
DZIAŁKA NR EWID. 325
jedn. ewid.: 020301_1 MIASTO GŁOGÓW
OBREB:0006 HUTNIK
KAT. OBIEKTU: XIII – POZOSTAŁE BUD. MIESZK.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachu budynku mieszkalnego, wielorodzinnego zlokalizowanego w Głogowie przy ulicy Wita Stwosza 8 wraz z wymianą rynien i rur spustowych na tytan –cynk, wymianą parapetów zewnętrznych na kamienne, wymianą barierek balkonowych ze stali nierdzewnej, wymianą stolarki okiennej piwnicznej na PCV, wymianą wyłazu dachowego na termoizolacyjne oraz замуrowaniem i pomniejszeniem otworów okiennych. Ponadto przewiduje się wykończenie schodów od podwórka tynkiem żywicznym.

Podstawa opracowania:

- 1.1. Wskazania i zalecenia przekazane przez Inwestora .
- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana.
- 1.4. Dokonane uzgodnienia z inwestorem.
- 1.5. Audyt energetyczny wykonany przez mgr inż. Ryszarda Jędrzejewskiego R-TERM.

Materiały, podstawy prawne i bibliografia:

- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Prawo budowlane – ustawa z dn. 07.07.1994r (Dz.U.Nr89, poz.414 z 1994r),
- Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2004r Nr 19, poz. 177, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207, Nr 145, poz. 1537),
- Rozporządzenie M.S.W. i A z dn. 16.06.2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej

- budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. z 1997r Nr 121 poz. 1138),
- Rozporządzenie M.PiP.S z dn. 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997r, Nr 129, poz 844),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 47, poz 401 z 2003r),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003r),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz 1133 z 2003r),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 09.02.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004r),
 - PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków,
 - PN-82/B-02000 Zasady ustalania obciążeń,
 - PN-82/B-02001 Obciążenia stałe,
 - PN-80/B-02010 Obciążenia śniegiem,
 - PN-77/B-02011 Obciążenia wiatrem,
 - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe,
 - PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe,
 - PN-61/B-10245 Roboty blacharskie,
 - PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych,
 - PN-EN 13499 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie,

II. LOKALIZACJA

- 2.1. Obiekt będący tematem opracowania znajduje się w miejscowości Głogów przy ulicy Wita Stwosza 8, na działce nr geod. 325.

III. CEL OPRACOWANIA

- 3.1. Celem opracowania jest określenie technologii i sposobu wykonania robót polegających na termomodernizacji budynku.
- 3.2. Istniejący obiekt w chwili obecnej jest użytkowany, przewidziany do docieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachu.
- 3.3. Przeprowadzono wizję lokalną obiektu, dokonano oględzin ścian konstrukcyjnych oraz konstrukcji stropu, dokonano oględzin konstrukcji dachu, stolarki okiennej i drzwiowej, dokonano pomiaru pomieszczeń wraz z ich wysokością i opracowano inwentaryzację obiektu.
- 3.4. Na podstawie Audytu Energetycznego opracowanie dotyczy docieplenia ścian zewnętrznych styropianem EPS 70-040 FASADA 0,040 gr 17cm oraz ościeży gr 3cm, zatopieniem siatki w kleju oraz położeniem tynku strukturalnego gr 1,5mm, docieplenia ścian zewnętrznych przy gruncie Płytami URSA XPS N-III-I 0,038 gr 10cm. Docieplenia stropodachu płytami styropianowymi EPS 100-038 Dach 0,038 gr 17cm (styropapa). Wymianą parapetów zewnętrznych z kamienia lub granitu w kolorze jasno brązowym, wymianą barierek w oknach balkonowych na metalowe w kolorze srebrnym lub ze stali nierdzewnej. Wymianą obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej, gr 0,7mm. Należy użyć wszelkich niezbędnych akcesoriów systemowych jak kolana odsadzki, czyszczaki, kosze zlewowe oraz nierdzewne haki rynnowe, obejmy itp.

Istniejący obiekt jest w chwili obecnej użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i po remoncie jego funkcja nie ulegnie zmianie.

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I INSTALACJI

- 4.1. Budynek, dla którego sporządzone jest niniejsze opracowanie jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, średniowysokim – jedna klatka, wysokość 3 kondygnacji naziemnych i piwnica, wybudowany w 1978 roku. Zasadnicza bryła segmentów prostokąta. Główne wejście do klatki od ulicy Wita Stwosza od strony północnej.
Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej, ściany zewnętrzne wykonano z płyt prefabrykowanych – bloków kanałowych typu BZ oraz murowane z bloczków w systemie WBL – cegła i prefabrykaty. Elewacja – tynk szlachetny (cyklinowany), stropy nad piwnicą oraz między kondygnacjami wykonano jako żelbetowe. Dach dwuspadowy żelbetowy. Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna.
- 4.2. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodociagową, kanalizacji sanitarnej, gazową, centralnego ogrzewania, wentylacyjną, odgromową.
- 4.3. Przeznaczenie i funkcja obiektu.
Budynek mieszkalny wielorodzinny.

Parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy (wraz piwnicą i schodami wejściowymi)	216,16m ²
Powierzchnia użytkowa	408,60m ²
Kubatura budynku	1976,80m ³
Kubatura budynku po dociepleniu	2099,80m ³
Kubatura części ogrzewanej	1169,65m ³
Wysokość kondygnacji	2,50m
Ilość kondygnacji:	4
Ilość mieszkań	9
Współczynnik kształtu obiektu	0,45

Budynek w otoczeniu zabudowań o podobnej zbliżonej wysokości.

V. OCENA STANU TECHNICZNEGO

- 5.1. Ściany budynku gr 30cm pokryte tynkiem cyklinowanym. Tynki elewacji nie wykazują odparzeń. W trakcie ocieplania budynku należy zachować otwory wentylacyjne stropodachu. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną. Pokrycie dachu po remoncie w 2003r. Ściany oraz dach budynku w stanie technicznym dobrym.
Przewiduje się wykonanie termomodernizacji w celu poprawy izolacyjności.

VI. KLASYFIKACJA POŻROWA BUDYNKU

- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV
 - Klasa odporności pożarowej – C
 - Budynek średniowysoki
- Wymagana odporność ogniowa dla budynku klasy C
- główna konstrukcja nośna – min odporność ogniowa R60

- konstrukcja dachu – min odporność ogniowa R15
- stropy – min odporność ogniowa REI60
- przekrycie dachu – min odporność ogniowa RE15
- ściany oddzielające mieszkania
od dróg komunikacji ogólnej – min odporność ogniowa EI30

VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Wartość współczynnika przenikania ciepła U_k przegród zewnętrznych zgodnie z wymogami ISO wynoszą:

Przed dociepleniem

- dla ścian zewnętrznych – $U_k = 1,42 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- dla stropodachu – $U_k = 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop nad piwnicą – $U_k = 0,63 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych – $U_k = 0,48 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- okna, drzwi balkonowe – $U_k = 1,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- drzwi zewnętrzne – $U_k = 1,900 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- ściany na gruncie – $U_k = 0,84 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Po dociepleniu

- dla ścian zewnętrznych – $U_k = 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- dla stropodachu – $U_k = 0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop nad piwnicą – $U_k = 0,63 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych – $U_k = 0,48 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- okna, drzwi balkonowe – $U_k = 1,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- drzwi zewnętrzne – $U_k = 1,900 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- ściany na gruncie – $U_k = 0,84 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

VIII. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

Opracowanie ma na celu uzyskanie prawidłowych parametrów izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych oraz poprawę stanu estetycznego elewacji. W projekcie przewidziano ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji mieszkalnych obiektu. W tym celu projektuje się: ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu metody lekkiej mokrej w technologii bezspoinowego ocieplenia ścian. Przewidziano jako użycie materiału termoizolacyjnego styropianu. W technologii tej do wcześniej przygotowanego podłoża przyklejone zostają płyty docieplające, (dodatkowo płyty ocieplające należy zamocować kołkami mechanicznymi) które zabezpiecza się nakładką styropianową jak również zabezpiecza się siatką zatopioną w masie szpachlowej a następnie tynkuje wyprawą cienkowarstwową. W projekcie przewidziano zastosowanie ocieplenia płyt styropianowych o współczynniku przewodności cieplnej nie więcej niż 0,040 na ścianach od poziomu parteru, natomiast ściana przy gruncie 0,038. Ponadto w ramach prac uzupełniających w trakcie robót przewidziano wykonanie na ścianach piwnicznych (dobudówka) warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopionych w zaprawie a następnie otynkowanej tynkiem w kolorze cokołu. W trakcie prac termomodernizacyjnych należy także wykonać prace towarzyszące niezbędne do wykonania termomodernizacji i uzupełniające tj wymiana podokienników, dostosowanie instalacji odgromowej, wymiana balustrad balkonowych oraz poręczy schodów wejściowych do budynku.

W projekcie ocieplenia ścian przewidziano kolorystykę oraz materiały systemu bezspoinowych ociepleń z wzornika Termo Organika. Proponowane kolory opisane zostały na rysunkach elewacji.

