[INVEST]
USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII
mgr inż. Grzegorz Piwnik
ul. Architektów 26 a
97-500 Radomsko
NIP: 772-140-53-40
piwnik.grzegorz@gmail.com
tel. 607 222 693

Stadium	**PROJEKT BUDOWLANY**	
Adres obiektu	Miasto Radomsko – ul. Reymonta 9 działki nr ewid. 4, 177 obręb 18 Radomsko	
Kategoria obiektu	Kategoria VIII	
Zadanie	Przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku”	
Inwestor	Urząd Miasta Radomska 97-500 Radomsko, ul. Tysiąclecia 5	
Jednostka projektowa	INVEST Grzegorz Piwnik USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97-500 Radomsko, ul. Architektów 26a	
Data opracowania:	Czerwiec 2021 r.	
Projektant br. konstrukcyjna, br. architektoniczna	mgr inż. Sławomir Sajdak Nr upr. MAP/0156/PWOK/13	
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Tomasz Sobolewski Nr upr. LOD/0725/POOS/07	
Projektant br. elektryczna	mgr inż. Jacek Strzelecki Nr upr. LOD/0883/PWOE/08	

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW 3

CZĘŚĆ A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 4
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji 4
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji 4
1.3. Nazwa i adres Inwestora 4
1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej 4
1.5. Materiały do opracowania projektu 4
1.5.1.Materiały geodezyjne. 4
1.5.2. Materiały wykorzystane, przepisy 4
2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE 5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU 5
5. DANE INFORMACYJNE 5
6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ 6
7. INFORMACJE O OBSZARE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU 6
8. BADANIA GEOTECHNICZNE 6
9. OPINIA TECHNICZNA ŚCIANY KAMIENICY 6
10. BILANS TERENU 6

CZĘŚĆ B RYSUNEK DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Skala 1:500

CZĘŚĆ C PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU 8
1.1. Przeznaczenie i funkcje obiektu 8
1.2. Forma architektoniczna obiektu 8
2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE 8
2.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża architektoniczna oraz konstrukcyjna 8
2.2. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża sanitarna 8
2.3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża elektryczna 9
3. PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI 9
4. TECHNOLOGIA ROBÓT 12
4.1. Przygotowanie terenu pod budowę 12
4.1.1.Roboty przygotowawcze 12
4.1.2.Zaplecze budowy 12
4.2. Roboty ziemne 12
4.3. Uwagi i wytyczne do wykonania robót 12
4.4. Uwagi końcowe 12
5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI 12
6. ROBOTY ROZBIÓRKOWE 13
7. SCHEMAT DZIAŁANIA INSTALACJI NAWODNIENIOWEJ 13
8. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA OBIEKTU 13

CZĘŚĆ D RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

RYS. NR 2 – ROZMIESZCZENIE ROŚLIN NA POWIERZCHNI ŚCIANY Skala 1:50
RYS. NR 3 – INSTALACJA NAWODNIENIOWA Skala 1:50
RYS. NR 4 – INWENTARYZACJA BUDOWLANA Skala 1:50

CZĘŚĆ E DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

1. KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW 19
2. KSEROKOPIE ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW 24
3. OPINIA ŁÓDZKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW 27

Radomsko, 24.06.2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany pod nazwą:

Przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku”,

wykonany na zlecenie Urzędu Miasta Radomska, 97-500 Radomsko, ul. Tysiąclecia 5, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci:

.....
Podpis i pieczęć

.....
Podpis i pieczęć

.....
Podpis i pieczęć

CZĘŚĆ A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

Przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku.

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie radomszczańskim, w miejscowości Radomsko, na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 Radomsko.

1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku.

Zakres inwestycji obejmuje:

- wykonanie wzmocnienia powierzchni ściany kamienicy,
- montaż instalacji nawodnieniowej,
- montaż instalacji elektrycznej zasilającej szafkę sterowania nawodnieniem,
- montaż systemu filcowego (kieszeniowego) pod projektowane nasadzenia,
- wykonanie nasadzeń roślin w kieszeniach modułów filcowych.

W ramach realizacji zadania nie zmieni się forma architektoniczna budynku. W wyniku przebudowy zostanie zwiększone obciążenie ściany oraz fundamentu związane z montażem konstrukcji ogrodu wertykalnego.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Urząd Miasta Radomsko
97-500 Radomsko, ul. Tysiąclecia 5

1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:

INVEST Grzegorz Piwnik
USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII
97-500 Radomsko, ul. Architektów 26a

Projektanci:

mgr inż. Grzegorz Piwnik
Upr. MAP/0156/PWOK/13 specjalność: konstrukcyjna.
mgr inż. Tomasz Sobolewski
Upr. LOD/0725/POOS/07 specjalność: sanitarna.
mgr inż. Jacek Strzelecki
Upr. LOD/0883/PWOE/08 specjalność: elektryczna.

1.5. Materiały do opracowania projektu

1.5.1. Materiały geodezyjne

Projekt wykonano na mapie do celów projektowych zaewidencjonowanej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Starostwie Powiatowym w Radomsku, pod nr P.1012.2019.2241 wykonanej przez uprawnionego geodetę Marka Osumka nr upr. 10374.

1.5.2. Materiały wykorzystane, przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333),
- Zapisy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Radomska,

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065),
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja lokalna w terenie,
- Mapa do celów projektowych wykonana w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora, informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów.

2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Powierzchnia ściany objętej zakresem inwestycji: 120,0 m^2.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Teren przyszłej inwestycji położony jest w Radomsku przy ul. Reymonta 9. Na działce nr ewid. 177 zlokalizowany jest przedmiotowy budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Przed ścianą zachodnią budynku wykonane są utwardzenia terenu o nawierzchni granitowej. Ponadto na przedmiotowych działkach znajduje się infrastruktura techniczna w postaci instalacji elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Obsługa komunikacyjna inwestycji odbywa się przez istniejący zjazd z ul. Reymonta.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu opracowano w oparciu o mapę do celów projektowych na podstawie stanu istniejącego na części działek nr ewid. 4 i 177 obręb 18 Radomsko, wydzielonych geodezyjnie, oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Nie planuje się docelowo zmiany zagospodarowania terenu. Realizacja inwestycji obejmuje budowę ogrodu wertykalnego na ścianie kamienicy położonej przy ul. Reymonta 9 na działce nr ewid. 177 obręb 18 Radomsko.

5. DANE INFORAMCYJNE

Planowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Rozwiązania projektowe gwarantują pełną ochronę gleby, wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

Zgodnie z art. 3 ustawy o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2021 poz. 497) nie jest wymagane sporządzanie świadectwa charakterystyki energetycznej dla przedmiotowego obiektu. Budynek położony jest na działce o nr ewid. 177 przy ul. Reymonta 9 objęty jest ochroną konserwatorską poprzez ujęcie w wojewódzkiej i gminnej ewidencji

zabytków. W ramach opracowania uzyskano pozytywną opinię ŁWKZ dla planowanego przedsięwzięcia.

6. DANE OKREŚLAJACE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren zamierzenia inwestycyjnego położony jest poza terenami górniczymi i nie wpływa na niego odziaływanie eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 3 pkt 20, art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oraz art. 18 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) obszar odziaływania obiektu określono w szczególności wg przepisów:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065),
- Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293),
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219).

Obszar oddziaływania wykonywanych robót budowlanych nie będzie wykraczał poza zakres inwestycji i będzie obejmował wyłącznie części działek nr ewid. 4 i 177 obręb 18 Radomsko, objętych zakresem opracowania.

8. BADANIA GEOTECHNICZNE

Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych:

- warunki gruntowo – wodne do realizacji przedmiotowego zadania są korzystne,
- grunty w podłożu zaliczono do gruntów nasypowych, gruntów spoistych twardoplastycznych i gruntów niespoistych zagęszczonych,
- zwierciadło wody gruntowej zalega poniżej strefy przemarzania gruntu,
- warunki geotechniczne pozwalają na realizację przedmiotowej inwestycji,
- projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).

9. OPINIA TECHNICZNA ŚCIANY KAMIENICY

Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje przebudowę przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku.

Po dokonaniu wizji lokalnej oraz oceny stanu technicznego elementów konstrukcyjnych przedmiotowego budynku – głównie ściany zewnętrznej od wschodniej strony oraz jej posadowienia, stwierdza się, że roboty stanowiące zakres przedmiotowego projektu mogą być wykonywane. W ramach robót planuje się dodatkowo wzmocnienie powierzchni ściany za pomocą siatki z włókna szklanego pancernej o gramaturze min. 300 g/m^2 oraz zaprawy klejowej mrozoodpornej i kołków montażowych. Wykonanie ogrodu wertykalnego nie będzie znacznym obciążeniem dla konstrukcji ściany – przewidywane obciążenie wyniesie ok. 25 kg/m^2.

Ponadto poprawione zostaną warunki termiczne budynku od strony ogrodu, który zimą zapobiegnie utracie ciepła, a latem ochroni budynek przed zbyt dużym nagrzaniem.

Reasumując zastosowane rozwiązania techniczne pozwolą na bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z dotychczasowym sposobem użytkowania oraz poprawią walory estetyczne budynku.

10. BILANS TERENU

Projektowane roboty na ścianie kamienicy nie zmienią istniejącego bilansu terenu.

Część B Rysunek do projektu zagospodarowania terenu

GEO MAP Spółka Cywilna
Andrzej Klimczak
Marek Osumek
97-500 Radomsko, Warszyca 1
tel./fax 44 685 00 80

Mapa do celów projektowych

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich 2000
Układ wysokościowy Kronsztadt 86

Skala 1 : 500

L. ks. rob. 149/2019

Województwo: łódzkie
Powiat: radomszczański
Miasto: 101201_1 Radomsko
Obręb: 0018– 18
Działka nr: 113/3, 113/4, 113/6, 114, 117/2, 117/3, 117/4, 118/4, 118/5
Ulica: Aleje Jana Pawła II, Reymonta

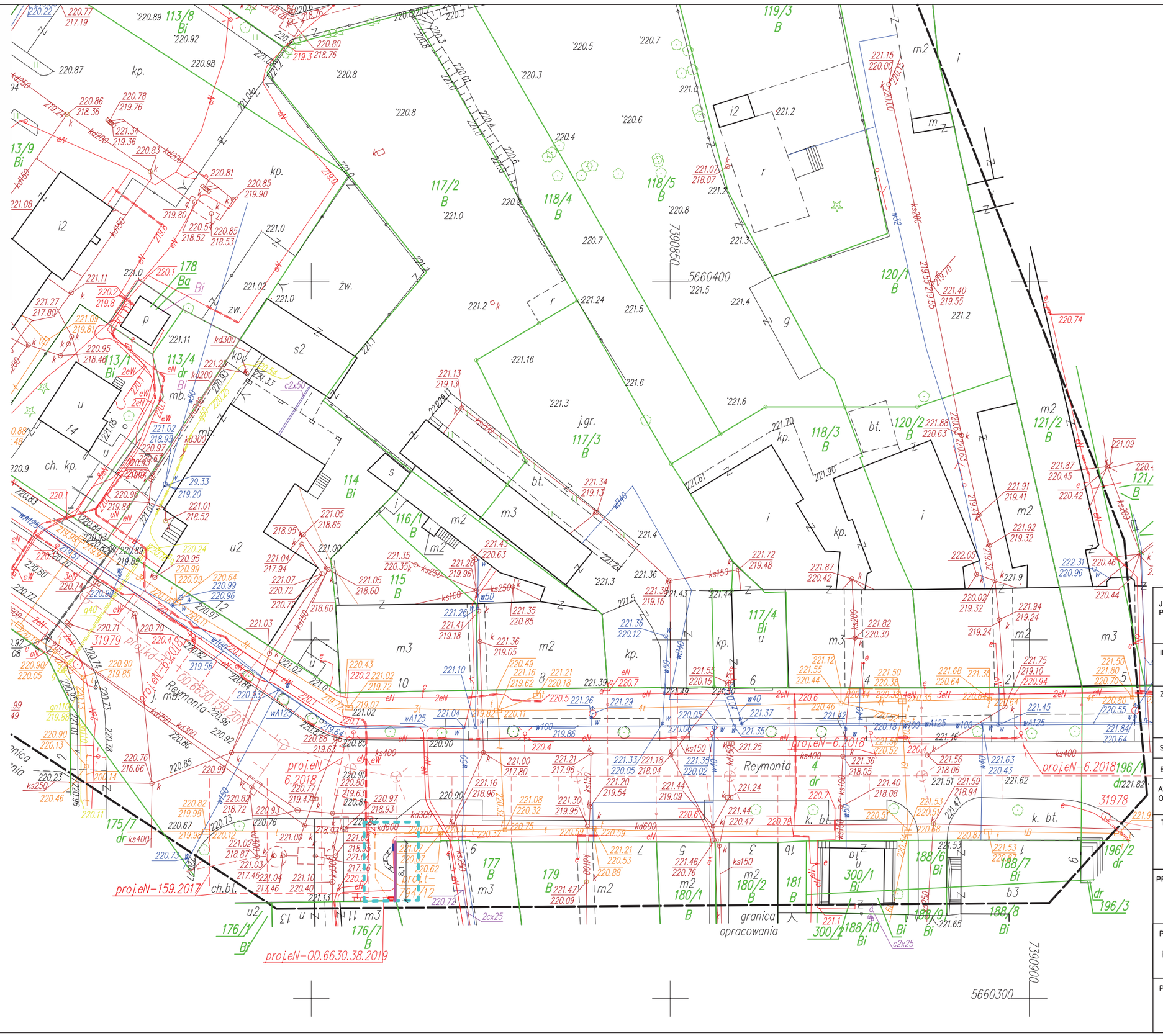
Data opracowania mapy: 12.08.2019 r.
Ksiąg Wieczystych nie badano
Identyfikator zgłoszenia: 00.6640.1771.2019
Sekcja 7.148.07.22.4.1, 7.148.07.22.4.2

Kolorem różowym oznaczono faktyczne użytkowanie oraz użytki gruntowe nie ujawnione w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2017.2101 j.t. ze zm), kto (...) niszczy uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2019 roku przez spółkę cywilną "Geomap" ul. Warszyca 17, 97–500 Radomsko tel. (044) 685–00–80

Mapę wykonał geodeta uprawniony: mgr inż. Marek Osumek, nr upr. 10374



LEGENDA
SKALA 1:500

- ZAKRES OPRACOWANIA

BRANŻA KONSTRUKCYJNA:
- OGRÓD WERTYKALNY W FORMIE ZIELONEJ ŚCIANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA:
- ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE KABLOWE - DO ZASILENIA M.IN. SZAFKI STEROWANIA NAWODNIENIEM
- PROJEKTOWANA SZAFKA STEROWANIA NAWODNIENIEM.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	INVEST GRZEGORZ PIWNIK USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97–500 RADOMSKO ul. Architektów 26a
INWESTOR:	URZĄD MIASTA RADOMSKA UL. TYSIĄCLECIA 5, 97–500 RADOMSKO
ZADANIE:	PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO W RAMACH ZADANIA PN.: "BUDOWA OGRODU WERTYKALNEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 4 I 177 OBRĘB 18 W RADOMSKU"
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	KONSTRUKCYJNA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA
ADRES OBIEKTU:	DZIAŁKI NR EWID. 4, 177 OBRĘB 18 RADOMSKO

TYTUŁ RYSUNKU:			RYSUNEK NR:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			1
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA KONSTRUKCYJNA)	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS	SKALA:
MGR INŻ. SŁAWOMIR SAJDAK	MAP/0156/PWOK/13		1:500
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA SANITARNA):	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS	DATA:
MGR INŻ. TOMASZ SOBOLEWSKI	LOD/0725/POOS/07		06.2021 r.
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA ELEKTRYCZNA):	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS	NR STRONY:
MGR INŻ. JACEK STRZELECKI	LOD/0883/PWOE/08		

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Radomsku.
P.1012.2019.2241
/dentyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego/
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 2019 -10- 03
Imię, nazwisko, numer uprawnień i podpis geodety uprawnionego:

CZĘŚĆ C

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

1.1. Przeznaczenie i funkcje obiektu

Zaprojektowany obiekt ma na celu ożywienie niekorzystnie wyglądającej ściany kamienicy zlokalizowanej w centralnej części miasta Radomska. Budowa ogrodu wertykalnego poprawi walory estetyczne budynku, ponadto stanowić będzie miejską wyspę ciepła oraz będzie naturalnym siedliskiem roślin i zwierząt.

1.2. Forma architektoniczna obiektu

Forma architektoniczna projektowanej inwestycji jest typowa dla tego rodzaju obiektów. Podkonstrukcja systemu wykonana jest z ocynkowanych profili stalowych, do których przymocowane są systemowe moduły filcowe (kieszeniowe).

2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

2.1. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża konstrukcyjna

Wzmocnienie powierzchni ściany kamienicy:

W ramach realizacji zadania planuje się wzmocnienie powierzchni ściany kamienicy. Przed przystąpieniem do prac naprawczych należy uprzednio oczyścić powierzchnię ściany za pomocą myjki ciśnieniowej. Wzmocnienie ściany oraz ościeży okna należy wykonać siatką z włókna szklanego pancerną o gramaturze min. 300 g/m^2 przy użyciu zaprawy klejowej mrozoodpornej oraz kołków montażowych. Narożniki budynku oraz ościeża okien należy wzmocnić systemowymi profilami aluminiowymi. Końcowy etap remontu powierzchni ściany stanowi impregnacja ściany metodą natryskową przy użyciu bezbarwnego rozpuszczalnikowego impregnatu hydrofobizującego, paroprzepuszczalnego i odpornego na alkalia.

Wykonanie podkonstrukcji stalowej pod system filcowy:

Podkonstrukcję stalową należy wykonać z profili stalowych, „kapeluszowych”, ocynkowanych o wysokości min. 15 mm i gr. blachy profilu min. 0,5 mm. Profile należy zamontować w układzie podłużnym na całej powierzchni ściany w rozstawie osiowym co około 50 cm (dwa profile na moduł filcowy). Do mocowania profili do ściany należy używać kołków rozporowych systemowych.

Stelaż z blachy stalowej ocynkowanej zapewnia utrzymanie szczeliny dylatacyjnej między ścianą budynku, a tylną ścianą konstrukcji ogrodu wertykalnego. Szczelina zapewnia strefę izolacyjną oraz cyrkulację powietrza która jest bardzo ważna z uwagi na systematyczne nawadnianie ogrodu wertykalnego.

Dodatkowo na wykonany stelaż należy zamontować płytę polipropylenową koloru czarnego o grubości 3 mm. Charakteryzująca się niewielką wagą (500 g na m^2). Gwarantuje to małe obciążenia dla stelaża i konstrukcji ściany budynku, na której jest zainstalowany ogród wertykalny.

Wykonanie systemu filcowego:

Moduły systemu filcowego powinny być wykonane z płyty polipropylenowej o grubości min. 10 mm. Do płyty należy przymocować filc (koloru czarnego) w formie kiszeni o wymiarach jednej kieszeni ok. 27x15x8 cm. Moduły filcowe powinny mieć np. 12, 8 lub 4 kieszenie w zależności od wymiarów ściany. Panel filcowy powinien charakteryzować się reakcją na ogień „E”. Po dobraniu odpowiedniej ilości modułów w zależności od przewidywanych nasadzeń należy je przymocować do profili kapeluszowych przy użyciu łączników systemowych. Waga największego modułu filcowego z podlanymi roślinami wynosi ok. 25 kg/m^2.

2.2. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża sanitarna

INSTALACJA NAWODNIENIOWA:

W ramach zadania planuje się wykonać system nawadniania ogrodu wertykalnego. Zasilanie ogrodu w wodę realizowane będzie z istniejącej instalacji wodociągowej wykonanej wg odrębnego opracowania.

Projektowany system składał się będzie z szafki sterowania nawodnieniem wykonanej z tworzywa oraz ocieplonej o wymiarach min. 100x100x40 cm wyposażonej między innymi w:
- elektrozawory – 2 szt.
- regulatory ciśnienia – 2 szt.
- sterownik – 1 szt.
- dozownik nawozu – 1 szt.
- kompresor bezolejowy 8 bar, 1100W – 1 szt.
- grzejnik elektryczny do ogrzewania szafki w okresie zimowym – 1 szt.

Ponadto w skład systemu nawadniania będzie wchodzić instalacja naścienna służąca do zasilania modułów filcowych znajdujących się w górnej części ogrodu. Instalacja naścienna zasilająca wykonana zostanie z rur PE DN25. Instalację należy obsadzić w wykutych wcześniej bruzdach oraz zakończyć przelotem 3/4" GW.

W każdej kieszeni w górnym rzędzie należy umieścić kroplowniki z kompensacją ciśnienia (o wydajności 4 litry na godzinę). Emitery z kompensacją ciśnienia pozwalają na równomierne podlanie ogrodu wertykalnego. Emitery do nawadniania powinny być użyte tylko w górnej części ogrodu. Woda będzie spływać z górnych poziomów w dół nawadniając całą ścianę. Dłuższy i krótszy czas nawadniania pozwalana dozowanie odpowiednich ilości wody.

Jedna kieszeń powinna być zaopatrzona min. w 2 litry wody na dobę. Cieśnie robocze przy którym otwierają się kroplowniki to 1,5 atmosfery. Kroplowniki należy zainstalować na rurce o przekroju min. 7 mm. W celu odprowadzenia nadmiaru wody potrzebnej do nawadniania roślin pod ostatnim rzędem modułów filcowych należy zamontować rynnę zbiorczą wykonaną ze stali nierdzewnej. Wymiar rynny w przekroju poprzecznym to ok. 5 cm głębokości x 8 cm wysokości. Rynnę należy zamontować również nad każdym oknem.

Odpływ z rynny powinien być wykonany przy użyciu rury PVC min. DN32 wpiętej w rurę PVC DN160 (wykonaną wg odrębnego opracowania) oraz zakończoną rewizją teleskopową klasy A15. Rury PVC należy docieplić w gruncie stosując np. otulinę styropianową.

2.3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych – branża elektryczna

INSTALACJA ELEKTRYCZNA:

Szafkę sterowania nawodnieniem należy zasilić kablem YKY 4x10 mm^2 z projektowanego wg odrębnego opracowania złącza kablowego. Kabel należy układać w wykutej bruździe ściany. W szafce sterowania nawodnieniem należy umieścić: elektrozawory, regulatory ciśnienia, sterownik, kompresor bezolejowy oraz grzejnik elektryczny. Z szafki należy wyprowadzić i umieścić w rynnach kabel grzejny, podwójnie izolowany z dwoma żyłami grzejącymi o mocy 260W oraz zasilanie czujnika temperatury – kabel 4x0,5 mm^2.

3. PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI

W ramach inwestycji należy wykonać nasadzenia zgodnie z poniższym zestawieniem:

Nr	Gatunek/odmiana	Nazwa łacińska	Ilość [szt.]	Zdjęcie rośliny
1	Żurawka ogrodowa *'Cajun Fire'*	*Heuchera 'Cajun Fire'*	*~836*	

2	Turzyca ptasie łapki *'Variegata'*	*Carex ornithopoda 'Variegata'*	*~378*	
3	Kostrzewa *'Miedzianobrody'*	*Festuca 'Miedzianobrody'*	*~268*	
4	Bodziszek korzeniasty	*Geranium macrorrhizum*	*~370*	
5	Funkia *'Patriot'*	*Hosta 'Patriot'*	*~506*	

6	Śmiałek darniowy *'Goldschleier'*	*Deschampsia ceaspitossa 'Goldschleier'*	*~136*	
7	Kostrzewa *'Gautiera'*	*Festuca 'Gautieri'*	*~126*	

Wykonanie nasadzeń:

Do owinięcia korzeni roślin należy wykorzystać filc do owijania brył korzeniowych z włókien poliestrowych o rozmiarze 30x30 cm. Filc utrzymuje bryłę korzeniową w całości, zapobiega rozpadaniu się korzeni w przygotowanych kieszeniach. Dodatkowo gruby rodzaj filcu działa jako izolacja termiczna dla korzeni rośliny. Podłoże pod nasadzenia powinna stanowić ziemia urodzajna dostosowana do zaplanowanego gatunku.

Nadmierne podlewanie:

Należy obserwować, czy końcówki liści żółkną lub brązowieją, oznacza to, że prawdopodobnie są zbyt mokre. Na początku należy sprawdzić stan gleby. Jeśli okaże się, że jest zbyt mokro, należy przestać podlewać i pozwolić roślinom natychmiast wyschnąć. Czasami rośliny mogą nie zregenerować się po przelaniu i mogą wymagać wymiany.

Zbyt krótkie podlewanie:

Jeśli liście opadają i więdną, a gleba wydaje się sucha, oznacza to, że rośliny nie otrzymują wystarczającej ilości wody. Należy zwiększyć częstotliwość i czas trwania wody. W tym przypadku należy również sprawdzić poprawność działania systemu nawadniania. Wilgotność gleby należy sprawdzać organoleptycznie i w razie konieczności dostosować czas nawadniania.

Sezonowe przycinanie:

Przycinanie roślin powinno odbywać się na wiosnę lub jesienią – zależnie od gatunku.

Nawożenie:

Dodanie nawozów to świetny sposób, aby rośliny wyglądały jak najlepiej. Jednak zbyt obfite dodawanie ilości nie jest dobre dla roślin. Zasadniczo należy stosować bardzo małe ilości nawozu w miarę często. W momencie sadzenia nowych roślin należy dodać granulki nawozu długodziałającego. Dzięki temu rośliny będą karmić się przez okres ok 6 do 12 miesięcy. Z

ponownym, regularnym nawożeniem najlepiej jest zaczekać, aż rośliny zaczną wyglądać na trochę bledsze.

W przypadku zielonych ścian preferowane jest lekkie a częstsze nawożenie. W przedmiotowej inwestycji zaproponowano stosowanie nawozów organicznych przy zastosowaniu dozownika w systemie nawadniającym.

Nawozy organiczne utrzymują mikrobiologię przy życiu i zapobiegają gromadzeniu się chemicznych soli nawozowych, które są szkodliwe dla roślin.

4. TECHNOLOGIA ROBÓT

4.1. Przygotowanie terenu pod budowę

4.1.1. Roboty przygotowawcze

W ramach przygotowania terenu robót przewiduje się obsługę geodezyjną realizowanego zamierzenia budowlanego.

4.1.2. Zaplecze budowy

Lokalizację zaplecza budowy ustali Wykonawca robót po konsultacji z Inspektorem nadzoru inwestorskiego, mając na uwadze planowany charakter robót. Zaplecze socjalne na placu budowy musi uwzględniać wymogi ochrony środowiska.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową obiektów, należy wykonać zgodnie postanowieniami norm:

- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

4.3. Uwagi i wytyczne do wykonania robót

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i przy zachowaniu przepisów BHP. Technologia wykonania i odbioru robót zostanie określona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, która jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej. Wytyczne do realizacji robót:

- roboty budowlane odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- w przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Wykonawcę dokumentacji Projektowej,
- w celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

4.4. Uwagi końcowe

a) Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,

b) Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,

c) W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,

d) Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI

Na części działek nr ewid. 4 i 177 obręb 18 Radomsko znajduje się infrastruktura techniczna w postaci instalacji elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej wodociągowej i kanalizacyjnej.

6. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Na potrzeby realizacji inwestycji planuje się rozbiórkę utwardzeń terenu o nawierzchni z kostki brukowej w celu wykonania włączeń instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

7. SCHEMAT DZIAŁANIA INSTALACJI NAWODNIENIOWEJ

W sezonie letnim ogród wertykalny powinien podlewać się raz lub dwa razy dziennie po 30 min – w odstępach co 12 h.

W sezonie zimowym od około połowy listopada (zależnie od pogody) system powinien być przestawiony na jednokrotne podlewanie w południe. Dodatkowo powinny zostać uruchomione sekcje 2 oraz 3. Sekcja 2 – 60 s działania – sprężarka powietrza. Sekcja 3 – 50-60 min. – kabel grzejny do rynny.

Do sterownika podłączony jest 1 czujnik monitorujący temperaturę powietrza. Gdy w sezonie zimowym temperatura powietrza osiągnie 5°C system uruchomi się.

Aby zapobiec zamarznięciu rur oraz użytych kroplowników, po zakończeniu podlewania sterownik uruchomi podłączoną do sterownika sprężarkę która sprężonym powietrzem w ciągu ok. 60 s wyczyści system z wody.

Aby w przypadku nagłej zmiany temperatury zapobiec zamarznięciu rynny zbiorczej, do rynny podłączono przewód ogrzewający.

Wilgotność gleby należy sprawdzać organoleptycznie i w razie konieczności dostosować czas nawadniania. Należy pamiętać o sezonowej wymianie kroplowników. Kroplowniki powinny być wymienione nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy.

8. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA OBIEKTU

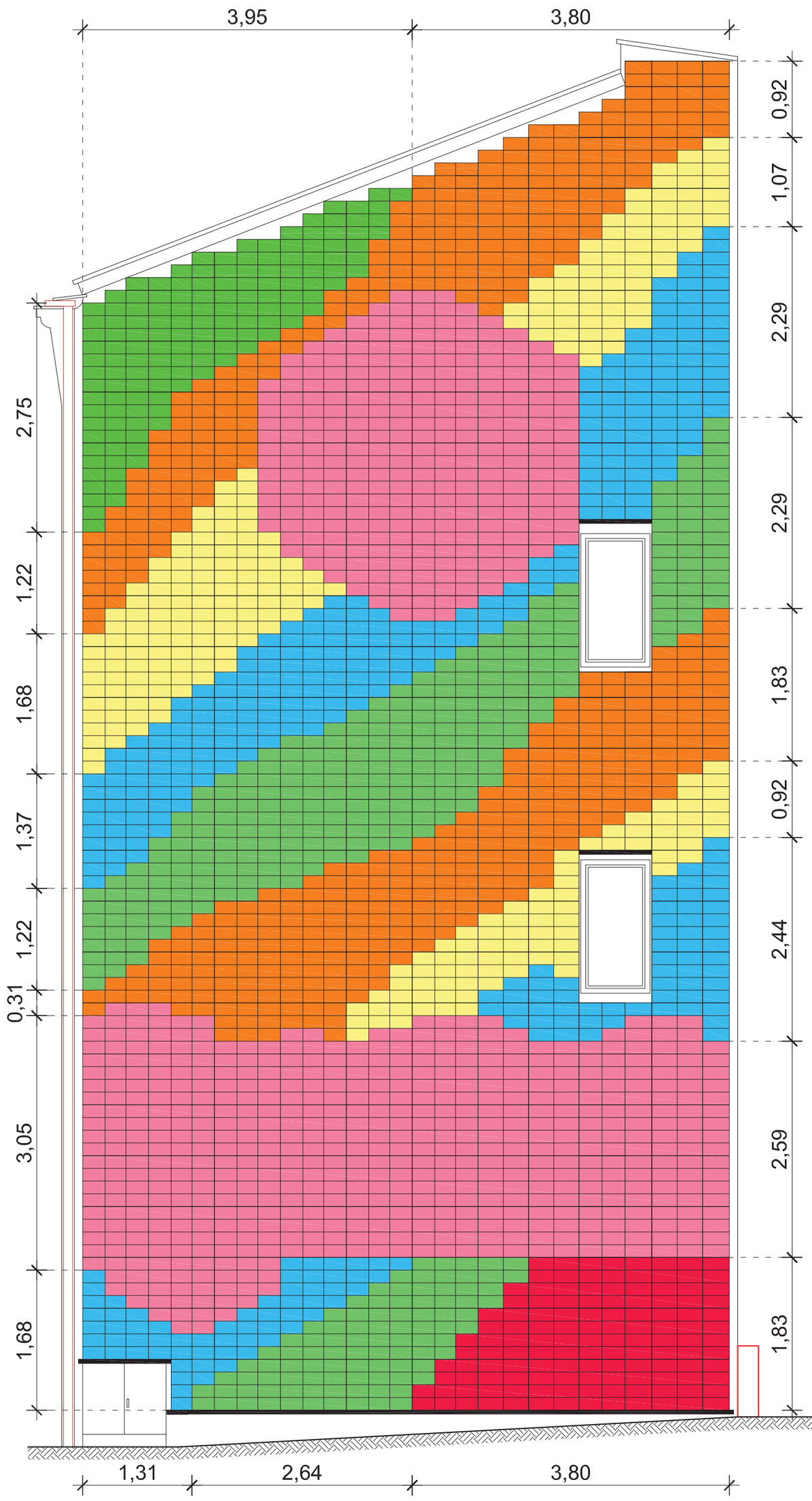
Obsługa komunikacyjna obiektu realizowana będzie istniejącym zjazdem z ul. Reymonta.

Część D RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ROZMIESZCZENIE ROŚLIN NA POWIERZCHNI ŚCIANY - SKALA 1:50

ŚCIANA - UL. REYMONTA 9



Wykaz roślin (w sztukach):

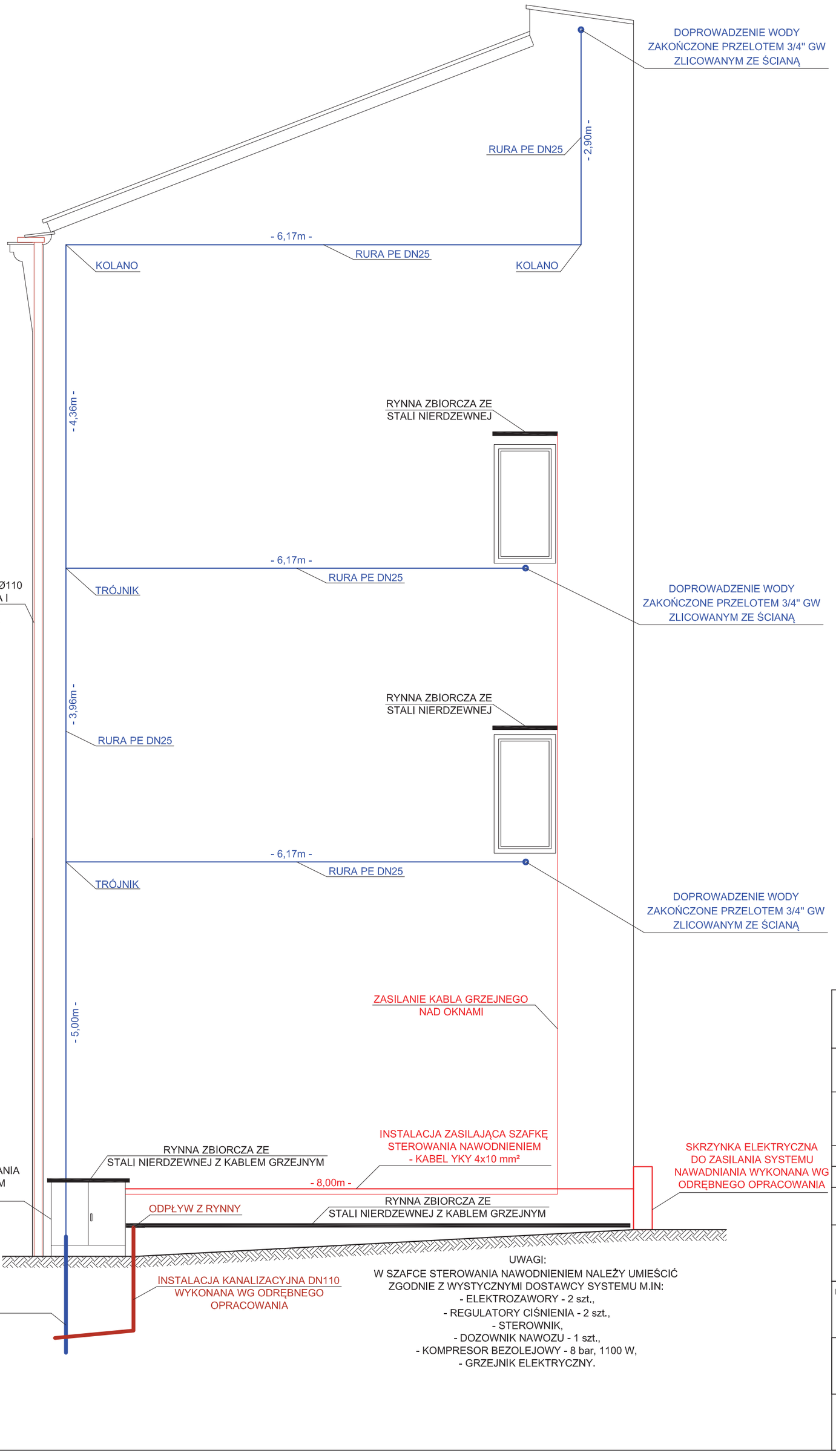
- Żurawka ogrodowa ~ 836
- Turzyca ptasie łapki ~ 378
- Kostrzewa miedzianobrody ~ 268
- Bodziszek korzenisty ~ 370
- Funkia 'Patriot' ~ 506
- Śmiałek darniowy 'Goldschleier' ~ 136
- Kostrzewa 'Gautiera' ~ 126

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	INVEST GRZEGORZ PIWNIK USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97-500 RADOMSKO ul. Architektów 26a
INWESTOR:	URZĄD MIASTA RADOMSKA UL. TYSIĄCLECIA 5, 97-500 RADOMSKO
ZADANIE:	PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO W RAMACH ZADANIA PN.: "BUDOWA OGRODU WERTYKALNEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 4 I 177 OBRĘB 18 W RADOMSKU"
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	KONSTRUKCYJNA
ADRES OBIEKTU:	DZIAŁKI NR EWID. 4, 177 OBRĘB 18 RADOMSKO

TYTUŁ RYSUNKU:	RYSUNEK NR:	DATA:
ROZMIESZCZENIE ROŚLIN NA POWIERZCHNI ŚCIANY	2	06.2021 r.

PROJEKTOWAŁ (BRANŻA KONSTRUKCYJNA)	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS	SKALA:	NR STRONY:
MGR INŻ. SŁAWOMIR SAJDAK	MAP/0156/PWOK/13		1:50	

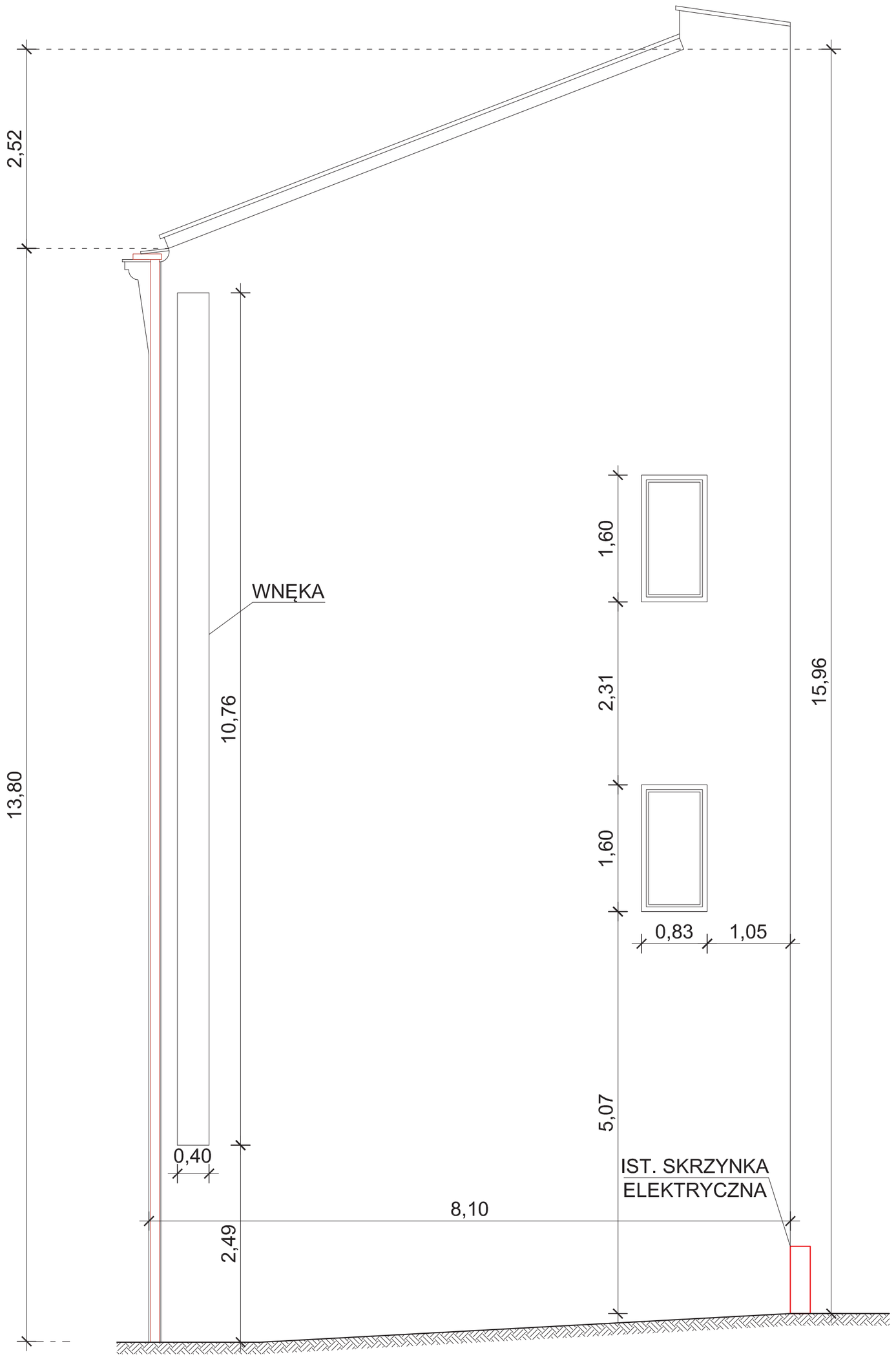
INSTALACJA NAWODNIENIOWA - SKALA 1:50



UWAGI:
W SZAFCE STEROWANIA NAWODNIENIEM NALEŻY UMIEŚCIĆ ZGODNIE Z WYSTYCZNYMI DOSTAWCY SYSTEMU M.IN:
- ELEKTROZAWORY - 2 szt.,
- REGULATORY CIŚNIENIA - 2 szt.,
- STEROWNIK,
- DOZOWNIK NAWOZU - 1 szt.,
- KOMPRESOR BEZOLEJOWY - 8 bar, 1100 W,
- GRZEJNIK ELEKTRYCZNY.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	INVEST GRZEGORZ PIWNIK USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97–500 RADOMSKO ul. Architektów 26a		
INWESTOR:	URZĄD MIASTA RADOMSKA UL. TYSIĄCLECIA 5, 97–500 RADOMSKO		
ZADANIE:	PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO W RAMACH ZADANIA PN.: "BUDOWA OGRODU WERTYKALNEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 4 I 177 OBRĘB 18 W RADOMSKU"		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
BRANŻA:	KONSTRUKCYJNA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA		
ADRES OBIEKTU:	DZIAŁKI NR EWID. 4, 177 OBRĘB 18 RADOMSKO		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA NAWODNIENIOWA		RYSUNEK NR: 3
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA KONSTRUKCYJNA) MGR INŻ. SŁAWOMIR SAJDAK	NR UPRAWNIEŃ: MAP/0156/PWOK/13	PODPIS	SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA SANITARNA): MGR INŻ. TOMASZ SOBOLEWSKI	NR UPRAWNIEŃ: LOD/0725/POOS/07	PODPIS	DATA: 06.2021 r.
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA ELEKTRYCZNA): MGR INŻ. JACEK STRZELECKI	NR UPRAWNIEŃ: LOD/0883//PWOE/08	PODPIS	NR STRONY:

ŚCIANA - UL. REYMONTA 9



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	INVEST GRZEGORZ PIWNIK USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97–500 RADOMSKO ul. Architektów 26a
INWESTOR:	URZĄD MIASTA RADOMSKA UL. TYSIĄCLECIA 5, 97–500 RADOMSKO
ZADANIE:	PRZEBUDOWA PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU WIELORODZINNEGO W RAMACH ZADANIA PN.: "BUDOWA OGRODU WERTYKALNEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 4 I 177 OBRĘB 18 W RADOMSKU"
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	KONSTRUKCYJNA
ADRES OBIEKTU:	DZIAŁKI NR EWID. 4, 177 OBRĘB 18 RADOMSKO

TYTUŁ RYSUNKU:			RYSUNEK NR:	DATA:
INWENTARYZACJA BUDOWLANA			4	06.2021 r.
PROJEKTOWAŁ (BRANŻA KONSTRUKCYJNA)	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS	SKALA:	NR STRONY:
MGR INŻ. SŁAWOMIR SAJDAK	MAP/0156/PWOK/13		1:50	

[INVEST]
USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII
mgr inż. Grzegorz Piwnik
ul. Architektów 26 a
97-500 Radomsko
NIP: 772-140-53-40
piwnik.grzegorz@gmail.com
tel. 607 222 693

Stadium	**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**	
Adres obiektu	Miasto Radomsko – ul. Reymonta 9 działki nr ewid. 4, 177 obręb 18 Radomsko	
Kategoria obiektu	Kategoria VIII	
Zadanie	Przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku”	
Inwestor	Urząd Miasta Radomska 97-500 Radomsko, ul. Tysiąclecia 5	
Jednostka projektowa	INVEST Grzegorz Piwnik USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII 97-500 Radomsko, ul. Architektów 26a	
Data opracowania:	Czerwiec 2021 r.	
Projektant br. konstrukcyjna, br. architektoniczna	mgr inż. Sławomir Sajdak Nr upr. MAP/0156/PWOK/13	
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Tomasz Sobolewski Nr upr. LOD/0725/POOS/07	
Projektant br. elektryczna	mgr inż. Jacek Strzelecki Nr upr. LOD/0883/PWOE/08	

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE……..…….…….... 3
1.1. Nazwa inwestycji……..……..……..…… 3
1.2. Lokalizacja inwestycji……..……..…… 3
1.3. Nazwa i adres inwestora……..……..……..…… 3
1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej……..……..……..…… 3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA……..…….. 3
3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT..... 3
3.1. Zakres robót……..……..…… 3
3.2. Kolejność prowadzenia robót..……..……..…… 4
4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH……..…… 4
5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI……..…… 4
6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT…..…..……. 4
6.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY…...……... 4
6.2. SPRZĘT ZMECHANIZOWANY, POMOCNICZY I URZĄDZENIA…… 4
6.3. ROBOTY ZIEMNE…...…….. 4
6.4. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW…...……... 5
6.5. PIERWSZA POMOC…… 5
6.6. UWAGI KOŃCOWE…...……..…….. 5

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Nazwa inwestycji

Nazwa inwestycji:

Przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku”.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie radomszczańskim, w miejscowości Radomsko, na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 Radomsko.

1.3. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem przedsięwzięcia jest:
Urząd Miasta Radomsko
97-500 Radomsko, ul. Tysiąclecia 5

1.4. Nazwa i adres jednostki projektowej

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:
INVEST Grzegorz Piwnik
USŁUGI W ZAKRESIE ARCHITEKTURY I INŻYNIERII
97-500 Radomsko, ul. Architektów 26a

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy.

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT.

3.1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa przegrody zewnętrznej budynku wielorodzinnego w ramach zadania pn.: „Budowa ogrodu wertykalnego na działce nr ewid. 4 i 177 obręb 18 w Radomsku”.

Zakres inwestycji obejmuje:
- wykonanie wzmocnienia powierzchni ściany kamienicy,
- montaż instalacji nawodnieniowej,
- montaż instalacji elektrycznej zasilającej szafkę sterowania nawodnieniem,
- montaż systemu filcowego (kieszeniowego) pod projektowane nasadzenia,
- wykonanie nasadzeń roślin w kieszeniach modułów filcowych.

W ramach realizacji zadania nie zmieni się forma architektoniczna budynku. W wyniku przebudowy zostanie zwiększone obciążenie ściany oraz fundamentu związane z montażem konstrukcji ogrodu wertykalnego.

3.2. KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA ROBÓT

- ✓ Przejęcie od Inwestora terenu budowy,
- ✓ Geodezyjne wyznaczenie charakterystycznych punktów inwestycji,
- ✓ Roboty ziemne z wykopami pod wykonanie infrastruktury technicznej,
- ✓ Roboty związane z wykonaniem wzmocnienia ściany budynku,
- ✓ Roboty związane z wykonywaniem elementów instalacji nawodnieniowej i elektrycznej,
- ✓ Roboty związane z wykonywaniem konstrukcji systemu filcowego,
- ✓ Wykonanie nasadzeń w modułach filcowych,
- ✓ Odtworzenie nawierzchni granitowych,
- ✓ Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie inwestycji znajduje się infrastruktura techniczna w postaci instalacji elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej wodociągowej i kanalizacyjnej oraz budynek wielorodzinny wykonany w technologii tradycyjnej.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W czasie wykonywania robót może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi wynikające z wykorzystania ciężkiego sprzętu budowlanego, dlatego należy przewidzieć wszelkie dostępne środki zabezpieczenia pracowników w czasie wykonywania robót.

6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

6.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych jest prawidłowe przygotowanie placu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.2. SPRZĘT ZMECHANIZOWANY, POMOCNICZY I URZĄDZENIA

Należy przestrzegać zasad ogólnych bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- dopuszcza się stosowanie urządzeń, maszyn i sprzętu, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami i urządzeniami powinno być zgodne z instrukcją producenta; nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym; narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

6.3. ROBOTY ZIEMNE

Należy przestrzegać obowiązujących zasad w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych roboty należy prowadzić ręcznie w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,

- w przypadku ujawnienia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi; o znalezisku należy powiadomić Policję.

6.4. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW

Należy przestrzegać zasad ogólnych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6.5. PIERWSZA POMOC

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

6.6. UWAGI KOŃCOWE

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.