A). ŚCIANY ZEWNĘTRZNE KONDYGNACJI MIESZKALNYCH I ATTYKI

Na podstawie Audytu Energetycznego projektuje się ocieplenie styropianowymi płytami termoizolacyjnymi o grubości 17cm ścian kondygnacji mieszkalnych od dolnej płaszczyzny wieńca pod ścianami parteru, ściany piwniczne 10cm. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy dodatkowo zamocować przyklejone płyty styropianowe kołkami do ociepleń w ilości 5 szt na płytę w częściach narożnikowych (strefa szerokości 1,2m od narożnika ściany) i w ilości 2 szt na płytę na pozostałych powierzchniach przy zakładanej wielkości płyt 100x50cm. Na powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych projektuje się ocieplenie płytami o gr 3cm. Warstwa wykończeniowa silikonowo-silikatowej masy tynkarskiej wg wzornika Termo Organika (faktura baranek, grubość kruszywa 1,5mm) barwionych w masie w kolorach zgodnych z częścią graficzną. Projekt przewiduje wymianę podokienników z kamienia lub granitu w kolorze jasno brązowym gr min. 3cm o wielkości dostosowanej do powiększonej głębokości wnęk okiennych. W trakcie prac ociepleniowych należy stosować na krawędziach ścian i otworów – systemowe narożniki plastikowe z siatką. W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych wykonać dodatkowe wzmocnienie z pasków siatki. Ocieplenie ścian rozpoczynać od dołu stosując systemową listwę startową.

B). ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PIWNICZNE

W strefie cokołowej (piwnicznej) przewidziano wykonanie ocieplenia gr 10cm, warstwy zbrojonej z siatki oraz warstwy wykończeniowej z tynku silikonowo - silikonowego w systemie Termo Organika (proponowany kolor został opisany na rysunkach elewacji). Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy skuć luźne i nie związane fragmenty tynku, nierówności i ubytki wypełnić stosując zaprawę. Po uzupełnieniu ubytków należy wykonać na całej powierzchni warstwę zbrojeniową z siatki oraz wykończeniową – tynk.

C). BALUSTRADY BALKONOWE – BARIERKI ORAZ SCHODÓW WEJŚCIOWYCH

Zdemontować istniejące balustrady – wymienić na nowe metalowe w kolorze srebrnym lub ze stali nierdzewnej.

D). INSTALACJA ODGROMOWA

Zdemontować mocowania pionowych części instalacji odgromowej i ułożyć po tych samych trasach na ścianach pod warstwą ocieplenia w rurkach pcv z pozostawieniem w puszkach kontrolnych odsłoniętych złącz pion – uziom.

E). KRATKI WENTYLACYJNE

Zdemontować istniejące kratki wentylacyjne i wymienić na nowe.

F). OPIS DOCIEPLENIA STROPODACHU

Ze względu na konstrukcję stropodachu, konieczne jest ułożenie warstwy docieplenia na górnej powierzchni stropodachu. Projektuje się docieplenie płytami styropianowymi gr 17cm, laminowanymi papą i przyklejonym klejem bitumicznym do istniejącego pokrycia (styropapa). Istniejące pokrycie bitumiczne naprawić przez likwidację pęcherzy.

Styropapę należy układać na niepalnych podłożach tworzących równą płaszczyznę (oczyszczone stare pokrycie bitumiczne), najlepiej zagruntowanych odpowiednią masą asfaltową. Mocowanie płyt styropapy do podłoża odbywa się z pomocą przeznaczonych do tego celu klejów, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym w strefach brzegowych. Podłoża

należy zagruntować i pokryć bitumiczną paroizolacją, na klej wskazany przez producenta przykleić styropapę. Ułożone pokrycie ze styropapy wymaga dodatkowego zabezpieczenia papą nawierzchniową.

IX. ZAKRES PRAC

A). DEMONTAŻE, PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- Demontaż istniejących okapników z blachy w otworach okiennych kondygnacji mieszkalnych.
- Demontaż barierek balkonowych.
- Oczyszczenie powierzchni i przygotowanie do dalszych robót.
- Naprawa miejscowo uszkodzonych tynków.
- Demontaż instalacji odgromowej.
- Demontaż kratki wentylacyjnych naściennych – podokiennych.
- Zamurowanie okna, do którego brak dostępu na klatce schodowej.
- Pomniejszenie otworu okiennego piwnicznego.
- Wymiana okien piwnicznych drewnianych na PCV
- Przełożenie opaski z płytek wokół budynku.
- Ułożenie pionów instalacji odgromowej w rurkach pcv.

B). ROBOTY ZASADNICZE

- Wykonanie ocieplenia kondygnacji budynku z pracami uzupełniającymi.
- Wykonanie warstwy wyrównawczej tynku a następnie warstw wyprawy z tynku.

C). ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- Zamontowanie nowych okapników z kamienia lub granitu.
- Założenie nowych kratki wentylacyjnych.
- Montaż barierki
- Montaż wyłazu dachowego
- Montaż skrzynek rewizyjnych instalacji odgromowej (złącze, pion, uziom).

D). TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT PRZY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU

Do docieplenia ścian kondygnacji naziemnych należy stosować kompletny system ociepleń system EPS ze styropianem (grunt szczepny, grunt uniwersalny, klej do styropianu, klej uniwersalny, płyty styropianowe, siatka zbrojąca, klej uniwersalny, grunt w kolorze barwionym pod tynk, tynk silikonowo – silikatowy.

Przygotowanie podłoża pod płyty – podłoże powierzchni przewidzianej do prac ociepleniowych powinno być niezmrożone, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić i gdy jest zbyt chłonne, zagruntować. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku gdy podłoże stanowią słabsze tynki cementowe, cementowo-wapienne a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych.

Przygotowanie kleju – materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w danych technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem aż do uzyskania jednolitej konsystencji.

Przyklejenie płyt – zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą pasmowo – punktową. Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 3cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni od 6 do 8 placków. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40%

powierzchni płyty (po docisnięciu płyty do podłoża min 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża a następnie dobić dożądanego położenia tak aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2 do 5mm.

Na balkonach dopuszcza się zmniejszenie grubości – możliwość zastosowania płyty izolacyjnej term PIR WS Termo Organika gr 8-10cm o współczynniku 0,022.

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych – Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianu grubości nie mniejszej niż 3cm. Narożniki wzmocnić perforowanym profilem aluminiowym.

Mocowanie płyt kołkami – płyty styropianowe należy dodatkowo mocować mechanicznie przez kołkowanie statyczne kołkami uniwersalnymi fi 10mm z trzpieniem wpuszczanym w płytę przy głębokości z nakładką ze styropianu. Do wiercenia otworów na kołki nie wolno używać młotków wiertniczych a jedynie wiertarki udarowe. Płyty w obrębie ścian mocować kołkami w ilości 2 kołki na płytę (przy zalecanej wielkości płyty 100x50cm), czyli 4 kołki na m² ściany. Strefie narożnikowej budynku – 120 cm od narożnika budynku, płyty mocować kołkami w ilości 5 szt na płytę. Kołki mocować do ściany w odległości co najmniej 10 cm od jej krawędzi. Do wykonania mocowania kołkami można przystąpić dopiero po wyschnięciu kleju mocującego płyty.

Warstwa zbrojona – przygotowanie płyty pod warstwę zbrojoną - powierzchnia płyt przed wykonaniem na nich warstwy zbrojeniowej powinna być wolna od szronu, równa i czysta, stabilna i odpylona. Płyty styropianowe po przyklejeniu powinny być szlifowane.

Przygotowanie kleju – materiał worka należy wsypać do naczynia z odmierzoną ilością wody (proporcje podane w danych technicznych) i mieszać wiertarką z mieszadłem aż do uzyskania jednolitej konsystencji.

Wykonanie warstwy zbrojonej – do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Zaprawę klejącą należy naciągnąć na powierzchnię przyklejonej izolacji, rozprowadzić ją pacą zębatą i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Parametry zapraw wykorzystane są w pełni wówczas gdy stosowana jest ona wraz z pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonania.

W trakcie robót konieczne jest stosowanie osłon na rusztowaniach. Nie wolno prowadzić prac w czasie opadów śniegu lub deszczu oraz przy silnym wietrze.

Wykonanie tynku – do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po wyschnięciu warstwy zbrojącej gdy warunki atmosferyczne będą odpowiadały wymaganiom wskazanym w kartach technicznych tynków. Warstwę zbrojoną należy przed nakładaniem tynku zagruntować. Tynk dostarczany jest w postaci gotowej od użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego.

brązowym np. RAL 8015. Spadek parapetów na zewnątrz min. 15%. Kapinosy parapetów winny występować poza lico docieplonej ściany minimum 5cm.

Kratki wentylacyjne – należy zachować istniejący układ otworów wentylacyjnych przestrzeni docieplanych ścian. Po wykonaniu ocieplenia otwory wykończyć kratkami wentylacyjnymi o powierzchni 200cm². Wewnętrzne powierzchnie otworów

powinny być obrobione zaprawą klejącą z siatką z włókna szklanego wywiniętą z elewacji.
Kanał przedłużony rurą pcv. Spód otworu wyprofilować ze spadkiem od budynku.
Balustrady drzwi balkonowych – balustrady należy wymienić na nowe ze stali nierdzewnej.

X. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Nie projektuje się zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

XI. UZBROJENIE TERENU

Działka znajduje się w zasięgu pełnego uzbrojenia w infrastrukturę techniczną sieci miejskiej: elektrycznej, wodociągowej, gazowej, kanalizacji sanitarnej oraz telekomunikacyjnej.

XII. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Projektowane prace nie wpłyną na istniejące zagospodarowanie.

XIII. UWAGI KOŃCOWE

- Materiały budowlane winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać normom.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.
- Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych należy dokonać pomiarów na budowie.

Jaczów, 24.04.2018 r.

OPRACOWAŁ: