Kraków 11.02.2025 r.

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Sporządzenie projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim naprawy nieszczelności i przecieków na stropie nad garażem na podstawie ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawcę stanowiącej załącznik do nin. zamówienia oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie ze sporządzonym projektem technicznym dla budynku przy ul. Armii Krajowej 93

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO

SPORZĄDZIŁ .....mgr inż. Zbigniew Pintscher.....

podpis

PREZES ZARZĄDU
SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ
im. T. Kościuszki

ZATWIERDZIŁ .....mgr Paweł Przegaliński.....

podpis

Załączniki:

nr 1 – Oświadczenie Oferenta
nr 2 – Formularz ofertowy
nr 3 – Projekt umowy
nr 4a) – Zakres prac projektowych
nr 4b) – Zakres prac budowlanych
nr 5 – Ekspertyza techniczna

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
INFORMACJA DLA OFERENTA i OBOWIĄZKI OFERENTA

ZAMAWIAJĄCY:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE,
30-048 Kraków, ul. Juliusza Lea 19

zaprasza do udziału w przetargu nieograniczonym na:

Sporządzenie projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim naprawy nieszczelności i przecieków na stropie nad garażem na podstawie ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawcę stanowiącej załącznik do nin. zamówienia oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie ze sporządzonym projektem technicznym dla budynku przy ul. Armii Krajowej 93

nazwa skrócona:

Sporządzenie projektu i wykonanie naprawy nieszczelności na stropie nad garażem

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest etapowe wykonanie robót budowlanych w trybie „zaprojektuj i wybuduj" w obrębie garażu z podziałem na:

ETAP I, w skład którego wchodzą:
- wykonanie inwentaryzacji w oparciu posiadaną przez Zamawiającego archiwalną dokumentację projektową i pomiary własne,
- sporządzenie projektu technicznego na podstawie opracowania pn. „Ekspertyza opinia techniczna, budowlana w zakresie określenia przyczyny powstania przecieków na stropie garaży. Wnioski, zalecenia z podaniem zakresu prac naprawczych" stanowiącej Zał. 5,
- ustalenie etapowania robót,
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego,
- zgłoszenie zamiaru wykonania robót do właściwych organów administracji budowlanej i nadzoru budowlanego na podstawie udzielonego imiennego pełnomocnictwa,

ETAP II, w skład którego wchodzą:
- organizacja placu budowy,
- powołanie kierownika budowy/robót,
- wydzielenie stref zgodnie z ustalonym etapowaniem robót, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń i wyposażenia dla transportu materiałów z rozbiórki,
- wykonanie robót naprawczych w obrębie dylatacji wraz z ułożeniem lub przełożeniem kostki,
- wykonanie robót naprawczych w obrębie dwóch ciągów pieszych wraz z reprofilacją spadków i ułożeniem lub przełożeniem kostki,
- usunięcie istniejących warstw, wykonanie robót naprawczych i odtworzenie warstwy wegetatywnej nad garażem w części większej,

- usunięcie istniejących warstw, wykonanie robót naprawczych i odtworzenie warstwy wegetatywnej nad garażem w części mniejszej,
- wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki,
- likwidacja placu budowy,
- sprawowanie nadzoru autorskiego nad całością robót,
- zgłoszenie zakończenia robót zgodnie z obowiązującą procedurą PINB.

Szczegółowy zakres prac projektowych wraz z wymaganiami Zamawiającego dotyczącymi składu osobowego zespołu projektowego określone są w załączniku nr 4a.

Szczegółowy wykaz robót, warunki ich prowadzenia wraz z wymaganiami Zamawiającego dotyczącymi składu osobowego są określone w załączniku nr 4b do niniejszej specyfikacji.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA OFERTY

Ofertę należy sporządzić z podziałem na:

a) ETAP I obejmujący całość opracowania projektowego dla całego zamierzenia w zakresie niezbędnym do skutecznego zgłoszenia do właściwego organu wraz z nadzorem autorskim pełnionym dla całego zamówienia (wartość ..... zł brutto, co stanowi .....% wartości zamówienia);

b) ETAP II z wyszczególnieniem poszczególnych zakresów:
a) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności w obrębie dylatacji oraz dwóch ciągów pieszych (wartość ..... zł brutto);
b) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią większą garażu (wartość ..... zł brutto);
c) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią mniejszą garażu (wartość ..... zł brutto);

Warunkiem złożenia oferty jest dokonanie wizji lokalnej w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje płatność etapami, oddzielnie na ETAP I oraz oddzielnie na ETAP II, z zastrzeżeniem możliwości podzielenia przez Zamawiającego zamówienia dla ETAPU II na zakresy a), b) lub c).

Zamawiający nie przewiduje dopłat za wykonanie robót dodatkowych nie przewidzianych w projekcie technicznym.

Zamawiający może rozszerzyć zakres prac o roboty dodatkowe nieprzewidziane jedynie w przypadku niemożliwym do przewidzenia, pomimo dochowania należytej staranności.

II. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA, OKRES GWARANCJI I RĘKOJMI

1. Ustala się na termin realizacji zamówienia:

ETAP I – do 3 miesięcy od podpisania umowy (nie dotyczy czynności administracyjnych),

Etap II – do 9 miesięcy od podpisania umowy, z zastrzeżeniem wynikającym z możliwości podziału zamierzenia na zakres a), b) lub c) opisane w pkt. I ppkt. 2 b).

2. Okres gwarancji na wykonane roboty – wskazany w ofercie Wykonawcy z zachowaniem warunku, że deklarowany okres gwarancji nie powinien być krótszy niż 60 miesięcy.

III. WARUNKI, JAKIE MUSZĄ SPEŁNIAĆ OFERENCI

O zamówienie mogą ubiegać się Oferenci, którzy spełniają następujące warunki:

1. Prowadzą działalność gospodarczą i wykonywali w okresie co najmniej ostatnich 2 lat roboty, będące przedmiotem udzielanego zamówienia lub podobne, w tym co najmniej jedno w trybie „zaprojektuj i wybuduj".
2. Posiadają stosowne kwalifikacje, niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
3. Przedstawią oświadczenie o niezaleganiu ze składkami do ZUS, US oraz Spółdzielni – zgodnie z wytycznymi w pkt VII.
4. Wpłacili wadium w wysokości, **10.000,00** zł na n/w rachunek bankowy Spółdzielni Mieszkaniowej im. T. Kościuszki w Krakowie przy ul. Lea 19 (30-048 Kraków) do dnia 25.02.2025 r. potwierdzone przedłożonym bankowym dowodem wpłaty na konto bankowe o numerze: **50 1240 4533 1111 0011 0026 6655** tytułem: „Opracowanie projektu i wykonanie naprawy nieszczelności na stropie nad garażem", bezpośrednio z rachunku Oferenta.
5. Posiadają wymagana polisę OC na kwotę minimum 1.000.000,00 zł.
6. Szczegółowe wymogi dotyczące składu osobowego zespołu projektowego oraz kierownika budowy/robót podane zostały w załączniku nr 4a.

IV. INFORMACJE DOTYCZĄCE WARUNKÓW SKŁADANIA OFERT

1. Oferent ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Oferent, który złoży więcej niż jedną ofertę zostanie wyłączony z postępowania.
2. Oferenci zobowiązani są przedstawić ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia.
3. Oferta musi być napisana czytelnie w języku polskim (wskazane napisanie oferty w druku – maszyna do pisania lub komputer) oraz podpisana przez osobę/y upoważnioną/e do reprezentowania firmy na zewnątrz.
4. Wszystkie strony oferty muszą być spięte lub zszyte w sposób uniemożliwiający dekompletację zawartości oferty, a każda ze stron oferty powinna być opatrzona kolejnym numerem, w prawym dolnym rogu strony.
5. Załączone dokumenty powinny być przedstawione w formie oryginałów lub kserokopii poświadczonych formułą „za zgodność z oryginałem" i podpisane przez osobę/y upoważnioną/e do reprezentowania Oferenta.
6. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane i datowane własnoręcznie przez osobę/y podpisującą/e ofertę.
7. Oferent ma prawo zapoznać się z archiwalną dokumentacją techniczną budynku w siedzibie Spółdzielni przy ul. Lea 19 w godzinach pracy Spółdzielni.
8. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do kontaktowania się z Oferentami jest: Zbigniew Pintscher tel. 12 617 13 07

9. Koszty związane ze sporządzeniem i złożeniem oferty pokrywa w całości Oferent i z tego tytułu Oferentom nie przysługuje żadne roszczenie finansowe względem Spółdzielni.

V. SPOSÓB I TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie, zapieczętowanej w sposób gwarantujący zachowanie jej w stanie nienaruszonym do terminu otwarcia ofert.
2. Oferta musi zostać złożona bezpośrednio w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej im. T. Kościuszki przy ul. Lea 19 (sekretariat) do dnia **26.02.2025** r. do godz. **12:00.**
3. Oferent powinien umieścić ofertę w dwóch zamkniętych kopertach. Koperta zewnętrzna ma być zaadresowana według poniższego wzoru bez danych firmy składającej ofertę:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE, 30-048 Kraków, ul. Lea 19 OFERTA W PRZETARGU NIEOGRANICZONYM **Opracowanie projektu i wykonanie naprawy nieszczelności na stropie nad garażem** Nie otwierać! Otwarcie kopert możliwe tylko przez Komisję Przetargową

Koperta wewnętrzna poza oznakowaniem jak wyżej, musi być opisana nazwą i adresem Oferenta.

VI. OTWARCIE OFERT

1. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej im. T. Kościuszki w Krakowie przy ul. J. Lea 19 w Krakowie w dniu **26.02.2025 r.** o godz. **12.30**.
2. **Otwarcie ofert odbędzie się bez udziału Oferentów**.
3. Negocjacje cenowe z wybranymi Oferentami nastąpią po zapoznaniu się przez Komisję Przetargową z ofertami, a o terminie wybrani Oferenci zostaną powiadomieni indywidualnie.
4. Zamawiający może odrzucić ofertę, jeżeli w trakcie jej rozpatrywania stwierdzi, że:
   a) jest sprzeczna z niniejszą Specyfikacją,
   b) Oferent nie złożył wymaganych oświadczeń/ zaświadczeń,
   c) Oferent nie spełnił innych wymagań określonych w niniejszej Specyfikacji.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo:
   a) unieważnienia przetargu bez podania przyczyny,
   b) wyboru dowolnego Oferenta.

VII. ZAWARTOŚĆ OFERT

1. Celem potwierdzenia spełnienia warunków stawianych Oferentom przez Zamawiającego oraz dla uznania formalnej poprawności oferta musi zawierać następujące dokumenty lub poświadczone za zgodność kserokopie lub odpisy:

a) prawidłowo wypełnione Oświadczenie Oferenta - załącznik nr. 1 do nin. Specyfikacji,
b) prawidłowo wypełniony Formularz ofertowy - załącznik nr. 2 do nin. Specyfikacji,
c) dowód wpłaty wadium na rachunek bankowy Spółdzielni,
d) podpisany wzór umowy (każda strona) – załącznik nr 3 do nin. Specyfikacji,
e) podpisany zakres umowy – załączniki nr 4a i 4b do nin. Specyfikacji,
f) wycenę dla ETAPU I oraz szczegółową wycenę dla ETAPU II wraz z podaniem kwot opisanych w pkt. I ppkt. 2 b),
g) wypis /odpis/ z Krajowego Rejestru Sądowego lub zaświadczenie CEIDG o wpisie do ewidencji potwierdzającej dopuszczenie Oferenta do obrotu prawnego w zakresie objętym zamówieniem lub inny dokument właściwy dla formy organizacyjnej Oferenta z okresu nie wcześniejszego niż 3 miesiące przed terminem składania ofert /oryginał lub ksero potwierdzone przez Oferenta/,
h) wykaz robót zrealizowanych przez Oferenta w okresie co najmniej ostatnich 3 lat, tożsamych z przedmiotem zamówienia lub referencje poprzednio Zamawiających wystawione dla Oferenta w odniesieniu do robót tożsamych z przedmiotem zamówienia i wykonywanych w okresie co najmniej ostatnich 3 lat,
i) ważną polisę ubezpieczeniową obejmującą zakres działalności Oferenta zgodną z przedmiotem zamówienia - ksero potwierdzone za zgodność z oryginałem,
j) uprawnienia kierownika robót oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów Budownictwa niezbędne do realizacji przedmiotu umowy.

2. Brak dokumentów wymienionych w pkt. 1 może skutkować odrzuceniem oferty.
3. Komisja Przetargowa może dopuścić warunkowo do dalszego postępowania niekompletną ofertę w przypadku braków lub niejasności dotyczących dokumentów wymienionych w punkcie 1.
4. Złożenie przez Oferenta fałszywych lub stwierdzających nieprawdę dokumentów, lub nierzetelnych oświadczeń mających istotne znaczenie dla prowadzącego postępowanie skutkuje odrzuceniem oferty i zatrzymaniem wadium.
5. Jeśli Zamawiający poweźmie informację o nieprawidłowości dokumentów złożonych przez Oferenta, którego oferta została wybrana po rozstrzygnięciu przetargu, Zamawiający zastrzega sobie prawo rozwiązania umowy z tym Oferentem i obciążenie Oferenta ewentualnymi kosztami i stratami powstałymi z tego powodu.

VIII. WYBÓR OFERENTA, ZWROT WADIUM, ZAWARCIE UMOWY

1. Kryterium wyboru Oferenta:
   a) parametry techniczne,
   b) wiarygodność techniczno-ekonomiczna Oferenta,
   c) termin realizacji,
   d) okres gwarancji i rękojmi,
   e) doświadczenie i referencje,
2. Zamawiający podpisze umowę z tym Oferentem, który:
   a) złożył ofertę odpowiadającą wymaganiom określonym w niniejszej Specyfikacji,
   b) przedłożył ofertę najkorzystniejszą dla Zamawiającego wg ustalonego kryterium.

3. Oferent, który wygrał przetarg, będzie zobowiązany do podpisania umowy w terminie 14 dni od daty ogłoszenia wyniku przetargu lub poinformowania Oferenta o wygraniu przetargu.
4. Umowa będzie zawarta na warunkach określonych w niniejszej specyfikacji i projekcie umowy, a także określonych w protokole negocjacyjnym.
5. Zwrot wadium odbywa się na poniższych zasadach:
   - Oferentowi, który wygrał przetarg, wadium zaliczane jest na poczet zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu umowy i jest zwracane w terminie do 30 dni po podpisaniu bezusterkowego Protokołu odbioru robót,
   - dla uczestników przetargu, którzy zostali zaproszeni do II-go etapu (negocjacje), jednakże nie wygrali przetargu, zwrot wadium następuje do 14 dni od sporządzenia Protokołu Komisji Przetargowej (decyzja w sprawie wyboru Wykonawcy),
   - dla uczestników przetargu, którzy nie zostali zaproszeni do II-go etapu (negocjacje), zwrot wadium następuje do 14 dni od sporządzenia Protokołu Komisji Przetargowej (decyzja w sprawie Oferenta),
   - w przypadku unieważnienia przetargu, zwrot wadium następuje do 14 dni od sporządzenia Protokołu Komisji Przetargowej (decyzja w sprawie unieważnienia przetargu),
   - w przypadku wycofania oferty przez Oferenta przed terminem składania ofert, zwrot wadium następuje do 14 dni od sporządzenia Protokołu Komisji Przetargowej (decyzja w sprawie Oferenta).
6. Podane w SWZ terminy zwrotu wadium mogą ulec przedłużeniu w przypadku dokonania wpłaty niezgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. III ppkt. 5, 7.
7. Wadium przepada na rzecz Spółdzielni jeżeli:
   a) Oferent, którego oferta została wybrana, odmówi lub uchyla się od podpisania umowy na realizacje na warunkach ustalonych w postępowaniu przetargowym,
   b) zawarcie umowy stanie się niemożliwe z winy Oferenta,
   c) Oferent został wykluczony z postępowania przetargowego z powodu przedłożenia w ofercie fałszywych lub stwierdzających nieprawdę dokumentów lub nierzetelnych oświadczeń mających istotne znaczenie dla prowadzącego postępowanie.

Załączniki:

nr 1 – Oświadczenie Oferenta
nr 2 – Formularz ofertowy
nr 3 – Projekt umowy
nr 4a) – Zakres prac projektowych
nr 4b) – Zakres prac budowlanych
nr 5 – Ekspertyza techniczna

Załącznik nr 1 do SWZ

FORMULARZ OFERTOWY

Firma zgłaszająca ofertę.....

Adres (lub pieczęć firmowa).....

.....

Telefon : ..... e-mail: .....

Nazwa przedmiotu zamówienia: **Sporządzenie projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim naprawy nieszczelności i przecieków na stropie nad garażem na podstawie ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawcę stanowiącej załącznik do nin. zamówienia oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie ze sporządzonym projektem technicznym dla budynku przy ul. Armii Krajowej 93.**

I. KWOTY OFERTOWE

ETAP I .....zł brutto,

ETAP II .....zł brutto, w tym:

a) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności w obrębie dylatacji oraz dwóch ciągów pieszych (wartość ..... zł brutto),

b) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią większą garażu (wartość ..... zł brutto),

c) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią mniejszą garażu (wartość ..... zł brutto).

II. GWARANCJA I RĘKOJMIA

Proponowany okres gwarancji .....miesięcy,

Proponowany okres rękojmi .....miesięcy.

III. TERMIN REALIZACJI

ETAP I ..... miesięcy

ETAP II ..... miesięcy, w tym:

a) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności w obrębie dylatacji oraz dwóch ciągów pieszych .....miesięcy,

b) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią większą garażu .....miesięcy,

c) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią mniejszą garażu ..... miesięcy

Przedkładam ..... ponumerowanych stron dokumentów tworzących ofertę.

....

/data/ podpis i pieczęć osoby/osób upoważnionych

załącznik nr 2 do SWZ

Nazwa firmy .....

NIP .....

Regon .....

lub czytelna pieczątka

OŚWIADCZENIE OFERENTA

Niniejszym składam ofertę w przetargu nieograniczonym na wykonanie:

Sporządzenie projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim naprawy nieszczelności i przecieków na stropie nad garażem na podstawie ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawcę stanowiącej załącznik do nin. zamówienia oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie ze sporządzonym projektem technicznym dla budynku przy ul. Armii Krajowej 93.

oświadczam, że:

- nie podlegam wykluczeniu z postępowania przetargowego,
- jestem uprawniony do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymogami ustawowymi,
- dysponuję osobami posiadającymi uprawnienia niezbędne do wykonania określonych prac lub czynności,
- posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także pracowników zdolnych do wykonania zamówienia,
- znajduję się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- gdy przetarg wygram, zobowiązuję się do zawarcia umowy w terminie 30 dni od rozstrzygnięcia przetargu,
- będę w dyspozycji pod nr telefonu .....,
  będzie w dyspozycji osoba upoważniona do reprezentowania firmy pod nr telefonu .....
- jestem związany ofertą przez 90 dni od daty jej złożenia,
- dokonałem wizji lokalnej na budowie (ewentualne uwagi w załączeniu,)
- zapoznałem się z warunkami przetargu ujętymi w SWZ i przyjmuję je bez zastrzeżeń,
- nie zalegam z należnymi opłatami na rzecz ZUS i US oraz względem Spółdzielni,
- firma nie znajduje się w stanie likwidacji lub upadłości,
- wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb przetargu na zamówienie wskazane na wstępie nin. Oświadczenia.

....

miejscowość data osoba upoważniona- podpis czytelny w przypadku braku pieczątki

załącznik nr 3 do SWZ

UMOWA nr _____/____/2025

na wykonanie roboty budowlanej naprawy nieszczelności na stropie nad garażem w budynku przy ul. Armii Krajowej 93 w Krakowie w trybie „zaprojektuj i wybuduj"

zawarta w Krakowie w dniu _____ r. na podstawie wniosku z dnia ___.___._____r. i protokołu posiedzenia Zarządu nr _____ z dnia ___.___._____r., pomiędzy:

Spółdzielnią Mieszkaniową im. T. Kościuszki z siedzibą w Krakowie (adres: ul. Lea 19, 30-048 Kraków), wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000024781, posiadającą nr REGON: 000485753 i NIP: 675-000-58-32, reprezentowaną przez działających łącznie:

1. Prezesa Zarządu – Pawła Przegalińskiego,
2. Z-cę Prezesa Zarządu ds. Techniczno-Eksploatacyjnych – Macieja Bajorka

- zwaną dalej „**Zamawiającym**",

a

..... prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą ..... z siedzibą w ..... wpisanym do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, posiadającym nr REGON: ....., NIP: ....., reprezentowanym przez:

1. .....

- zwanym dalej „**Wykonawcą**",

zwanymi dalej łącznie „**Stronami**", a każda oddzielnie „**Stroną**", w wskazanej poniżej treści.

PRZEDMIOT UMOWY

§ 1.

Zamawiający powierza, a Wykonawca zobowiązuje się do kompleksowej realizacji robót budowlanych w trybie „zaprojektuj i wybuduj" (zwanych dalej łącznie „**Przedmiotem Umowy**"), w tym do etapowego: **sporządzenia projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim naprawy nieszczelności i przecieków na stropie nad garażem na podstawie ekspertyzy technicznej opracowanej przez rzeczoznawcę stanowiącej załącznik do nin. zamówienia oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie ze sporządzonym projektem technicznym dla budynku przy ul. Armii Krajowej 93 w Krakowie** oraz na warunkach określonych w Umowie przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do Przedmiotu Umowy, a Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty umówionego wynagrodzenia.

TERMINY

§ 2.

1. Przedmiot Umowy winien być zrealizowany w dwóch następujących po sobie etapach, na które składają się:

1) ETAP I – sporządzenie projektu technicznego wraz z kosztorysem inwestorskim oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla całego zamierzenia budowlanego,

2) ETAP II - wykonanie robót remontowych naprawczych w zakresie określonym w projekcie technicznym opracowanym w ramach ETAPU I.

2. Szczegółowy zakres prac objętych Przedmiotem Umowy określają następujące załączniki, stanowiące integralną część Umowy:
   1) Specyfikacja Warunków Zabudowy (SZW) – **Załącznik nr 1** do Umowy,
   2) Opis Przedmiotu Zamówienia Etap I - **Załącznik nr 2** do Umowy;
   3) Opis Przedmiotu Zamówienia Etap II – **Załącznik nr 3** do Umowy;
3. W ramach Umowy Wykonawca jest zobowiązany do:
   1) **W zakresie Etapu I** wykonania projektu technicznego, w skład którego wychodzą:
   - inwentaryzacja,
   - projekt techniczny opracowany na podstawie Ekspertyzy technicznej stanowiącej **załącznik nr 4** do niniejszej umowy,
   - harmonogram/etapowanie robót,
   - kosztorys inwestorski,
   - na podstawie udzielonego pełnomocnictwa imiennego zgłoszenie do właściwego organu zamiaru wykonania robót lub uzyskanie pozwolenia na budowę (o ile jest wymagane),
   - zapewnienie nadzoru autorskiego, pełnionego nie najmniej niż 1 raz w tygodniu bezpośrednio na placu budowy.

   2) **W zakresie Etapu II** robót remontowych w pełnym zakresie opisanym w projekcie technicznym, w szczególności:
   - organizację placu budowy i montaż niezbędnych zabezpieczeń,
   - usunięcie, wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki,
   - wykonanie uszczelnienia w obrębie dylatacji i koryt odwadniających,
   - reprofilację i uszczelnienie ciągów pieszych nad garażami,
   - uszczelnienie i wymianę warstw nad garażami w części większej i mniejszej,
   - na podstawie udzielonego pełnomocnictwa imiennego zgłoszenie do właściwego organu zakończenie robót.
4. Przedmiot Umowy i jego wszystkie elementy powinny zawierać optymalne rozwiązania oraz być kompletne i spójne ze względu na cel, jakiemu mają służyć, w szczególności **mają zapewnić pełną szczelność pokrycia płyty nad garażem również po upływie okresu udzielonej gwarancji i rękojmi.**
5. Wykonawca zobowiązuje się do powołania kierownika budowy/robót posiadającego uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót bez ograniczeń w specjalności wynikającej z treści projektu i zakresu robót.
6. Wykonawca zobowiązuje się wykonać, na koszt i ryzyko własne, wszelkie roboty, prace i czynności niezbędne do pełnej i należytej realizacji Przedmiotu Umowy, także jeżeli nie zostały wyraźnie wskazane w Umowie lub w załącznikach do niej, a są wymagane lub celowe dla kompleksowej realizacji ww. zadania.

OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO

§ 3.

Do obowiązków Zamawiającego należy:
a) wprowadzenie protokolarne Wykonawcy na obiekt;
b) protokolarne odebranie wykonanych prac;
c) umożliwienie Wykonawcy bezkosztowego korzystania z energii elektrycznej i wody w zakresie niezbędnym do należytego wykonania prac objętych Przedmiotem Umowy.

OBOWIĄZKI WYKONAWCY

§ 4.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Przedmiot Umowy z wysoką starannością, zgodnie z postanowieniami niniejszej Umowy i załączników do niej, a w zakresie ETAPU II zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., przepisami Prawa Budowlanego wraz z przepisami związanymi oraz przepisami aktów wykonawczych, zgodnie z normami, zasadami sztuki i aktualnej wiedzy technicznej, a także zgodnie z wytycznymi i zaleceniami Zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić odpowiednie zaplecze personalne, celem zapewnienia należytego wykonania i sprawowania nadzoru nad należytym wykonywaniem Przedmiotu Umowy oraz wykonywać Przedmiot Umowy przy pomocy osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, przeszkolonych w zakresie przepisów BHP, ppoż. i w zakresie obsługi sprzętu wykorzystywanego przy realizacji Przedmiotu Umowy.
3. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Przedmiot Umowy z własnych materiałów i urządzeń, spełniających wszelkie normy oraz posiadających stosowne dokumenty jakościowe oraz przy pomocy własnego sprzętu, w tym urządzeń, maszyn i narzędzi. Zamawiający nie jest obowiązany do zapewnienia jakichkolwiek materiałów, urządzeń ani sprzętu niezbędnych do wykonania Przedmiotu Umowy.
4. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ogólnego porządku na terenie objętym zakresem realizacji prac. Wykonawca zobowiązany jest do porządkowania terenu realizacji Przedmiotu Umowy oraz wywozu odpadów na bieżąco, a także należytego zabezpieczenia elementów obiektu i terenu przed zabrudzeniem i uszkodzeniem, a w razie zabrudzenia lub uszkodzenia – przywrócenia do stanu poprzedniego. Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie i na swój koszt wywieźć i zutylizować wszelkie odpady.
5. W trakcie realizacji prac Wykonawca zobowiązuje się utrzymywać teren realizacji Przedmiotu Umowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz do usuwania i składowania na swój koszt wszelkich urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów i śmieci oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zagospodarować je w sposób gwarantujący poszanowanie środowiska naturalnego.
6. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie warunki socjalne i inne wymagane prawem warunki i świadczenia dla swojego personelu.
7. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji Przedmiotu Umowy w taki sposób, aby w okresie realizacji zminimalizować w maksymalnym stopniu uciążliwość w użytkowaniu obiektu oraz terenów sąsiednich i zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz zapewnić swobodny dostęp do wszystkich lokali położonych w budynku. Wszelkie prace mogą być prowadzone jedynie w godzinach od 7:00 do 17:00.
8. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren realizacji Przedmiotu Umowy i przekazać go Zamawiającemu najpóźniej w dniu zgłoszenia zakończenia prac.
9. W zakresie wymagającym udostępnienia/wstępu do lokali, Wykonawca zobowiązuje się wskazać w informacji co najmniej dwa, oddalone od siebie o nie mniej niż 7 (siedem) dni, terminy ich udostępnienia. W wypadku nieudostępnienia danego lokalu Wykonawcy w wyznaczonych terminach, Wykonawca zobowiązany jest podjąć po co najmniej dwie dodatkowe, udokumentowane, oddalone od siebie o nie mniej niż 7 (siedem) dni, próby skontaktowania się z dysponentem lokalu (zawiadomienie w skrzynce/w drzwiach), celem przeprowadzenia prac, a w wypadku ich bezskuteczności – poinformować o tym fakcie pisemnie Zamawiającego, który będzie mógł wówczas pojąć próby skontaktowania się z dysponentem lokalu i wskazać Wykonawcy uzgodniony z nim termin wykonania prac dot. danego lokalu lub poinformować, że prace w danym lokalu nie będą realizowane. Ewentualną odmowę realizacji prac w danym lokalu przez jego dysponenta Wykonawca zobligowany jest udokumentować i przekazać Zamawiającemu.

10. Wykonawca może przystąpić do prac po spełnieniu warunku wywieszenia informacji na klatkach zgodnie z punktem powyżej.
11. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ogólnego porządku na terenie objętym zakresem realizacji prac.
12. Wykonawca zobowiązany jest do porządkowania terenu realizacji Przedmiotu Umowy oraz wywozu gruzu i odpadów na bieżąco, a także należytego zabezpieczenia elementów obiektu i terenu przed zabrudzeniem i uszkodzeniem, a w razie zabrudzenia lub uszkodzenia – przywrócenia do stanu poprzedniego.
13. W trakcie realizacji prac Wykonawca zobowiązuje się utrzymywać teren realizacji Przedmiotu Umowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz do usuwania i składowania na swój koszt wszelkich urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów i śmieci oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zagospodarować je w sposób gwarantujący poszanowanie środowiska naturalnego. Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do zorganizowania na swój koszt kontenerów, celem składowania i usunięcia ww. elementów.
14. Na każde żądanie Zamawiającego, także przed rozpoczęciem prac, Wykonawca zobowiązany jest okazać (w stosunku do wskazanych materiałów) deklarację zgodności lub inne dokumenty jakościowe (certyfikat na znak budowlany, certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną).
15. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie warunki socjalne i inne wymagane prawem warunki i świadczenia dla swojego personelu.
16. Wykonawca ma obowiązek informowania Zamawiającego o terminie prac ulegających zakryciu oraz terminie odbioru prac zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformuje Zamawiającego o tym fakcie, zobowiązany będzie odkryć te prace na własny koszt i ryzyko, następnie na własny koszt i ryzyko przywrócić je do stanu poprzedniego.
17. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren realizacji Przedmiotu Umowy i przekazać go Zamawiającemu najpóźniej w dniu zgłoszenia zakończenia prac.
18. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na żądanie Zamawiającego komplet protokołów odbioru technicznego i dokumentów jakościowych, a także wszelkie dokumenty, które składają się na dokumentację wykonawczą/techniczną i powykonawczą Przedmiotu Umowy.

§ 5.

1. Wykonawca oświadcza, że:
   a) posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz umiejętności, wiedzę, środki, sprzęt i doświadczenie do wykonania Przedmiotu Umowy;
   b) wykonany przez niego Przedmiot Umowy będzie spełniał wszelkie wymogi zawarte w Umowie, odpowiednich przepisach prawa, dokumentacji technicznej oraz dyrektywach i innych przepisach unijnych, a użyte do wykonania Przedmiotu Umowy materiały będą spełniać normy i posiadać wszelkie odpowiednie dokumenty jakościowe;
   c) jest i będzie jedynym właścicielem dostarczonych przez niego materiałów i przedmiotów wyposażenia, które nie są i nie będą obciążone jakimikolwiek prawami osób trzecich ani nie są i nie będą przedmiotem jakichkolwiek postępowań, w tym zwłaszcza sądowych ani egzekucyjnych;
   d) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w toku prac Przedmiotu Umowy, miejsca jego realizacji, ich części lub związanych z ich funkcjonowaniem urządzeń, naprawa i koszt przywrócenia stanu poprzedniego obciążają Wykonawcę;
   e) nie toczą się wobec niego postępowania sądowe, podatkowe, administracyjne lub egzekucyjne, które mogłyby rzutować negatywnie na realizację Umowy, w szczególności

utrudniać lub uniemożliwiać wykonanie zobowiązań spoczywających na nim z mocy Umowy;

f) posiada wszelkie wymagane zgody na ważne i skuteczne zawarcie Umowy oraz dopełnił wszelkich wymogów korporacyjnych niezbędnych do ważnego i skutecznego zawarcia Umowy, a osoby działające w imieniu Wykonawcy są na chwilę zawierania Umowy należycie umocowane do skutecznego i ważnego jej zawarcia.

2. Wykonawca zobowiązuje się umożliwić Zamawiającemu w każdym czasie przeprowadzenie kontroli realizowanych prac, stosowanych materiałów oraz wszelkich okoliczności dotyczących bezpośredniej realizacji Przedmiotu Umowy.
3. Wykonawca zapewnia, że technologia, z jaką będzie wykonywał Przedmiot Umowy, została sprawdzona i nadaje się do realizacji Przedmiotu Umowy i realizacji prac zgodnego ze sztuką, a w razie wątpliwości zobowiązany jest w terminie 3 (trzech) dni przed rozpoczęciem wykonywania Przedmiotu Umowy złożyć Zamawiającemu pisemną informację ze wskazaniem jaka w jego ocenie technologia gwarantuje prawidłowe wykonanie prac.
4. Zmiana technologii lub materiałów bez wymaganej zgody Zamawiającego, wyrażonej w formie pisemnej pod rygorem nieważności, stanowi istotne naruszenie Umowy i wadę istotną Przedmiotu Umowy. W przypadku stwierdzenia, iż Wykonawca zastosował zmianę technologii prac bez wymaganej zgody albo bez zgody zastosował inne materiały, Zamawiającemu przysługuje, poza innymi uprawnieniami wynikającymi z przepisów prawa powszechnie obowiązującego lub z innych postanowień Umowy, prawo do:

a) odmowy odbioru prac i nakazania ponownego ich wykonania;

b) odpowiedniego obniżenia wysokości Wynagrodzenia;

c) odstąpienia od Umowy na zasadach wskazanych w § 18 ust. 1 lit. d) lub w innych postanowieniach Umowy albo w przepisach Kodeksu cywilnego.

§ 6.

1. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z wszelkimi dokumentami dotyczącymi Przedmiotu Umowy oraz uzyskał wystarczające wyjaśnienia dotyczące ewentualnych niejasności, rozbieżności lub błędów. Wykonawca oświadcza, że powyższe dokumenty nie zawierają niejasności, błędów, sprzeczności ani wad/usterek i w związku z tym Wykonawca nie jest upoważniony do wysuwania jakichkolwiek roszczeń w przypadku ewentualnego ich wykrycia.
2. Wykonawca oświadcza, że dokonał wizji lokalnej, wykonał we własnym zakresie obmiary Przedmiotu Umowy, zapoznał się z warunkami Przedmiotu Umowy i nie wnosi z tego tytułu żadnych zastrzeżeń i nie będzie żądał dodatkowego wynagrodzenia ponad ustalone w Umowie.
3. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z okolicznościami mogącymi mieć wpływ na utrudnienia w realizacji Przedmiotu Umowy.

UBEZPIECZENIE

§ 7.

1. Wykonawca zobowiązuje się przed rozpoczęciem prac stanowiących Przedmiot Umowy, do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia mienia znajdującego się na terenie realizacji prac z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku ze zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej w okresie od dnia rozpoczęcia prac do dnia ich

odbioru – na sumę ubezpieczeniową nie mniejszą niż łączna wysokość maksymalnego wynagrodzenia Wykonawcy. Wykonawca jest w szczególności zobowiązany do zawarcia umowy ubezpieczenia od ryzyk budowlanych (CAR) z jednym z renomowanych i działających na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej towarzystw ubezpieczeniowych.

2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
   a) prace, urządzenia, maszyny oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonywaniem prac, w tym sprzęt i materiały przeznaczone do wbudowania;
   b) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi pracami.
3. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu uwierzytelnione kopie stosownych umów ubezpieczeniowych i polis wraz z dowodem opłacenia składki ubezpieczeniowej w terminie 7 (siedmiu) dni od daty zawarcia niniejszej Umowy. W przypadku bezskutecznego upływu terminu, Zamawiający będzie uprawniony odstąpić od Umowy. Odstąpienie na powyższej podstawie może być wykonane najpóźniej do dnia odbioru końcowego Przedmiotu Umowy, a w każdym wypadku nie później niż w terminie 3 (trzech) lat od dnia zawarcia Umowy.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY
§ 8.

1. Z chwilą przejęcia terenu realizacji prac na Wykonawcę przechodzi pełna odpowiedzialność za:
   a) szkody i inne następstwa nieszczęśliwych wypadków dot. pracowników/personelu i osób trzecich przebywających na terenie i w rejonie prowadzonych prac;
   b) szkody wynikające ze zniszczenia oraz innych zdarzeń w odniesieniu do prac, obiektu, materiałów, sprzętu i innego mienia ruchomego związanego z prowadzeniem prac;
   c) szkody wynikające ze zniszczenia własności podmiotów trzecich spowodowane działaniem lub zaniechaniem Wykonawcy, w tym w szczególności za wszelkie uszkodzenia mienia Zamawiającego lub podmiotów trzecich, w tym w szczególności obiektów, budynków, budowli lub ich elementów, elementów infrastruktury, linii energetycznych lub innych sieci bądź przyłączy oraz elementów zieleni.
2. Za datę przejęcia terenu realizacji prac poczytuje się datę wskazaną w protokole przejęcia terenu realizacji Przedmiotu Umowy, a w razie jej niewskazania w takim protokole – datę sporządzenia protokołu przejęcia. Jeżeli protokół przejęcia nie zostanie sporządzony, za datę przejęcia terenu prac będzie uważany pierwszy dzień faktycznego rozpoczęcia wykonywania Przedmiotu Umowy.
3. Wykonawca, własnym staraniem i na swój własny koszt, naprawi w całości wszelkie spowodowane przez siebie, swój personel lub podwykonawców szkody – w szczególności szkody Zamawiającego oraz podmiotów trzecich, w tym zarówno w mieniu jak i na osobie. Zamawiającemu, w przypadku nieusunięcia tych szkód, przysługuje prawo do usunięcia ich na koszt i ryzyko Wykonawcy oraz odszkodowanie w pełnej wysokości poniesionych szkód. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie obowiązku usunięcia szkód będzie uprawniało Zamawiającego, po uprzednim pisemnym lub e-mailowym wyznaczeniu Wykonawcy dodatkowego, co najmniej siedmiodniowego terminu i jego bezskutecznym upływie, do wykonania, bez konieczności uzyskania uprzedniego upoważnienia sądowego, wszelkich prac

naprawczych na koszt i ryzyko Wykonawcy lub zlecenia ich wykonania podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy, na co Wykonawca niniejszym wyraża zgodę (wykonanie zastępcze). Koszty takich prac naprawczych Wykonawca zwróci Zamawiającemu w terminie 7 (siedmiu) dni od dnia wezwania. Zamawiający jest uprawniony do pokrycia kosztów prac z wynagrodzenia Wykonawcy, a także ustanowionych zabezpieczeń.

4. Wykonawca będzie odpowiedzialny materialnie i pokryje Zamawiającemu wszelkie szkody, wydatki i roszczenia wynikłe ze szkód i uszkodzeń majątku, które wydarzą się przed wystawieniem ostatniego protokołu pogwarancyjnego, jeżeli przyczyną ich są wadliwe materiały lub nienależyte wykonanie Przedmiotu Umowy przez Wykonawcę. Postanowienie to stosuje się również w całości do szkód powstałych po odbiorze Przedmiotu Umowy.
5. Jakiekolwiek postanowienia Umowy nie mogą być interpretowane jako zawężające, ograniczające lub modyfikujące na niekorzyść Zamawiającego zakres odpowiedzialności Wykonawcy, w stosunku do regulacji Kodeku cywilnego.

19. Wykonawca zobowiązuje się względem Zamawiającego do całkowitego i terminowego uregulowania należności względem swoich ewentualnych podwykonawców i dalszych podwykonawców. Naruszenie tego postanowienia stanowi istotne naruszenie Umowy. Strony postanawiają, że w przypadku konieczności zapłaty przez Zamawiającego jakiegokolwiek wynagrodzenia na rzecz podwykonawców lub dalszych podwykonawców, Zamawiającemu będzie przysługiwać pełny regres względem Wykonawcy.

NADZÓR

§ 9.

1. Z ramienia Zamawiającego funkcję Inspektora Nadzoru pełnił będzie: .....
2. Z ramienia Wykonawcy funkcję Kierownika Robót pełnił będzie: ....., pełniący bezpośredni nadzór nad pracami.
3. Dla uniknięcia wątpliwości Strony postanawiają, że obowiązek zapewnienia Kierownika Robót (pełniącego też funkcję kierownika budowy zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, o ile będzie to wymagane) i opłacenie jego wynagrodzenia w całości spoczywają na Wykonawcy.

TERMINY

§ 10.

1. Ustala się termin realizacji Przedmiotu Umowy:
   ETAP I – 3 miesiące od podpisania umowy, tj. .....2025 r. (bez terminów administracyjnych),
   ETAP II – 9 miesięcy od uzyskania zgody właściwego organu administracji budowlanej.
2. Zachowanie terminów wykonywania Przedmiotu Umowy jest podstawowym obowiązkiem Wykonawcy.
3. Wszelkie zdarzenia i fakty zaistniałe w trakcie wykonywania Przedmiotu Umowy, a mające zdaniem Wykonawcy wpływ na terminowość wykonywania Przedmiotu Umowy, muszą być niezwłocznie zgłoszone Zamawiającemu, pod rygorem utraty prawa do powoływania się na nie w czasie późniejszym.

WYNAGRODZENIE

§ 11.

1. Za należytą realizację całości Przedmiotu Umowy Strony ustalają łączne wynagrodzenie w wysokości łącznie:
   ..... złotych netto (słownie: .....),
   ..... złotych brutto (słownie.....), w tym:
   ETAP I ..... złotych netto (słownie: .....), ... złotych brutto (słownie.....),
   ETAP II ..... złotych netto (słownie: .....), ... złotych brutto (słownie.....),
2. Wynagrodzenie ma charakter stały i obejmuje należność za kompleksową realizację Przedmiotu Umowy, w szczególności za wszystkie czynności, środki, materiały i usługi niezbędne do realizacji Przedmiotu Umowy oraz za wszystkie elementy wskazane w § 7 Umowy, w tym w szczególności za przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych na wszystkich wskazanych w Umowie polach eksploatacji, udzielenie zezwolenia na wykonywanie praw zależnych, rezygnację z korzystania z autorskich praw osobistych oraz wynagrodzenie za przeniesienie własności egzemplarzy i nośników. Wyłączona zostaje możliwość żądania podwyższenia ryczałtu na jakiejkolwiek podstawie, w tym na podstawie przepisów art. 351^1 oraz art. 632 § 2 Kodeku cywilnego.
3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ograniczenia robót dla ETAPU II oraz możliwość częściowego rozliczenia wykonanych prac za poszczególne elementy wskazane w § 2 pkt 1. lit.: a), b), c).
4. Podstawą do wystawienia i zapłaty faktury dla prac w ramach ETAP I stanowić będzie łącznie:
   - dostarczenie kompletnej dokumentacji projektowej – w czterech egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej, zapisanej na płytach CD (DWG + pdf) wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami,
   - złożenie i dostarczenie pisemnego oświadczenia projektanta o kompletności dokumentacji i zgodności ze zleconym tematem opracowania,
   - złożenie i dostarczenie oświadczenia i informacji, o których mowa w art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.), w tym w szczególności oświadczenie o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
   - dostarczenie kosztorysów inwestorskich,
   - dostarczenie protokołu odbioru Przedmiotu Umowy bez zastrzeżeń ze strony Zamawiającego,
   - zgodnie z §11 oświadczenie o przeniesieniu praw autorskich na Zamawiającego.
5. Podstawą do wystawienia i zapłaty faktury dla prac w ramach ETAP II stanowić będzie łącznie:
   - końcowy protokół bezusterkowego odbioru robót, stanowiący potwierdzenie wykonania Przedmiotu Umowy bez zastrzeżeń ze strony Zamawiającego.
   - złożenie i dostarczenie projektu powykonawczego wraz z oświadczeniem kierownika budowy/robót o wykonaniu robót zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej,
   - w razie potrzeb zgłoszenie do właściwego organu zawiadomienia o zakończeniu robót budowlanych,

   a wszelkie dokumenty, o których mowa powyżej i inne dokumenty wykonane w ramach Umowy winny zostać dostarczone do siedziby Zamawiającego.
6. Termin zapłaty faktury wynosi 30 dni i jest liczony od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT do siedziby Zamawiającego.

7. W przypadku wystawienia faktury VAT w sposób niezgodny z przepisami prawa lub postanowieniami Umowy, faktura taka zostanie zwrócona, bez jakichkolwiek negatywnych konsekwencji dla Zamawiającego. W przypadku faktury zwróconej uważa się, że termin do zapłaty nie rozpoczął biegu, a Wykonawcy nie przysługuje prawo otrzymania odsetek za opóźnienie w zapłacie.
8. Za termin zapłaty wynagrodzenia uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego.

FAKTUROWANIE

§ 12.

1. Po odbiorze końcowym Przedmiotu Umowy i dostarczenia Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej dla całego zrealizowanego Przedmiotu Umowy, Wykonawca jest uprawniony do wystawienia faktury końcowej z uwzględnieniem postanowień takiego odbioru, pod warunkiem niestwierdzenia wad ani usterek istotnych Przedmiotu Umowy. Warunkiem możliwości wystawienia przez Wykonawcą faktury końcowej oraz powstania obowiązku jej opłacenia przez Zamawiającego jest zatem w szczególności dokonanie bezusterkowego odbioru końcowego, stwierdzonego podpisanym przez obie Strony pisemnym protokołem, a warunkiem skuteczności doręczenia faktury Zamawiającemu jest dołączenie do niej przez Wykonawcę kopii pisemnego, bezusterkowego protokołu odbioru końcowego, podpisanego przez obie Strony.
2. Strony dopuszczają wystawianie faktur częściowych, obejmujących wynagrodzenie Wykonawcy skalkulowane w oparciu o ceny jednostkowe za rzeczywiście zrealizowany zakres prac objętych Przedmiotem Umowy w odniesieniu do danego, należycie wykonanego i odebranego przez Zleceniodawcę etapu (przez etap rozumie się kompleksowe wykonanie wszystkich prac w danej klatce lub budynku). Podstawą do wystawienia faktury częściowej stanowić będzie protokół bezusterkowego odbioru danego etapu prac podpisany przez obie Strony. Warunkiem możliwości wystawienia przez Wykonawcą faktury częściowej oraz powstania obowiązku jej opłacenia przez Zamawiającego jest zatem w szczególności dokonanie bezusterkowego odbioru częściowego, stwierdzonego podpisanym przez obie Strony pisemnym protokołem, a warunkiem skuteczności doręczenia faktury częściowej Zamawiającemu jest dołączenie do niej przez Wykonawcę kopii pisemnego, bezusterkowego protokołu odbioru częściowego, podpisanego przez obie Strony.
3. Zapłata wynagrodzenia nastąpi na podstawie faktury w terminie **14 (czternastu) dni w przypadku faktury częściowej i 30 (trzydziestu) dni w przypadku faktury końcowej** od dnia dostarczenia Zamawiającemu oryginału prawidłowo wystawionej faktury wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami (np. protokołem odbioru).
4. Wynagrodzenie Wykonawcy przekazane będzie na rachunek wskazany na fakturze. Za termin zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego. Numer rachunku bankowego wskazany w treści faktury winien odpowiadać numerowi ujawnionemu w wykazie podmiotów zarejestrowanych jako podatnicy VAT (tzw. białej liście), w przeciwnym wypadku zapłata przez Zamawiającego może nastąpić ze skutkiem zapłaty także na numer rachunku wskazany w takim wykazie albo – według swojego wyboru – Zamawiający może bez ponoszenia negatywnych konsekwencji wstrzymać się z zapłatą wszelkich kwot na rzecz Wykonawcy do czasu doręczenia mu faktury VAT ze wskazaniem na fakturze numeru rachunku bankowego Wykonawcy znajdującego się na ww. białej liście.

5. Wykonawca nie może przenieść wierzytelności wobec Zamawiającego wynikających z Umowy lub pozostających z nią w związku, w tym zwłaszcza wierzytelności z tytułu wynagrodzenia (zakaz cesji).

OŚWIADCZENIA WYKONAWCY

§ 13.

1. Wykonawca oświadcza, że dokonał wizji lokalnej, zapoznał się z warunkami Przedmiotu Umowy, nie wnosi z tego tytułu żadnych zastrzeżeń i nie będzie żądał dodatkowego wynagrodzenia ponad ustalone w Umowie.
2. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z okolicznościami mogącymi mieć wpływ na utrudnienia w realizacji Przedmiotu Umowy oraz należycie skalkulował wszelkie ryzyka.
3. Zmiana wynagrodzenia za przedmiot Umowy, w związku ze zwiększeniem zakresu Przedmiotu Umowy może nastąpić jedynie na podstawie zatwierdzonego przez obie strony „protokołu konieczności" oraz zawarcia aneksu zmieniającego Umowę, w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Wykonawca oświadcza i zapewnia, że posiada wiedzę i doświadczenie konieczne do wykonania Przedmiotu Umowy i zobowiązuje się wykonać obowiązki projektanta i realizować Umowę przy dochowaniu należytej staranności, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym w szczególności regulacjami, właściwymi normami i zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, zapewniając we własnym zakresie i na własny koszt udział w opracowaniu Przedmiotu Umowy osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności.

WYDANIE I ODBIÓR

§ 14.

1. Wykonawca dokona zgłoszenia Zamawiającemu gotowości do wydania Przedmiotu Umowy przed upływem terminów, o których mowa w § 6 Umowy. Zgłoszenie takie powinno nastąpić pod rygorem nieważności na piśmie lub poprzez e-mail.
2. Zamawiający wyznaczy termin odbioru Przedmiotu Umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o gotowości do jego wydania, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
3. Strony postanawiają, że z czynności przekazania Przedmiotu Umowy będzie spisany protokół przekazania zawierający ustalenia dokonane w jego toku, w tym terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych braków lub nieprawidłowości.
4. Postanowienia ustępów powyższych stosuje się odpowiednio do odbioru poszczególnych Etapów oraz elementów Przedmiotu Umowy.

ZABEZPIECZENIA

§ 15.

1. Na poczet zabezpieczenia roszczeń Zamawiającego względem Wykonawcy wynikających z niniejszej Umowy lub pozostających z nią w związku, zalicza się **wadium** w kwocie **10.000,00** zł (dziesięć *tysięcy złotych*), które zwracane będzie w wysokości nominalnej w **terminie** 30 (trzydziestu) dni po podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego, o ile uprzednio Zamawiający nie zaspokoi z niego przysługujących mu roszczeń i wyłącznie w części w jakiej nie zostanie przeznaczone na zaspokojenie takich roszczeń.

2. Na poczet zabezpieczenia roszczeń Zamawiającego względem Wykonawcy wynikających z niniejszej Umowy lub pozostających z nią w związku, w tym także roszczeń w okresie rękojmi i gwarancji, Zamawiający będzie uprawniony do zatrzymania 5% (pięciu procent) kwoty *netto* łącznego maksymalnego wynagrodzenia Wykonawcy za realizację całości Przedmiotu Umowy (w wypadku wystawienia kilku faktur, zatrzymanie może nastąpić odpowiednio z każdej faktury Wykonawcy) – **kwota zatrzymana**. Zwrot kwoty zatrzymanej w wysokości nominalnej nastąpi po upływie okresu rękojmi i gwarancji, o ile uprzednio Zamawiający nie zaspokoi z niej przysługujących mu roszczeń i wyłącznie w części w jakiej kwota ta nie zostanie przeznaczona na zaspokojenie takich roszczeń. Zwrot taki nastąpi na wniosek Wykonawcy, który winien być złożony w siedzibie Zamawiającego po spisaniu bezusterkowego protokołu pogwarancyjnego.
3. Celem zaspokojenia swoich zabezpieczonych roszczeń Zamawiający – wedle własnego wyboru – będzie uprawniony skorzystać z wadium lub kwoty zatrzymanej Zamawiający może w szczególności dokonywać potrąceń z nich przysługujących mu względem Wykonawcy roszczeń (również niewymagalnych), ze skutkiem wygaśnięcia tych roszczeń do wysokości dokonanego potrącenia, na co Wykonawca wyraża zgodę.
4. Postanowienia ustępów poprzedzających nie wyłączają ani nie ograniczają innych uprawnień Zamawiającego, przewidzianych na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, wynikających z przepisów prawa lub Umowy.

GWARANCJA I RĘKOJMIA

§ 16.

1. Na wykonany Przedmiot Umowy Wykonawca udziela **60 (sześćdziesiąt) miesięcy gwarancji**, a na użyte materiały **60 (sześćdziesiąt) miesięcy gwarancji**.
2. Okres rękojmi jest taki sam, jak wskazany powyżej okres gwarancji.
3. Okresy gwarancji i rękojmi rozpoczynają bieg od daty sporządzenia protokołu odbioru końcowego Przedmiotu Umowy. Jeżeli Umowa ulegnie zakończeniu, a Strony nie sporządzą protokołu końcowego Przedmiotu Umowy, lecz zostanie sporządzony protokół inwentaryzacji prac – termin gwarancji i rękojmi rozpoczyna bieg od daty sporządzenia protokołu inwentaryzacyjnego; w wypadku niesporządzenia ani protokołu odbioru końcowego, ani protokołu inwentaryzacyjnego terminy gwarancji i rękojmi rozpoczynają bieg od przystąpienia przez Zamawiającego do korzystania z Przedmiotu Umowy wykonanego (także częściowo) przez Wykonawcę.
4. Wszelkie wady/usterki stwierdzone w okresie rękojmi lub gwarancji Wykonawca zobowiązuje się usunąć niezwłocznie, jednakże nie później niż w terminie 14 (czternastu) dni od daty ich zgłoszenia, chyba że okres dłuższy będzie uzasadniony względami technologicznymi (np. koniecznością sprowadzania trudno dostępnych części zamiennych), o których Wykonawca poinformuje Zamawiającego niezwłocznie, jednak nie później niż w terminie 7 (siedmiu) dni od zgłoszenia wady/usterki. Nawet w przypadku wystąpienia przyczyn o charakterze technologicznym, maksymalny czas na usunięcie wady/usterki w każdym wypadku wynosić będzie najwyżej 30 (trzydzieści) dni. Czas, o którym mowa w zdaniach poprzedzających, może zostać wydłużony tylko na podstawie porozumienia Stron, zawartego w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
5. Jeżeli jednak wady/usterki stwierdzone w okresie rękojmi lub gwarancji wymagają natychmiastowego usunięcia ze względu na grożącą Zamawiającemu lub podmiotowi

trzeciemu szkodę lub ze względu na zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, to wówczas Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie przystąpić do usunięcia stwierdzonej przez Zamawiającego wady/usterki i dokonać jej usunięcia nie później niż w terminie 3 (trzech) dni od daty zgłoszenia. W wypadku takim postanowienia ustępu wcześniejszego nie mają zastosowania.

6. W wypadku usunięcia wad/usterek w okresach gwarancji i rękojmi, termin rękojmi i gwarancji dla takiego zakresu prac biegnie od nowa.
7. Wszelkie wady/usterki stwierdzone w okresie trwania gwarancji i rękojmi będą usuwane przez Wykonawcę na jego koszt. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o terminie usunięcia wad celem zwołania komisji potwierdzającej ich usunięcie. Odbiór usunięcia wad/usterek będzie dokonany w formie protokolarnej i stosuje się do niego odpowiednio postanowienia Umowy określające tryb dokonania odbioru Przedmiotu Umowy.
8. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie obowiązku usunięcia wad/usterek przez Wykonawcę będzie uprawniało (ale nie obligowało) Zamawiającego, po uprzednim pisemnym lub e-mailowym wyznaczeniu Wykonawcy dodatkowego, co najmniej siedmiodniowego terminu i jego bezskutecznym upływie, do wykonania, bez konieczności uzyskania uprzedniego upoważnienia sądowego, wszelkich prac celem usunięcia wad/usterek, w tym zwłaszcza wszelkich prac naprawczych, na koszt i ryzyko Wykonawcy lub zlecenia ich wykonania podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy, na co Wykonawca niniejszym wyraża zgodę (wykonanie zastępcze). Koszty takich prac naprawczych Wykonawca zwróci Zamawiającemu w terminie 7 (siedmiu) dni od dnia wezwania. Zamawiający jest uprawniony do pokrycia kosztów prac z wynagrodzenia Wykonawcy, a także ustanowionych zabezpieczeń.

§ 17.

1. Zamawiający wyznaczy przegląd gwarancyjny w ostatnim miesiącu przed upływem terminów gwarancji i rękojmi ustalonych w Umowie, podczas którego zostaną protokolarnie odnotowane ewentualne wady/usterki stwierdzone podczas przeglądu.
2. W wypadku niestwierdzenia jakichkolwiek wad/usterek, a w wypadku ich stwierdzenia – po ich usunięciu przez Wykonawcę, Strony dokonają protokolarnego odbioru ostatecznego i spiszą protokół pogwarancyjny.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

§ 18.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne z tytułu:
   1) niewykonania w terminie któregokolwiek z elementów Przedmiotu Umowy – w wysokości 0,1% (jednej dziesiątej procenta) łącznego wynagrodzenia umownego netto za każdy dzień zwłoki, przy czym łącznie nie więcej niż 20% (dwadzieścia procent) łącznego wynagrodzenia umownego netto;
   2) niewykonania w terminie w usunięciu wad/usterek lub w uzupełnienia braków któregokolwiek z elementów Przedmiotu Umowy – w wysokości 0,3% (trzech dziesiątych procenta) łącznego wynagrodzenia umownego netto za każdy dzień zwłoki, przy czym łącznie nie więcej niż 20% (dwadzieścia procent) łącznego wynagrodzenia umownego netto;

3) odstąpienia Wykonawcy od Umowy lub jej wykonania z przyczyn niezależnych od Zamawiającego – w wysokości 20% (dwadzieścia procent) łącznego wynagrodzenia umownego netto;
4) odstąpienia przez Zamawiającego od Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości 20% (dwadzieścia procent) łącznego wynagrodzenia umownego netto.

2. Zamawiający ma prawo dochodzenia na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych.
3. Zapłata kar umownych nastąpi na podstawie noty obciążeniowej, w terminie 5 (pięciu) dni od dnia jej otrzymania, przelewem na wskazany w jej treści rachunek bankowy.
4. Wszelkie kary umowne określone w Umowie podlegają kumulacji, co oznacza, iż otrzymanie zapłaty z tytułu jednej kary umownej nie wyłącza ani nie ogranicza uprawnienia Strony do domagania się zapłaty kary umownej należnej z innego tytułu. Zapłata kary umownej nie zwalnia Strony z wykonania obowiązku, który nie został wykonany lub został nienależycie wykonany, w tym został wykonany nieterminowo. Kary umowne zastrzeżone w Umowie mają charakter gwarancyjny, co oznacza, że są one należne niezależnie od faktu wystąpienia albo wysokości szkody poniesionej przez uprawnionego do ich otrzymania.
5. Zamawiający może odstąpić od Umowy w wypadkach przewidzianych w przepisach prawa, a także jeżeli:
   1) Wykonawca utracił uprawnienia niezbędne do wykonania Umowy;
   2) Wykonawca z przyczyn przez siebie zawinionych lub z przyczyn obiektywnie nieuzasadnionych zaprzestał wykonywania Przedmiotu Umowy, a przerwa taka przekracza 14 (czternaście) dni;
   3) Wykonawca wykonuje Umowę lub Przedmiot Umowy (lub jego poszczególny element) w sposób wadliwy lub niezgodny z warunkami określonymi w Umowie i pomimo wezwania Wykonawcy do zmiany sposobu wykonywania Umowy i/lub usunięcia wadliwości w wyznaczonym, nie krótszym niż 7 (siedem) dni, terminie Wykonawca nie zmienił sposobu wykonywania Umowy i nie usunął wadliwości;
   4) Wykonawca opóźnia się z realizacją Przedmiotu Umowy (lub jego poszczególnego elementu) tak dalece, że nie jest prawdopodobne w ogóle lub jest mało prawdopodobne, żeby zdołał wykonać Przedmiot Umowy (lub ten element) w terminie określonym w Umowie;
   5) nastąpiło skierowanie egzekucji do składników majątku przedsiębiorstwa Wykonawcy, co utrudnia lub uniemożliwia realizację Umowy;
   6) nastąpiło rozwiązanie lub otwarcie likwidacji Wykonawcy;
   7) niewydania Przedmiotu Umowy (lub jego poszczególnego elementu) pomimo upływu dodatkowego czternastodniowego terminu na wydanie, wskazanego w wezwaniu, o którym mowa w § 5 ust. 5 Umowy.
5. Prawo odstąpienia od Umowy we wskazanych w ust. 6 pkt 1-7 powyżej wypadkach Wykonawca może wykonać najpóźniej w terminie 3 (trzech) lat od dnia zawarcia niniejszej Umowy.
6. W razie odstąpienia przez którąkolwiek ze Stron od Umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządza protokół inwentaryzacji prac na dzień odstąpienia oraz dokonuje rozliczenia finansowego w oparciu o sporządzoną inwentaryzację.
7. Odstąpienie od Umowy nie skutkuje wygaśnięciem zobowiązań do zapłaty zastrzeżonych w Umowie kar umownych. Odstąpienie od Umowy nie skutkuje także wygaśnięciem uprawnień Zamawiającego z tytułu rękojmi i gwarancji, które w takim wypadku na zasadach wskazanych w Umowie dotyczą zrealizowanej przez Wykonawcę części Przedmiotu Umowy.
8. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady Przedmiotu Umowy, które ujawnią się w terminie 5 (pięciu) lat od dnia odbioru Przedmiotu Umowy przez

Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady w terminie 14 (czternastu) dni od dnia jej zgłoszenia lub do oświadczenia w tym terminie, że wada ma charakter nieusuwalny.

9. W wypadku ujawnienia się wady Zamawiający wezwie Wykonawcę, aby w terminie 14 (czternastu) dni od dnia doręczenia wezwania usunął zgłoszone przez Zamawiającego wady. Po bezskutecznym upływie tego terminu lub w wypadku, gdyby wada była nieusuwalna lub Wykonawca oświadczy, że wada jest nieusuwalna lub jej nie usunie, Zamawiający może według swojego wyboru:
   1) złożyć oświadczenie o obniżeniu wynagrodzenia Wykonawcy w stosunku odpowiednim do obniżonej wartości Przedmiotu Umowy;
   2) odstąpić od Umowy;
   3) powierzyć usunięcie wad osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez konieczności uprzedniego uzyskiwania upoważnienia sądowego, na co Wykonawca wyraża zgodę i do czego upoważnia Zamawiającego.

PRAWA AUTORSKIE I POKREWNE

§ 19.

1. Wykonawca oświadcza, że najpóźniej w chwili wydania Przedmiotu Umowy dla ETAPU I lub jego poszczególnych elementów będą mu przysługiwały wyłączne prawa autorskie majątkowe do Przedmiotu Umowy lub jego wydawanych elementów, w tym do wszelkich projetków, dokumentów, rysunków, plików i innych materiałów składających się na Przedmiot Umowy (zwanych dalej łącznie „Utworem") i prawa te nie będą obciążone prawami osób trzecich, a ich przeniesienie na Zamawiającego nie naruszy jakichkolwiek praw osób trzecich. Wykonawca oświadcza, że przy tworzeniu Utworów nie zostaną naruszone prawa osób trzecich.
2. Na mocy Umowy Wykonawca przenosi na Zamawiającego, a Zamawiający nabywa autorskie prawa majątkowe do Utworu bez ograniczeń terytorialnych i czasowych na wszystkich znanych w chwili zawierania Umowy polach eksploatacji, w tym w szczególności na polach:
   1) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania Utworu – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy Utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową (m.in. dyskietki, CD, DVD, taśmy magnetyczne, nośniki magnetooptyczne, nośniki danych);
   2) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których Utwór utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;
   3) w zakresie rozpowszechniania Utworu w sposób inny niż określony w pkt 2 powyżej – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie Utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, w tym przy użyciu wszelkich dostępnych technik, w tym w sieci Internet i w innych sieciach komputerowych;
   4) w zakresie rejestracji i uzyskiwania wszelkich zastrzeżeń patentowych/zastrzeżeń ochronnych/praw ochronnych – zgłaszania i rejestracji Utworu, jego fragmentów, elementów lub dowolnych opracowań w warstwie słownej, dźwiękowej, wizualnej, graficznej i jakiejkolwiek innej lub jego połączeniach jako dowolnego wynalazku, wzoru przemysłowego, użytkowego, topografii układów scalonych, projektu racjonalizatorskiego, znaku towarowego – w polskich, zagranicznych, unijnych lub międzynarodowych urzędach lub instytucjach;
   5) kopiowanie, zwielokrotnianie Utworu (w całości lub fragmentach) w zakresie uzasadnionym potrzebami Zamawiającego (w tym na cele marketingowe);

6) wprowadzanie Utworu, w tym projektu koncepcyjnego i budowlanego do pamięci komputera i gromadzenie danych w formie cyfrowej treści projektu;
7) wykorzystanie Utworu do druku w prasie i innych publikacjach i w prowadzeniu wszelkiego typu promocji przedsięwzięcia, bez koniecznosci opatrywania Utworów danymi autora;
8) wielokrotne wykorzystywanie Utworu w celu realizacji inwestycji oraz utrzymywania jej w należytym stanie technicznym, a także w celu przeprowadzania remontów, budowy, przebudowy, rozbudowy, nadbudowy, modyfikacji oraz wszelkich prac i robót konserwacyjnych, dostosowawczych i modernizacyjnych inwestycji oraz budynków, instalacji i urządzeń, w tym także powodujących zmiany ich kształtu lub formy;
9) wielokrotne wykorzystywanie Utworu w celu uzyskania wszelkich pozwoleń, zezwoleń oraz decyzji administracyjnych, a także zmian w pozwoleniach, zezwoleniach lub decyzjach administracyjnych już uzyskanych w związku z inwestycją lub budynkami, instalacjami i urządzeniami oraz innymi elementami inwestycji;
10) wprowadzanie zmian i poprawek do Utworu, w tym naruszających jego integralność.

3. Przejście autorskich praw majątkowych do Utworu nastąpi z chwilą wydania poszczególnych elementów Utworu Zamawiającemu. Z tą samą chwilą Wykonawca przenosi na Zamawiającego, a Zamawiający nabywa, bez obowiązku zapłaty dodatkowego wynagrodzenia, własność wszystkich egzemplarzy Utworu i nośników, na których Utwór został utrwalony.
4. Wykonawca zezwala Zamawiającemu na wykonywanie zależnych praw autorskich do Utworu, w tym na rozporządzenie i korzystanie z jego opracowań oraz przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo do udzielania zgody na wykonywanie zależnych praw autorskich do Utworu. Wykonawca zobowiązuje się nie wykonywać autorskich praw osobistych do Utworu oraz wyraża zgodę na ingerencję w Utwór i naruszenie treści lub formy Utworu (w szczególności opracowanie, tłumaczenie, przeróbkę, modyfikację, adaptację, uzupełnienie, aktualizację, zmianę układu lub treści, kompilację, dekompilację, deasemblację oraz jakiekolwiek inne naruszenie treści lub formy).
5. Wynagrodzenie Wykonawcy z tytułu przeniesienia autorskich praw majątkowych na wszystkich wskazanych w ust. 2 polach eksploatacji zostało uwzględnione w wynagrodzeniu wskazanym w § 7 Umowy i obejmuje ono także zapłatę z tytułu przeniesienia prawa własności egzemplarzy Utworu i nośników, na których został on utrwalony oraz zapłatę z tytułu zobowiązań, zgód, zezwoleń i upoważnień udzielonych w niniejszym § 11 Umowy (w tym wynagrodzenie za udzielone upoważnienia do wykonywania praw zależnych oraz do wykonywania praw autorskich osobistych).
6. Strony zgodnie postanawiają, że Zamawiającemu będzie przysługiwało prawo do wykorzystania projektów lub ich części przez Zamawiającego lub osoby działające na jego zlecenie (także w zakresie wymagającym zmiany lub modyfikacji Utworu), bez konieczności uzyskiwania dodatkowej zgody Wykonawcy i bez obowiązku zapłaty dodatkowego wynagrodzenia, celem realizacji i wykonania wszelkich robót lub prac dot. inwestycji oraz budynków, instalacji, urządzeń i innych elementów inwestycji, w tym także powodujących zmiany ich kształtu lub formy, w tym w szczególności: remontów, budowy, przebudowy, rozbudowy, nadbudowy, modyfikacji oraz wszelkich prac i robót konserwacyjnych, dostosowawczych i modernizacyjnych.
7. Wszelkie postanowienia niniejszego § 7 Umowy powinny być interpretowane w jak najszerszym zakresie przyznającym Zamawiającemu: (I) prawa autorskie majątkowe i prawa własności przemysłowej; (II) uprawnienie do wykonywania praw autorskich osobistych; (III) prawo do wykonywania praw zależnych oraz (IV) prawo do udzielania zgody na wykonywanie praw zależnych. Wszelkie wątpliwości w tym zakresie winny być interpretowane na korzyść Zamawiającego. W szczególności Zamawiający akceptuje, że

wszelkie prawa zagwarantowane Zamawiającemu w § 11 Umowy, Zamawiający może bez ograniczeń przenieść na podmiot trzeci (z możliwością zagwarantowania podmiotowi trzeciemu takich samych uprawnień, jakie na podstawie niniejszej Umowy zostały zagwarantowane Zamawiającemu).

8. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca złoży, a jeżeli Utowór wykonywać będą inne osoby – to Wykonawca zobowiązuje się zapewnić, że osoby takie złożą, w odniesieniu do poszczególnych lub wszystkich przekazywanych elementów Utwotu odrębne oświadczenia o przeniesieniu majątkowych praw autorskich oraz udzieleniu zezwoleń na wykonywanie praw zależnych i upoważnień do wykonywania osobistych praw autorskich w zakresie nie węższym niż wynikający z niniejszego § 7 Umowy.
9. Umowa nie określa sposobu korzystania z Utworu; Strony postanawiają, że sposób ten nie musi być zgodny z jego przeznaczeniem oraz przyjętymi zwyczajami. Przepisu art. 49 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1231 ze zm.) nie stosuje się.

DANE OSOBOWE

§ 20.

1. Strony zgodnie oświadczają, że dane osobowe w zwiazku z Umową przetwarzane będą zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych, w tym, także z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwanego dalej „RODO").
2. Stosownie do wymogów RODO, na podstawie art. 13 RODO, Zamawiający informuje, że:
   1) jest administratorem danych osobowych w rozumieniu przepisów RODO;
   2) dane osobowe osób uprawnionych do reprezentacji Wykonawcy, dane osobowe pracowników oraz współpracowników Wykonawcy oraz dane osobowe kontrahentów Wykonawcy oraz pracowników takich kontrahentów, będą przetwarzane w celu i na podstawie zawartej umowy (art. 6 ust 1 lit. b RODO); ustalenia, obrony i dochodzenia roszczeń (art. 6 ust 1 lit. f RODO) oraz wypełnienia ciążącego na administratorze obowiązku prawnego (art. 6 ust 1 lit. c RODO);
   3) odbiorcami podanych przez Wykonawcę danych osobowych mogą być partnerzy biznesowi administratora oraz ich pracownicy, w tym dostawcy towarów i usług niezbędnych do realizacji ww. celów oraz podmioty, którym administrator powierzył przetwarzanie danych osobowych m.in. dostawcy usług informatycznych, księgowych oraz podmioty uprawnione na podstawie przepisów prawa, w tym organy państwowe;
   4) dane osobowe wskazane w pkt 2 powyżej będą przetwarzane przez Zamawiającego przez czas wykonywania Umowy, a także później, tj. do czasu upływu terminu przedawnienia ewentualnych roszczeń wynikających z Umowy i w związku z realizacją 5-letniego obowiązku archiwizacyjnego dotyczącego dokumentów przechowywanych w celach podatkowych;
   5) Wykonawca oraz inne osoby wskazane w pkt 2 powyżej mają prawo dostępu do swoich danych osobowych przetwarzanych przez Zamawiającego, jak również ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, a także prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, oraz prawo do przenoszenia danych;
   6) Wykonawcy oraz innym osobom wskazanym w pkt 2 powyżej przysługuje prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego tj. PUODO ustanowionego zgodnie z art. 51 RODO;

7) podanie przez Wykonawcę danych osobowych jest dobrowolne, ale niezbędne do wykonania Umowy; konsekwencją niepodania danych może być brak możliwości zawarcia i wykonywania Umowy;
8) administrator nie będzie przetwarzał danych w sposób zautomatyzowany oraz nie będzie prowadził profilowania;
9) dane osobowe nie są przekazywane do państw trzecich lub organizacji międzynarodowej.

ODSTĄPIENIE OD UMOWY

§ 21.

1. Oprócz wypadków wymienionych w treści przepisów Kodeksu cywilnego i innych przepisach prawa powszechnie obowiązującego, Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od Umowy także, gdy:
   a) Wykonawca utracił uprawnienia niezbędne do wykonania Umowy;
   b) Wykonawca nie rozpoczął realizacji Przedmiotu Umowy w terminie, chyba że opóźnienie w rozpoczęciu prac jest następstwem siły wyższej lub przyczyn leżących po stronie Zamawiającego;
   c) Wykonawca z przyczyn przez siebie zawinionych lub z przyczyn obiektywnie nieuzasadnionych zaprzestał wykonywania Przedmiotu Umowy, a przerwa taka przekracza 5 (pięć) dni;
   d) Wykonawca wykonuje Umowę lub Przedmiot Umowy w sposób wadliwy lub niezgodny z warunkami określonymi w Umowie i pomimo wezwania Wykonawcy do zmiany sposobu wykonywania Umowy i/lub usunięcia wadliwości w wyznaczonym, nie krótszym niż 7 (siedem) dni, terminie Wykonawca nie zmienił sposobu wykonywania Umowy i nie usunął wadliwości;
   e) Wykonawca opóźnia się z realizacją Przedmiotu Umowy tak dalece, że nie jest prawdopodobne w ogóle lub jest mało prawdopodobne, żeby zdołał wykonać Przedmiot Umowy w terminie określonym w Umowie;
   f) nastąpiło skierowanie egzekucji do składników majątku przedsiębiorstwa Wykonawcy, co utrudnia lub uniemożliwia realizację Umowy;
   g) nastąpiło rozwiązanie lub otwarcie likwidacji Wykonawcy,

   a odstąpienie takie będzie uważane za dokonane z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
2. Zamawiający może także odstąpić od Umowy lub od jej wybranej przez siebie części (przez część Umowy rozumie się określoną przez Zmawiającego części Przedmiotu Umowy, z której realizacji Zamawiający rezygnuje) z dowolnego powodu, w tym w szczególności w wypadku rezygnacji z realizacji części Przedmiotu Umowy. Odstąpienie na tej podstawie może być wykonane przez Zamawiającego najpóźniej do dnia odbioru końcowego Przedmiotu Umowy, a w każdym wypadku nie później niż w terminie 4 (czterech) lat od dnia zawarcia Umowy.
3. Odstąpienie wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
4. W razie odstąpienia od Umowy odstąpienie takie odnosi skutek na przyszłość, chyba że składająca je Strona w treści oświadczenia o odstąpieniu wskaże inaczej. Strony sporządzą protokół inwentaryzacji prac w toku na dzień odstąpienia, celem rozliczenia Przedmiotu Umowy w zakresie obustronnie uzgodnionym w oparciu o ceny jednostkowe. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do zabezpieczenia prac w toku (w tym przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi) oraz miejsca prac (w tym przed dostępem osób nieuprawnionych).

5. Jeżeli do odstąpienia od Umowy lub niewykonania Przedmiotu Umowy doszło z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, dodatkowymi kosztami, stanowiącymi różnicę pomiędzy kwotą wynagrodzenia należnego Wykonawcy zgodnie z § 10 Umowy w odniesieniu do prac, od realizacji których odstąpiono lub których nie wykonał Wykonawca, a ceną ustaloną z nowym wykonawcą, Zamawiający obciąży dotychczasowego Wykonawcę. Wykonawca zobowiązuje się do zapłaty różnicy na rzecz Zamawiającego w terminie 7 (siedmiu) dni od dnia wezwania. Na poczet zabezpieczenia tych kosztów, Zamawiający uprawniony jest zatrzymać pełną kwotę wynagrodzenia, a także kwoty zatrzymane i wadium.
6. Odstąpienie od Umowy nie skutkuje wygaśnięciem zobowiązań do zapłaty zastrzeżonych w Umowie kar umownych. Odstąpienie od Umowy nie skutkuje także wygaśnięciem uprawnień Zamawiającego z tytułu rękojmi i gwarancji, które w takim wypadku na zasadach wskazanych w Umowie dotyczą zrealizowanej przez Wykonawcę części Przedmiotu Umowy.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 22.

1. Wszelkie zmiany lub uzupełnienia Umowy, w tym tego postanowienia, oraz rozwiązanie Umowy wymagają zachowania formy pisemnej zastrzeżonej pod rygorem nieważności.
2. Strony zobowiązują się do niezwłocznego informowania się nawzajem o wszelkich zmianach swoich danych kontaktowych, przy czym informacje takie powinny być dokonywane pod rygorem nieważności na piśmie. Za skutecznie doręczone uznaje się oświadczenia i zawiadomienia skierowane pod ostatni podany adres korespondencyjny lub adres e-mail Strony (a jeżeli Strona jest wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego – także pod ostatni ujawniony w nim adres siedziby Strony), przy czym doręczenie takie uznaje się za skuteczne: (I) w wypadku zawiadomień/oświadczeń wysłanych przez e-mail – w dniu ich skutecznego wysłania, chyba że wysłanie nastąpiło po godzinie 14:30, to wówczas w dniu następnym; (II) w wypadku zawiadomień/oświadczeń wysłanych za pośrednictwem poczty lub kuriera w dniu ich odbioru, ale jeżeli przesyłka nie zostanie odebrana przy pierwszej próbie doręczenia, wówczas skutek doręczenia następuje po upływie 7 (siedmiu) dni od dnia podjęcia pierwszej próby doręczenia, chyba że przesyłka zostanie podjęta wcześniej lub nastąpiła odmowa przyjęcia przesyłki (wówczas skutek doręczenia następuje odpowiednio w dniu podjęcia przesyłki lub odmowy jej przyjęcia).
3. W razie wątpliwości interpretacyjnych należy przyjąć, że tytuły poszczególnych jednostek redakcyjnych Umowy nie stanowią jej treści.
4. Niewykonanie lub opóźnienie w wykonywaniu przez Stronę jakiegokolwiek prawa czy środka ochrony prawnej wynikającego z Umowy nie będzie uważane za zrzeczenie się takiego prawa czy uprawnienia, a jednorazowe czy częściowe wykonanie jakiegokolwiek prawa bądź środka ochrony prawnej nie stanowi przeszkody dla dalszego lub innego wykonywania takiego prawa czy środka ochrony prawnej, jak również żadnego innego prawa czy środka.
5. Prawa i środki ochrony prawnej określone w Umowie mają charakter niewyłączny, tj. nie wykluczają jakichkolwiek innych praw albo środków określonych prawem, w tym nie modyfikują i nie wyłączają przewidzianych w przepisach prawa, w tym zwłaszcza w Kodeksie cywilnym podstaw odstąpienia od Umowy (podstawy takie należy zatem traktować jako odrębne i niezależne).
6. Każde z postanowień Umowy, które okaże się nieważne lub nieskuteczne, nie będzie miało jakiegokolwiek wpływu na ważność i skuteczność pozostałych jej postanowień, a Umowa – przy uwzględnieniu wynikających z jej treści intencji Stron oraz celu Umowy – pozostaje w mocy w pozostałej części. Strony, w wypadku wskazanym w zdaniu poprzedzającym, zobowiązują się do zastąpienia w formie aneksu wszelkich postanowień Umowy, które okażą

się nieważne lub nieskuteczne, nowymi postanowieniami o treści jak najbardziej zbliżonej, w dopuszczalnych prawem granicach, do treści postanowień nieważnych lub nieskutecznych, przy uwzględnieniu wynikających z treści Umowy intencji Stron oraz celu Umowy.

7. Wszelkie spory powstałe na gruncie Umowy oraz pozostające z nią w związku będą rozstrzygane przez sąd właściwy miejscowo dla miejsca siedziby Zamawiającego.
8. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy polskiego prawa powszechnie obowiązującego, w tym w szczególności przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.) i przepisów wykonawczych.
9. Umowę niniejszą sporządzono w 3 (trzech) jednobrzmiących egzemplarzach – 2 (dwa) egzemplarze dla Zamawiającego i 1 (jeden) egzemplarz dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY **WYKONAWCA**

Spis załączników:
1. Opis przedmiotu zamówienia i zakres prac ETAP I (część projektowa)
2. Opis przedmiotu zamówienia i zakres prac ETAP II (roboty budowlane)
3. Ekspertyza techniczna, budowlana – autor: inż. Tadeusz Surówka

załącznik nr 4a do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I ZAKRES PRAC
ETAP I (część projektowa)

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych remontowych mających na celu usunięcie przyczyn powstania nieszczelności i przecieków przez strop nad garażami w budynku przy ul. Armii Krajowej 93. Ze względu na specyfikę obiektu oraz zakres robót zamówienie udzielane jest w trybie „zaprojektuj i wybuduj".

Intencją Zamawiającego jest, aby Oferent – jako przyszły wykonawca robót budowlanych – zastosował odpowiednie rozwiązania techniczne, które będą zgodne z wytycznymi przewidzianymi w Ekspertyzie dostarczonej przez Zamawiającego (zał. nr 5 do SWZ) i równocześnie będzie to technologia znana i sprawdzona przez Oferenta/wykonawcę.

Zamawiający uznaje jako cel nadrzędny niniejszego zamierzenia budowlanego przyjęcie takich rozwiązań, które zapewnią trwałość i skuteczność izolacji płyty nad garażami również po upływie terminów określonych w umowie.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania projektowego wynika z zaleceń Ekspertyzy:

W wyniku przesłanek podanych w niniejszej Ekspertyzie winien być sporządzony projekt realizacyjny, w którym zostaną dokładnie określone prace do wykonania, a zatem przedmiar robót i kosztorys, umożliwiający bezpieczne wykonanie prac objętych danym etapem. (str. 15, zał. 5 do SWZ).

a także:

Zaproponowane w Ekspertyzie rozwiązania muszą być przekazane do opracowania przez projektanta, który w odniesieniu do warunków sytuacyjno-wysokościowych określi szczegóły rozwiązań, przedstawi przedmiar robót oraz poda koszty realizacji w odniesieniu do etapowania robót budowlanych. (str. 19, zał. 5 do SWZ).

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompletnego opracowania projektowego w zakresie niezbędnym do wykonania całości robót oraz do udzielenia rękojmi i gwarancji oraz zapewnienia trwałości przyjętych rozwiązań również w okresie po upływie terminów wynikających wprost z umowy.

Wykonawca w ramach ETAPU I zobowiązany jest wykonać czynności i zakres obejmujący co najmniej:

1. Projekt techniczny (realizacyjny):

a) opis stanu istniejącego

- wykonanie odkrywek w charakterystycznych miejscach (dylatacja, koryto odwadniające, ciągi piesze, warstwy wegetatywne),
- pomiar rzędnych w charakterystycznych miejscach pod kątem reprofilacji spadków,
- w razie potrzeb inwentaryzację zarysowań i wykwitów od strony garaży,
- inwentaryzację stanu obecnego wraz z opisem i z dokumentacją fotograficzną (przed rozpoczęciem robót).

b) opis techniczny i opis etapowania robót

c) część rysunkową

- rzut tarasów z podaniem etapowania robót,
- rzut docelowy naniesiony na stan istniejący z rozróżnieniem: wyburzeń, zakresów bez zmian, elementów nowobudowanych oraz opisem zastosowanych materiałów,
- przekroje w charakterystycznych miejscach (co najmniej 1 podłużny, 3 poprzecze w tym 2 poprowadzone wzdłuż ciągów pieszych z podaniem rządnych docelowych),
- detale przedstawiające przyjęte rozwiązania techniczne (co najmniej 1 dla przebudowanego koryta, 1 dla szczeliny dylatacyjnej, 1 dla płyty w części wegetatywnej, 1 dla odwodnienia i otworów przelewowych od strony terenu zielonego),
- karty techniczne i materiałowe dla zaproponowanej w projekcie powłoki/warstwy hydroizolacynej lub membrany.

UWAGA: Zamawiający oczekuje zastosowania technologii powłokowej grubowarstwowej, zbrojonej włóknami i nakładanej ciśnieniowo bądź membran EPDM układanych na warstwie powłoki renowacyjnej. Jako niedopuszczalne Zamawiający nie dopuszcza stosowania izolacji bezpowłokowych lub izolacji typu folia PVC lub papa.

d) projekt organizacji robót:

- projekt zabezpieczeń i tymczasowych podparć rygli, podciągów itp. z uwzględnieniem okresu naturalnego zużycia konstrukcji nośnej oraz tymczasowego składowania materiałów z rozbiórki do wbudowania,
- wskazanie sposobu organizacji transportu poziomego i kolejności usuwania warstw tarasowych,
- lokalizacja miejsc zsypu i załadunku do wywozu materiałów z rozbiórki,
- opis sprzętu do transportu poziomego na płycie garażu wraz z podaniem dopuszczalnej masy własnej i ładowności (w razie konieczności wskazanie miejsc, gdzie konieczne jest wykonanie wyłącznie transportu ręcznego),
- jw. dla wykonania nowych warstw.

2. Uzgodnienia

- na podstawie udzielonego pełnomocnictwa zgłoszenie w imieniu Zamawiającego zamiaru wykonania robót remontowych do właściwego organu administracji budowalnej (Wydział Architektury i Urbanistyki Miasta Krakowa – WA UMK),
- pozyskanie niezbędnych dokumentów (np. wypisy i wyrysy z map, wypis z KW itp.),
- przedstawienie wymaganych urzędowo opisów, szkiców zgodnie z procedurą (nie zachodzi konieczność dostarczania projektu technicznego dla prac remontowych).

3. Nadzór autorski

- zapewnienie stałej obecności na placu budowy (min. 1 raz w tygodniu) autora projektu,
- uczestnictwo w odbiorach robót legających zanikowi lub zakryciu,
- monitorowanie jakości robót oraz zgodności wykonywanych prac z projektem i ofertą,
- raportowanie bezpośrednio do zamawiającego stanu robót 2 x w miesiącu.

4. Zakończenie robót

- zgłoszenie do Zamawiającego zakończenia robót,
- zawiadomienie w imieniu Zamawiającego do właściwego organu nadzoru budowlanego zakończenie wykonywania robót remontowych (w razie potrzeby wskazanej przez WA UMK),
- opracowanie projektu powykonawczego wraz z oświadczeniem kierownika budowy/robót o wykonaniu zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowalnej.

III. WYMAGANY SKŁAD OSOBOWY

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ekspertyzie *„(...) projektant powinien w swoim zespole współpracować z konstruktorem, drogowcem, specjalistą inżynierii sanitarnej."* (str. 11 zał. 5 do SWZ). Mając na uwadze powyższe Zamawiający oczekuje, by w zespole projektowym uczestniczyli projektanci, co najmniej w poniższych specjalnościach:

a) projektant wiodący (konstruktor) posiadający uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń, wpisany na listę członków samorządu zawodowego (Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa),

b) projektant drogowiec posiadający uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub drogowej do projektowania bez ograniczeń, wpisany na listę członków samorządu zawodowego (Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa),

c) projektant inżynierii sanitarnej posiadający uprawnienia w specjalności instalacje sanitarne do projektowania bez ograniczeń, wpisany na listę członków samorządu zawodowego (Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa).

Projektanci zobowiązania są do posiadania aktualnej polisy OC oraz aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

załącznik nr 4b do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I ZAKRES PRAC
ETAP II (roboty budowlane)

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejszy opis dotyczy etapu realizacji robót, które mogą być rozpoczęte po skutecznym zgłoszeniu zamiaru wykonania robót do właściwego organu lub po uzyskaniu pozwolenia na budowę – w zależności od wybranego trybu).

Na fazę wykonawczą przedmiotowego zamówienia wchodzą trzy zakresy robót wymienione w SWZ, zgodnie z poniższym podziałem:

a) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności w obrębie dylatacji oraz dwóch ciągów pieszych – jako zakres o podstawowym znaczeniu,

b) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią większą garażu – zakres możliwy do wykonania po zakończeniu robót wynikających z zakresu a)

c) wykonanie robót związanych z naprawą nieszczelności nad częścią mniejszą garażu– zakres możliwy do wykonania po zakończeniu robót wynikających z zakresu a) i b).

W zależności od okoliczności powstałych w wyniku prowadzonych prac kolejność i zakresy robót b) i c) mogą być zmienione.

II. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót koniecznych do wykonania w ramach niniejszego zamówienia wynika z projektu technicznego, wytycznych, zaleceń określonych w kartach technicznych, nadzorów autorskich sprawowanych przez projektanta lub zaleceń inspektora nadzoru robót powołanego przez Zamawiającego.

1. Roboty przygotowawcze

- budowa zaplecza budowy (pakamera, toalety, montaż zasilania e.e. i wody),
- wykonanie zabezpieczeń i tymczasowych podparć konstrukcji (rygle, podciągi i inne wskazane w części projektowej),
- montaż rękawów i zsypów do wywozu materiałów z rozbiórki,
- w razie potrzeb wykonanie zadaszenia nad dylatacją podczas demontażu kostki i odwodnienia,

2. Roboty naprawcze w obrębie dylatacji i ciągów pieszych

- odcinkowa rozbiórka kostki i warstw wzdłuż dylatacji do poziomu płyty stropu nad garażem,
- demontaż korytek odwodnienia liniowego i odprowadzenia wód,
- oczyszczenie płyty, uzupełnienie ubytków, gruntowanie,
- wykonanie przeciw-spadków,
- montaż systemowej dylatacji,
- wykonanie izolacji poziomej zgodnie z wytycznymi z karty technicznej dla wybranej technologii,
- odcinkowa rozbiórka kostki i warstw wzdłuż ciągów pieszych
- demontaż kostki i warstw zasypowych,
- oczyszczenie płyty, uzupełnienie ubytków, gruntowanie,
- wykonanie przeciw-spadków (spływ w kierunku terenu zewnętrznego) wraz z ewentualnym wykonaniem stopni terenowych,
- wykonanie izolacji poziomej zgodnie z wytycznymi z karty technicznej dla wybranej technologii z połączeniem izolacji przy dylatacji i odwodnieniu liniowym,

- wykonanie ujęcia i odprowadzenia wód z ciągów pieszych,
- wykonanie podsypki i ułożenie kostki,
- wywóz materiałów z rozbiórki do utylizacji.

3. Roboty naprawcze nad garażami (część większa)

- odcinkowa rozbiórka warstw zasypowych i warstwy wegetatywnej bez hałdowania materiału (rozbiórka i transport przy użyciu mikroładowarki)
- odcinkowe oczyszczenie płyty, uzupełnienie ubytków, gruntowanie,
- w razie potrzeb wykonanie spadków,
- doszczelnienie przejść przez płytę i przy podstawach dachowych,
- wykonanie izolacji poziomej zgodnie z wytycznymi z karty technicznej dla wybranej technologii,
- wykonanie przelewów awaryjnych lub dostosowanie istniejących do właściwych poziomów,
- wykonanie warstw zasypowych, geowłókniny i warstwy wegetatywnej,
- wywóz materiałów z rozbiórki do utylizacji.

4. Roboty naprawcze nad garażami (część mniejsza)

- odcinkowa rozbiórka warstw zasypowych i warstwy wegetatywnej bez hałdowania materiału (rozbiórka i transport przy użyciu mikroładowarki)
- odcinkowe oczyszczenie płyty, uzupełnienie ubytków, gruntowanie,
- w razie potrzeb wykonanie spadków,
- doszczelnienie przejść przez płytę i przy podstawach dachowych,
- wykonanie izolacji poziomej zgodnie z wytycznymi z karty technicznej dla wybranej technologii,
- wykonanie przelewów awaryjnych lub dostosowanie istniejących do właściwych poziomów,
- wykonanie warstw zasypowych, geowłókniny i warstwy wegetatywnej,
- wywóz materiałów z rozbiórki do utylizacji.

5. Zakończenie robót

- segregacja odpadów, wywóz odpadów pobudowlanych do utylizacji,
- likwidacja placu budowy,
- wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej (projekt techniczny z naniesionymi zmianami, dokumentacja materiałowa i atesty, oświadczenie kierownika budowy/robót).

III. WYMAGANY SKŁAD OSOBOWY

Zamawiający oczekuje stałej obecności osób pełniących dozór techniczny nad prowadzonymi robotami, co najmniej:

1. kierownik budowy/robót w specjalności ogólnobudowlanej, konstrukcyjnej lub równoważnej posiadający uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi oraz posiadającej aktualny wpis do Izby Inżynierów Budownictwa,
2. mistrz budowy (majster lub brygadzista) posiadający stosowną wiedzę i doświadczenie do bieżącej organizacji i koordynacji prac,
3. kierownik robót w specjalności sanitarnej lub równoważnej, posiadający uprawnienia do kierowania robotami sanitarnymi oraz posiadający aktualny wpis do Izby Inżynierów Budownictwa.

Kierownicy robót zobowiązani są do posiadania aktualnej polisy OC oraz aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

inż. Tadeusz Surówka
Rzeczoznawca Budowlany
Nr RR.XIII.7133/19/02; Nr 1142/94
Uprawnienia Budowlane Nr 145/2002
Budownictwo komunikacyjne,
przemysłowe i mieszkaniowe,
konstrukcje inżynierskie, ogólnobudowlane

tel. kom: 517 095 985
e-mail: tadeuszsurowka@op.pl

adres:32-031 Mogilany
ul. Zakopiańska 68
powiat Kraków
woj. małopolskie

NIP:679-101-71-57
Regon: 350 876 882

Bank: Santander O/Kraków
Nr: 12 1500 1142 1220 6033 8719 0000

EKSPERTYZA

OPINIA TECHNICZNA, BUDOWLANA

OBIEKT BUDOWLANY:
GARAŻE PODZIEMNE PRZY BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W ZABUDOWIE OSIEDLOWEJ PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ NR 93 W KRAKOWIE

W ZAKRESIE:
OKREŚLENIA PRZYCZYNY POWSTAWANIA PRZECIEKÓW NA STROPIE GARAŻY. WNIOSKI, ZALECENIA Z PODANIEM ZAKRESU PRAC NAPRAWCZYCH

ZARZĄDCA:
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI
ADRES:
30-048 KRAKÓW, UL. JULIUSZA LEA 19

Tadeusz Surówka
Rzeczoznawca Budowany
Nr RR.XIII.7133/19/02
Nr 1142/94

Mogilany, dnia 10 października 2018 r.

Anymaka
5.12.2018

ZAMAWIAJĄCY: Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Tadeusza Kościuszki
ul. Juliusza Lea 19, 30-048 Kraków
tel. 12 617-13-24
e-mail: intech@smk.krakow.pl
NIP 675-000-58-32

Podstawa opracowania:
Umowa nr 83/GZM/2018 z dnia 14.08.2018 r.

pomiędzy,

Zleceniodawca: Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Tadeusza Kościuszki
ul. Juliusza Lea 19,
30-048 Kraków

Wykonawca: Tadeusz Surówka
32-031 Mogilany, ul. Zakopiańska 68, powiat Kraków,
prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą:
FIRMA USŁUGOWA Tadeusz Surówka

Obiekt: Ekspertyza-Opinia Techniczna, budowlana
Garaże podziemne przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym w zabudowie osiedlowej przy ul. Armii Krajowej 93

Temat: OKREŚLENIE PRZYCZYNY POWSTAWANIA PRZECIEKÓW NA STROPIE GARAŻY. WNIOSKI, ZALECENIA Z PODANIEM ZAKRESU PRAC NAPRAWCZYCH

Branża: budownictwo ogólne, konstrukcyjna – budynek mieszkalno-Usługowy
Kategoria XIII – pozostałe budynki mieszkalne (w tym budynki mieszkalno-usługowe), wg. obowiązującego Prawa Budowlanego

Ekspertyza-opinia zawiera

1. Cel i zakres opracowania
2. Podstawy formalne
3. Zestawienie materiałów będących podstawą opracowania

4. Opis stanu technicznego przedmiotu opracowania
5. Ocena stanu istniejącego – inwentaryzacja przecieków
6. Analiza techniczna występujących zjawisk i ich przyczyn
7. Proponowane rozwiązanie dla stropu nad garażem
8. Wnioski i zalecenia

1. Cel i zakres opracowania

1. Ocena stanu istniejącego – inwentaryzacja wycieków
2. Określenie przyczyny powstawania przecieków na stropie garaży podziemnych budynku mieszkalnym z funkcją usługową, zlokalizowanym przy ul. Armii Krajowej 93 w Krakowie.
3. Propozycja rozwiązania oraz podanie zakresu prac naprawczych oparciu o nowe technologie stosowane w budownictwie.
4. Wskazanie technologii napraw dylatacji i sposobu docelowego zabezpieczenia przed przesiąkaniem wody opadowej i skutecznego jej odprowadzenia poza strop, w celu dalszej bezpiecznej eksploatacji garaży.

2. Podstawy formalne

1. Umowa nr 83 / GZM / 2018 z dnia 09.08.2018 r.
2. Dokumentacja projektowa budynku wraz z garażami.
3. Protokoły nadzorów autorskich
4. Dokumentacja zdjęciowa
5. Wizja w terenie
6. Umowy z Podwykonawcami – roboty naprawcze w latach: 2010 - 2017

3. Zestawienie materiałów będących podstawą opracowania

Ekspertyza opracowana została w oparciu o przedłożone przez Zamawiającego dokumenty projektowe i budowy (odbiorowe budynku):

1. Projekt budynku mieszkalnego z usługami - II Etap, kl. 4, 5, 6 ul. Balicka - Armii Krajowej, Osiedle Widok w Krakowie. Architektura. Pracownia Autorska: Architekt Krzysztof Bień Kraków, kwiecień 1996 r.

2. Dokumentacja, Projekt techniczny. Architektura: „Garaż podziemny przy budynku mieszkalnym z usługami ul. Balicka – Armii Krajowej" PUA Kraków

3. Protokół odbioru i pozwolenie na użytkowanie z dnia 31.12.1998 r. Budynek mieszkalny wielorodzinny z funkcją usługową – II Etap wraz z infrastrukturą techniczną, przy ul. Armii Krajowej 93 na działkach nr: 114/7; 137/53; 137/51; 421/5; 421/7 obr. 6 Kraków, zrealizowany w oparciu o pozwolenie na budowę znak: AP-02-I-II.7351-025-1132/96 z dnia 08.06.1998 r.
   Garaże wraz z budynkiem mieszkalno-usługowym oddano do użytkowania dnia 31.12.1998 r., Decyzja nr 934/98 UMK, Wydział Nadzoru Budowlanego.
   Powierzchnia użytkowa garaży (Etap I) 974 m^2, ilość 36 boksów garażowych.
   Powierzchnia użytkowa garaży (Etap II) 1009 m^2, ilość 30 boksów garażowych (wraz z pomieszczeniami technicznymi).
4. Umowa z F.R.K. „Masterbud" nr 52/DEA/2010 z dnia 14.05.2010 r.
5. Umowa z P.P.U.H. Kwintex nr 81/GZM/2017 z dnia 28.08.2017 r.

Ponadto w oparciu o:

- wizję w terenie autora Ekspertyzy w dniach: 22.08.2018 r., 10.09.2018 r., 08.10.2018 r.
- sporządzoną dokumentację fotograficzną przez autora Ekspertyzy

Wykorzystane materiały do opracowania:

1. Projekt budynku mieszkalnego z usługami - II Etap, kl. 4, 5, 6 ul. Balicka - Armii Krajowej, Osiedle Widok w Krakowie. Architektura.
2. Projekt techniczny. Architektura: „Garaż podziemny przy budynku mieszkalnym z usługami ul. Balicka – Armii Krajowej",
3. Protokół odbioru i pozwolenie na użytkowanie: „Budynek mieszkalny wielorodzinny z funkcją usługową – II Etap wraz z infrastrukturą techniczną, przy ul. Armii Krajowej 93 na działkach nr: 114/7; 137/53; 137/51; 421/5; 421/7 obr. 6 Kraków", zrealizowany w oparciu o pozwolenie na budowę znak: AP-02-I-II.7351-025-1132/96 z dnia 08.06.1998 r.
   Garaże wraz z budynkiem mieszkalno-usługowym oddano do użytkowania dnia 31.12.1998 r., Decyzja nr 934/98 UMK, Wydział Nadzoru Budowlanego.
4. Protokoły Nadzorów Autorskich w okresie 05.06 – 11.12.1997 r. oraz 16.07 - 20.08.1999 r.
5. Korespondencja w okresie 10.05.2001 r. – 29.01.2018 r.
6. Wizja w terenie w dniach: 22.08.2018 r., 10.09.2018 r., 08.10.2018 r.

Obowiązujące przepisy i rozporządzenia:

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr .243 z 2010 r., poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa Prawo Budowlane. Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016. Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888,
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr. 92, poz. 881),
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr. 75, poz. 690),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2004 r. Nr. 109, poz. 1156),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 listopada 2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201, poz. 1238),
7. Dz. U. Nr. 56, poz. 461. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 listopada 2012 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2012 r., poz. 1289),
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. poz. 1413-1422,
10. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 Nr. 0, poz. 463),
11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

12. Kodeks postępowania administracyjnego, art. 84 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.,

13. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 09 października 2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 98, poz. 1071).

Normy i wytyczne:

PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-86/B-02480	Grunty budowlane
PN-EN 1990: 2004/Ap1	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1: 2004	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływanie ogólne. Ciężar Objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-1-3: 2005	Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
PN-B-03264: 2002/Ap1	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obciążenia statyczne i projektowanie
PN-B-06050:1999	Geotechnika - Roboty ziemne i fundamentowe – Wymagania ogólne
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe – Wymagania techniczne
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

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I, część 1 i IV – Arkady 1989 r.

4. Opis stanu technicznego przedmiotu opracowania

Projekt budynku mieszkalnego z usługami - II Etap, kl. 4, 5, 6 ul. Balicka - Armii Krajowej, Osiedle Widok w Krakowie. Architektura. Pracownia Autorska: Architekt Krzysztof Bień Kraków, kwiecień 1996 r.

Dokumentacja, Projekt techniczny. Architektura: „Garaż podziemny przy budynku mieszkalnym z usługami ul. Balicka – Armii Krajowej" PUA Kraków

Budynek mieszkalny wielorodzinny z funkcją usługową – II Etap wraz z infrastrukturą techniczną, przy ul. Armii Krajowej 93 na działkach nr: 114/7; 137/53; 137/51; 421/5; 421/7 obr. 6 Kraków, zrealizowany w oparciu o pozwolenie na budowę znak: AP-02-I-II.7351-025-1132/96 z dnia 08.06.1998 r. Garaże wraz z budynkiem mieszkalno-usługowym oddano do użytkowania dnia 31.12.1998 r., Decyzja nr 934/98 UMK, Wydział Nadzoru Budowlanego. Powierzchnia użytkowa garaży 1009 m^2, ilość 36 boksów garażowych. Powierzchnia całkowita: około 18,5x57,0 = 1050 m^2.

Architektura, konstrukcja

Budynek mieszkalny z funkcją usługową – 14 kondygnacyjny, w tym:
- piwnice (kondygnacja podziemna),
- parter, z funkcją usługową,
- piętra I-XI, z funkcją mieszkalną,
- poddasze nieużytkowe,
- budynek z dachem dwu-spadowym, przekryty stalowa blachą fałdową.

Obok budynku w poziomie piwnic zlokalizowano boksy garażowe podziemne, od strony południowej, oddzielone w poziomie stropu garażu dylatacją o szerokości 1 cm oraz dylatacją w poziomie płyty fundamentowej budynku i garaży.
W przekroju pionowym, zgodnie z projektem (A-A):
- płyta stropowa garaży grub. 10 cm
- 4 x papa na lepiku/2 x jutowa, pomalowana 2 x Dacholeum
  lub BOTAZIT BM-92
  lub 3 x BITGUM Ostaszków
- warstwa drenująca z keramzytu grub. 10 cm
- mata filcowa mineralna grub. 2 cm
- torf grub. 5 cm
- ziemia ogrodowa grub. 18-25 cm

W rzucie poziomym, zgodnie z projektem, dylatacja o przebiegu linii łamanej (patrz załączony rysunek).
Płyta żelbetowa stropowa garaży zdylatowana z płytą żelbetową budynku.

Dylatacja, szczegół pokazany na rysunku (szkicu) przekazanym przez Projektanta Protokołem Nadzoru Autorskiego nr DP 70/96 z dnia 28.03.1998 r. (patrz załączony Protokół).
W przekroju pionowym:
- płyta żelbetowa izolowana od spodu (izolacja termiczna grub. 8 cm)
- szczelina dylatacyjna z grubości płyty stropowej żelbetowej wypełniona silikonem trwale plastycznym
- bezpośrednio na płycie stropowej o szerokości 10 cm w obu stronach dylatacji 4 x papa na lepiku (2 x „na zimno" górą, 2 x „na gorąco" dołem, 2 x jutowa w środku)
- nad szczeliną dylatacyjną blacha ołowiana lub miedziana, zagięta w literę Ω między warstwami papy
- piasek 0,2 o grub. 05-1,0 cm
- papa z posmarowanymi zakładami
- wylewka cementowa zbrojona siatką
- płytki „lastrico" z grysu białego
alternatywnie płytki ceramiczne „gresowe"
Spadek podłużny i poprzeczny w/w warstw nad dylatacją - 1,5%

Warstwa z płytek, wylewki papy o łącznej grub. 4 cm, zdylatowane co 2 m.

Charakterystyka konstrukcji garażu

Wybudowany wraz z budynkiem mieszkalnym wielokondygnacyjnym o funkcji mieszkalno-usługowej, podziemny garaż dla samochodów osobowych o konstrukcji żelbetowej: ściany zewnętrzne grub. 20 cm, strop płytowo-żebrowy. Belki żelbetowe (żebra) o wymiarach w przekroju 30x35 cm oparte na słupach żelbetowych okrągłych o średnicy 30 cm, opartych na stopach fundamentowych żelbetowych o zmiennych wymiarach w rzucie poziomym. Płyta stropowa żelbetowa o grub. 10 cm.
Nad płytą stropową:
- izolacja przeciwwodna z papy grub. 2 cm
- keramzyt grub. 10 cm
- mata filcowa o grub. min. 2 cm
- warstwa torfu o grub. 5 cm
- warstwa ziemi ogrodowej grub. 18-25 cm

Płyta stropowa, „wychodząca" z budynku oddzielona przerwą dylatacyjną o szerokości 1 cm (na całej grubości płyty), w linii łamanej.

Posadzka w garażach-przekrój:
na wjeździe:

- beton grub. 6 cm, dylatowany co 1,5 m skośnie
- izolacja z papy na lepiku
- beton grub. 8 cm, dylatowany co 2,8 m
- wylewka cementowa grub. 3 cm malowana farbą MO-DUR (żywiczną)

w garażu:
- warstwa odsączająca, piasek grub. 10 cm
- podbudowa betonowa jednowarstwowa grub. 10 cm
- podsypka cem.-piask. grub. 4 cm
- nawierzchnia, kostka betonowa grub. 8 cm

Wysokość od poziomu posadzki do stropu (spodu belek) – 2,20 m.

5. Ocena stanu istniejącego – inwentaryzacja przecieków

Poddano szczegółowej analizie stanowiska garażowania nr 38-45 i stanowisko nr 57 (Etap II), załącznik A oraz nr 46-50 i nr 16 (Etap I), załącznik B.

Na Etapie I-szym przecieki występują w części przylegającej do stanowisk garażowania Etapu II-giego.
Największe skupisko przecieków zlokalizowano pod ciągiem pieszym – chodnikiem z płyt betonowych (stanowiska nr 46-50).
Powodem przecieków jest błędnie przyjęty spadek ciągów pieszych, poprowadzony w kierunku budynku. Poza tym pozostałe elementy rozwiązania warstw „dachu odwróconego" nie spełniają podstawowych warunków technicznych dla tego typu rozwiązania, czyli zostały wykonane niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej na etapie budowy.
Dotychczas próbowano naprawiać cząstkowo powstałe lokalnie przecieki, lecz w naszym przypadku należy wykonać remont kompleksowy polegający na prawidłowym rozwiązaniu systemowym na całej powierzchni żelbetowej płyty stropowej garaży (Etap I i Etap II), ze szczególnym uwzględnieniem połączeń i wraz z wywinięciem izolacji na murki pionowe.
Dla Etapu I-szego nie rozwiązano również problemu nieszczelności ściany zewnętrznej garaży, gdzie następuje ciągłe powstawanie zawilgoceń – stanowisko nr 16.

Dla Etapu II-giego zaobserwowano:

1. na istniejącym ciągu pieszym z betonowych płyt chodnikowych – stanowisko nr 39-40 i 57, adekwatny problem jak w Etapie I-szym, tj. „powodem przecieków jest błędnie przyjęty spadek ciągów pieszych, poprowadzony w

kierunku budynku. Poza tym pozostałe elementy rozwiązania warstw „dachu odwróconego" nie spełniają podstawowych warunków technicznych dla tego typu rozwiązania, czyli zostały wykonane niezgodnie z zasadami sztuki budowlanej na etapie budowy".
Problem ten należy rozwiązać kompleksowo jak w Etapie I-szym.

2. Dylatacja, gdzie występuje najwięcej przecieków – stanowiska nr 38-45. Tu należy podkreślić iż zostały zastosowane niepoprawne rozwiązania na etapie projektowym oraz na etapie pełnionego Nadzoru Autorskiego a także na etapie realizacji inwestycji.
Dotychczasowe naprawy okazały się nieskuteczne, ponieważ nie były wykonywane kompleksowo.
Wykonawcy tych napraw do proponowanych rozwiązań przez projektanta nie wnosili uwag.
Aby zabezpieczyć mienie (samochody parkowane na stanowiskach garażowych) Zamawiający wprowadził tymczasowe rozwiązania, tj. ujęcia przecieków (wody) poprzez zastosowanie podwieszonych pod żelbetowym stropem blaszanych koryt z odprowadzenie systemem rur PCV odprowadzających wody do kanalizacji deszczowej.
Zlecone uszczelnienie dylatacji nad stanowiskami nr 38-39, na chwilę obecną spełnia swoje zadanie (brak przecieków), jednakże problem ten należy rozwiązać kompleksowo.
Uszczelnienie dylatacji powoduje „przesunięcie" wycieków wody w najbliższym jej otoczeniu (wycieki pojawiają się na nie naprawianym stropie!).

3. Występujące lokalnie nieszczelności na stropie garaży powodujące przecieki w kilku miejscach świadczą o nieszczelności izolacji poziomej zastosowanej na żelbetowym stropie.
Izolacja stanowi tylko jeden z elementów źle skonstruowanego pakietu warstw dla „dachu odwróconego", jaki winien być zastosowany (zaprojektowany).

4. Stwierdzono zacieki wokół rur spustowych. Jednak trudno określić jednoznacznie przyczyny ich powstania. Problem ten należy również rozwiązać przy systemowym rozwiązaniu „dachu odwróconego" na żelbetowym stropie garaży, objętym generalnym remontem.

Na odcinku Etapu II-giego firma wykonawcza w trakcie prowadzenia robót remontowych w okresie 2010 roku i w okresie gwarancyjnym, przez następne lata do 2016 roku równie z nie rozwiązała problemu, bowiem nadal obserwuje się przecieki w okolicach dylatacji.

6. Analiza techniczna występujących zjawisk i ich przyczyn

Analizie poddano szczególnie fragment garaży objętych Etapem II realizacji, w zakresie stanowisk 41-45. Jest to obecnie newralgiczny odcinek, gdyż potwierdzają się wycieki wody na płycie stropowej garażu.
Niemniej jednak rozwiązanie objęte projektem wykonawczym z 1998 roku nie gwarantuje dalszej bezpiecznej eksploatacji także pozostałej części garaży wykonywanych w Etapie II jak i Etapie I inwestycji.
Rozwiązania wynikające min. z wiedzy technicznej dostępnej w okresie projektowania budynku i garaży odbiegają zasadniczo od obecnych rozwiązań.
Podstawową kwestią obecnie mocno artykułowaną jest zastosowanie w takim przypadku (garaże podziemne z funkcją zieleni na stropie) technologii betonu tzw. „białej wanny". Polega to na doborze właściwej szczelnej mieszanki betonowej (beton wodoszczelny z udziałem modyfikatorów na bazie żywic), zastosowanie różnego rodzaju wkładek neoprenowych dla wymuszonych miejsc przerw dylatacyjnych podczas wykonywania poszczególnych elementów konstrukcyjnych pomieszczenia garaży, takich jak posadzka, ściany i strop, jak również konieczne podziały z uwagi na wymiarowość (duże powierzchnie) poszczególnych elementów.
Również dostępność obecnych technologii i poziom wiedzy technicznej w tym zakresie umożliwia poprawne skuteczne rozwiązania, utrzymujące wieloletnią bezawaryjną eksploatację budowli podziemnych.

Przytoczę tu kilka propozycji zaproponowanych przez fachowców trudniących się projektowaniem i wykonywaniem tzw. „dachów odwróconych" inaczej „dachów zielonych", nad budowlami podziemnymi (np. garażami).
W zależności od sposobu zagospodarowania ostatniej wierzchniej warstwy, zalecane są różne sposoby rozwiązania. Mamy tu do dyspozycji warianty umożliwiające poprawne rozwiązania z wykorzystaniem najnowszej wiedzy w tym zakresie. A więc:
- w przypadku zagospodarowania terenu z nasadzeniami drzew i krzewów
- w przypadku nasadzeń kwiatów i traw
- w przypadku zastosowania ciągów pieszych i rowerowych
- w przypadku wykorzystania dla miejsc parkingowych

Ponadto dla takich rozwiązań można wybrać technologie oferowane przez producentów materiałów, stanowiących poszczególne warstwy konstrukcyjne „dachu odwróconego".
Dla konkretnego przypadku opracowanie wraz z podanymi detalami rozwiązań winien zaprojektować projektant, który powinien w swoim zespole współpracować z konstruktorem, drogowcem, specjalistą inżynierii sanitarnej. Taki skład zespołu specjalistów gwarantuje dobre, skuteczne rozwiązanie, z uwzględnieniem pracy systemu w okresie pogwarancyjnym.

Zielony dach jest odmianą stropodachów balastowych, gdzie w naszym przypadku porasta roślinność ekstensywna, czyli niska, dekoracyjna (trawa, kwiaty).
Zielone dachy ze względu na swoją specyfikę składają się z wielu warstw, z których każda pełni określoną funkcję. Są to, idąc od stropu (płyty żelbetowej):
- warstwa termoizolacji, która odpowiada za izolację cieplna obiektu
- warstwa hydroizolacji, której zadaniem jest zabezpieczenie stropu, a tym samym obiektu przed przenikaniem wilgoci z zewnątrz
- warstwa drenażowo-akumulacyjna, która odpowiada za gromadzenie i odprowadzenie nadmiaru wody z zewnętrznych warstw pokrycia „dachowego"
- warstwa filtrująca, która ma zabezpieczyć warstwę drenażu przed zanieczyszczeniami
- warstwa substratu, która stwarza warunki do prawidłowego rozwoju określonych gatunków roślin. Zależnie od rodzaju ostatniej warstwy „dachy zielone" można podzielić na dach ekstensywne i dachy intensywne.

W przełożeniu na konkretne materiały można zaproponować następujące rozwiązanie idąc od stropu:
- strop
- paroizolacja (folie PCV)
- termoizolacja (styropiany, inne)
- membrana (zabezpiecza przed przenikaniem wody zewnętrznej)
- mata ochronna (zabezpiecza dodatkowo warstwę membrany)
- mata drenażowa (umożliwia szybki odpływ wody zewnętrznej)
- geowłóknina (oddziela system korzeniowy roślin przed wgłębnym przenikaniem)
- substrat (umożliwiający symbiozę roślin stanowiących wierzchnią warstwę zagospodarowania terenu) – aranżacja przestrzeni rekreacyjno-wypoczynkowej.

W załączeniu proponowane rozwiązania z zastosowaniem wskazanych przez producenta materiałów.

Dodatkowym atutem zakładania „dachów zielonych" jest ich wpływ na otoczenie. Zielone dachy doskonale filtrują zanieczyszczenia z powietrza i są nieocenionym źródłem tlenu.
Ponadto, pomagają w walce ze zjawiskiem tzw. *miejskich wysp ciepła,* w wyniku których powietrze w centrach miast jest ciepłe i suche. Zielone dachy – co jest szczególnie istotne w terenach zabudowanych – absorbują wodę opadową i w sposób naturalny wprowadzają ją w obieg.

Kolejne rozwiązanie z wykorzystaniem posiadanych po rozbiórce materiałów:
- płyta żelbetowa stropu

- warstwa spadkowa (spadek 1,5-2%, najlepiej z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku) z jastrychu cementowego, lub betonu zbrojonego przeciwskurczowo siatką stalową
- hydroizolacja (2xpapa termozgrzewalna, z zagruntowaniem podłoża preparatem na bazie bitumicznej, modyfikowanej polimerami)
- warstwa poślizgowa - folia budowlana PCV
- termoizolacja (płyty styropianowe XPS)
- geowłóknina o gramaturze min. 200 g/m^2
- drenaż keramzytowy budowlany
- geowłóknina o gramaturze min 100 g/m^2
- ziemia ogrodowa (substrat).

W naszym przypadku stoimy przed faktem dokonanym, wytworzenia elementów konstrukcyjnych w systemie (być może z założenia betonem wodoszczelnym), lecz nie w technologii „białej wanny".
Zaobserwowane w terenie lokalne ubytki w betonie, które w trakcie budowy zostały doraźnie wypełnione masą betonową (o nieznanych parametrach) świadczą o braku ciągłości betonu wodoszczelnego. W przypadku utracenia izolacyjności przez warstwy zastosowanej papy na lepiku, pojawiają się miejsca gdzie obserwuje się przenikanie wody opadowej do wnętrza garaży.

I tu przytoczę sytuacje wynikłe z dotychczasowych rozwiązań projektowych oraz wynikających z ich pracy w czasie usterek powodujących nieszczelności i przenikanie wody do wnętrza garaży (budowli podziemnych).
Również kilka uwag do sposobu wykonania prac naprawczych, w systemach budowli podziemnych już funkcjonujących.

*1. **Nieszczelne dylatacje konstrukcyjne** wykonane w stropie hali garażowej, na którym najczęściej występują parkingi zewnętrzne, ogrody zielone, place zabaw lub tereny użytkowe zewnętrzne dla mieszkańców z tzw. „małą architekturą". Mamy zwykle w takim przypadku do czynienia z wodami wynikającymi z opadów atmosferycznych lub wodą pochodzącą z podlewania nasadzonej roślinności.*

*2. **Spękania, naprawiane ubytki w żelbetowych ścianach i stropach garażowych.** Woda, która przenika do wnętrza garażu, to najczęściej woda gruntowa (w przypadku ścian) i woda opadowa (zarówno w przypadku ścian jak i stropów). Powstałe spękania są najczęściej efektem pracy konstrukcji lub po prostu wynikają z wadliwego wykonania elementów. Naprawiane ubytki wynikają z „niechlujnego" wykonywania elementów żelbetowych, najczęściej podczas odlewania betonu (niedolania betonem wodoszczelnym i uzupełnianie betonem lub zaprawami wytworzonymi na budowie). Do tej grupy przyczyn*

przenikania wody można zaliczyć również brak szczelności połączenia występującego między ścianami fundamentowymi płytą denną oraz pomiędzy płytą stropową a ścianami w przypadku nieskutecznej izolacji stropu. Dość częstym zjawiskiem są także błędy wykonawcze wynikające z braku odpowiedniego uszczelnienia otworów po tzw. korkach szalunkowych jak również uszczelnienia przy przechodzących rurach kanalizacji deszczowej (stalowych bądź plastykowych rurach spustowych).

3. ***Rodzaje technologii remontowanych/naprawczych.*** *Wykonanie uszczelnień dylatacji znajdujących się w stropach powinno być prowadzone (jeśli to możliwe) zawsze od naporu wody, czyli od strony zewnętrznej. Wiąże się to z demontażem poszczególnych warstw lub elementów małej architektury od zewnątrz i jest związane z reguły z wykonywaniem odkrywek lub demontażem okładziny betonowej typu kostka, płytki do uzyskania odkrywki płyty stropowej oraz powłok izolacyjnych wykonywanych w linii dylatacji. Po oczyszczeniu i zlokalizowaniu linii dylatacyjnej konieczne jest oczyszczenie szczeliny, wykonanie jej reprofilacji, czyli ukształtowania w taki sposób, aby mogły zostać prawidłowo zamocowane odpowiednie taśmy dylatacyjne, wypełnienie szczeliny sznurami, masami trwale elastycznymi i wykonanie uszczelnienia z użyciem specjalnych taśm dylatacyjnych wzdłuż szczeliny z zastosowaniem systemu zapraw i klejów w dużej części opartych na żywicach epoksydowych. Uszczelnienie to jest z reguły największym gwarantem odtworzenia szczelności dylatacji, jednak zdarza się często, że zabudowa zewnętrzna oraz warunki użytkowania nie pozwalają na ingerencję w strefie dylatacji od góry, czyli od zewnątrz. W takich przypadkach stosowane są techniki iniekcyjne.*
W naszym przypadku możemy ingerować w celu dokonania napraw wykonując je „od zewnątrz".

W przypadku nieszczelności wynikających z rys i spękań znajdujących się w ścianach fundamentowych największą skuteczność daje wykonywanie powłoki hydro-izolacyjnej najczęściej bitumicznej (rolowanej lub w postaci mas bitumicznych jedno- lub dwuskładnikowych) od zewnątrz budynku.

4. ***Wykonywanie stropów w poziomie „0" poza budynkiem w terenie pokrytym chodnikiem lub inną nawierzchnią*** *(w naszym przypadku strefa pokryta chodnikiem z płyt betonowych).*
Strop powinien mieć spadek min. 2% na zewnątrz aż do jego krawędzi. Spadek ten w żadnym przypadku nie może przechodzić przez dylatację stropu, lecz od niej się zaczynać w dwóch przeciwnych kierunkach. Można to wykonać trzema sposobami:
- robimy strop jednej grubości, lecz układamy go ze spadkiem 2%, co nie

powinno być przeszkodą w użytkowaniu pomieszczeń wewnętrznych,
- *pocieniamy strop przy zewnętrznej ścianie, np. o 10 cm, a resztę brakującej wysokości uzyskujemy poprzez wykonanie stropu w spadku,*
- *jeżeli podane ukształtowanie stropu „0" nie będzie możliwe do wykonania, można zrobić poziomy strop, a spadek zrealizować przez wykonanie lekkiego nad-betonu* (rozwiązanie preferowanie w naszym przypadku). *Uszczelnienie dylatacji i całego stropu należy wykonać zgodnie z rozwiązaniem przedstawionym schematycznie na załączonym rysunku (załącznik).*

We wszelkiego rodzaju pomieszczeniach podziemnych: garażach, technicznych, magazynowych, handlowych, itp. Musi być zaprojektowania i wykonana poprawna wentylacja mechaniczna; jako minimum nawiew może być grawitacyjny, lecz wyciąg koniecznie mechaniczny. Nawiew musi być usytuowany około 0,30 m na przeciwległej ścianie. Bez sprawnej instalacji wentylacyjnej pomieszczenia podziemne będą nieużyteczne.

Literatura:

- *Przyczyny przecieków wody w podziemnych częściach budynków – Materiały Budowlane nr 11/2015*
- *Skąd się bierze woda w garażach podziemnych – Inżynier Budownictwa nr 6/2016*
- *Zastosowanie betonu wodo-nieprzepuszczalnego w tzw. technologii białej wanny, cz. I – Inżynier Budownictwa nr 1/2017*
- *Zastosowanie betonu wodo-nieprzepuszczalnego w tzw. technologii białej wanny, cz. II – Inżynier Budownictwa nr 2/2017*

7. Proponowane rozwiązanie dla stropu nad garażem

Jak już wspomniałem obecne rozwiązanie nie wytrzymuje próby czasu, stąd też należy rozwiązać go kompleksowo, tzn. należy wykonać prace naprawcze na całej powierzchni stropu garaży objętych Etapem I i II realizacji.
Z uwagi na obszar na jakim musimy dokonać prac budowlanych, zwarzywszy iż nie dysponujemy powierzchnią dla magazynowania nasypki gruntowej, którą musimy usunąć w pierwszej kolejności rozpoczęcia prac naprawczych i przetrzymywaniem jej do zakończenia wszystkich robót, musimy przyjąć iż musimy uwzględnić etapowanie. Etapowanie winno być uzależnione od możliwości dostępnej powierzchni placu budowy.
W wyniku przesłanek podanych w niniejszej Ekspertyzie winien być sporządzony projekt realizacyjny, w którym zostaną dokładnie określone prace do wykonania, a zatem przedmiar robót i kosztorys, umożliwiający bezpieczne wykonanie prac objętych danym etapem.

Powierzchnia garaży Etap I, około: 19,0x54,0 = 1030 m^2
Całkowita powierzchnia garaży, obejmująca I i II Etap realizacyjny wynosi: 1030+1050 = 2080 m^2
Stąd ilość materiałów do magazynowania:
- torf: 0,05x2080 = 104 m^3
- keramzyt: 0,10x2080 = 208 m^3
- ziemia ogrodowa: (0,18-0,25)x2080 = 447 m^3

Wykorzystując nasze warunki techniczne architektoniczne, konstrukcyjne i sanitarne proponuję następujące rozwiązania, jako systemowe, również z możliwością ich zastosowania po wprowadzeniu modyfikacji przez projektanta systemu naprawczego. Dla zabezpieczenia całej powierzchni stropu żelbetowego garaży (obecne warstwy o łącznej grubości 37-44 cm).

Rozwiązanie nad stropem garażu:

- płyta żelbetowa stropu
- warstwa spadkowa (spadek 1,0-1,5% na zewnątrz budynku, z uwagi na przełom spadku na dylatacji, stąd nadmierna grubość warstwy spadkowej stanowiącej balast dla stropu), z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku – z jastrychu cementowego, lub betonu zbrojonego przeciwskurczowo siatką stalową (lub wg załączonego rysunku z gotowych zapraw) 4-23 cm
- hydroizolacja (2xpapa termozgrzewalna modyfikowana SBS 2x0,5 cm, z zagruntowaniem podłoża preparatem na bazie bitumicznej, modyfikowanej polimerami) 1 cm
- warstwa poślizgowa - folia budowlana PCV 0,5 cm
- termoizolacja (płyty styropianowe XPS) 8 cm
- geowłóknina o gramaturze min. 200 g/m^2 0,5 cm
- drenaż keramzytowy budowlany 10 cm
- geowłóknina o gramaturze min 100 g/m^2 0,5 cm
- ziemia ogrodowa (substrat) 18-25 cm

Razem: 42,5-68,5 cm

Dodatkowo w linii wykształconych spadków warstwą spadkową co około 5,0 m umieścić w płycie stropowej garażu sączki PCV o średnicy 50 mm oraz drenaż typu PERCODRAIN.
Powierzchnie przeznaczone do wykształcenia warstwy spadkowej o wymiarach 3,0-4,0 m x 3,0-4,0 m.
Pod stropem garażu umieścić rynnę podwieszoną do płyty żelbetowej stropu odbierającą wody z poszczególnych sączków PCV i odprowadzić do systemu kanalizacji deszczowej budynku.

W strefie nad chodnikiem z płyt betonowych:

- płyta żelbetowa stropu
- warstwa spadkowa (spadek 1,0-1,5% na zewnątrz budynku, z uwagi na przełom spadku na dylatacji, stąd nadmierna grubość warstwy spadkowej stanowiącej balast dla stropu), z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku – z jastrychu cementowego, lub betonu zbrojonego przeciwskurczowo siatką stalową (lub wg załączonego rysunku z gotowych zapraw), wynikająca z położenia sytuacyjnego nad chodnikiem 4-23 cm
- hydroizolacja (2xpapa termozgrzewalna modyfikowana SBS 2x0,5 cm, z zagruntowaniem podłoża preparatem na bazie bitumicznej, modyfikowanej polimerami) 1 cm
- warstwa poślizgowa - folia budowlana PCV 0,5 cm
- termoizolacja (płyty styropianowe XPS) 8 cm
- geowłóknina o gramaturze min. 200 g/m^2 0,5 cm
- warstwa wyrównawcza z keramzytobetonu budowlanego 10 cm
- podsypka cem.-piask. (grub. zmienna 4-16,5 cm), min. 4 cm
- nawierzchnia chodnika z płyt betonowych 5 cm

Razem: 42,5-68,5 cm

Uwaga!
Nawierzchnia chodnika z płyt betonowych ze spadkiem podłużnym od budynku

Rozwiązanie dylatacji pomiędzy budynkiem i stropem garaży

Nalży tu wykonać dodatkową żelbetową belkę dylatacyjną o wymiarach: 40/25x16 cm, na pycie żelbetowej stropu garażu, wzdłuż ściany zewnętrznej budynku, zakotwioną do płyty stropu (wg załączonego rysunku).
W żelbetowej belce dylatacyjnej umieścić neoprenowy profil dylatacyjny, kątowy i zakotwić go w żelbetowej ścianie budynku (po uprzednim zdjęciu fragmentu ocieplenia budynku).
Dodatkowo należy wyprowadzić jedną warstwę papy termozgrzewalnej z zaizolowanej płyty stropu i belki dylatacyjnej, jako koniec „wolny" (nie zgrzany z podłożem) na ścianę żelbetową budynku.

Rozwiązanie w strefie dylatacji (wg załączonego rysunku):

- żelbetowa płyta stropowa wraz z żelbetową belką dylatacyjną, reprofilowaną (spadek 1,0-1,5% na zewnątrz budynku, z uwagi na przełom spadku na dylatacji, stąd nadmierna grubość warstwy spadkowej stanowiącej balast dla

stropu), z wyprowadzeniem na zewnątrz budynku – z jastrychu cementowego, lub betonu zbrojonego przeciwskurczowo siatką stalową (lub wg załączonego rysunku z gotowych zapraw) warstwą spadkową z utrzymaniem przerwy dylatacyjnej (projektowana 1,0 cm, przyjęta do rozwiązania jako 2,0 cm),

- styropian ekstrudowany XPS grub. 2 cm na całej wysokości szczeliny, tj. ok. 26 cm 16 cm
- od spodu maskująca, podtrzymująca styropian taśma dekoracyjna (kit trwale plastyczny)
- sznur dylatacyjny poliuretanowy („Randschnur" wciśnięty w szczelinę)
- izolacja przeciwwodna 2x, z termozgrzewalnej papy modyfikowana SBS grub. 1,0 cm 1 cm
- warstwa poślizgowa - folia budowlana PCV 0,5 cm
- termoizolacja (płyty styropianowe XPS) 8 cm
- geowłóknina o gramaturze min. 200 g/m^2 0,5 cm
- warstwa drenażowa, wyrównująca z keramzytu budowlanego (z odzysku) grub. 10 cm 10 cm
- geowłóknina o gramaturze min 100 g/m^2 0,5 cm
- ziemia ogrodowa (substrat) 18-25 cm

Razem: 54,5-61,5 cm

Do wykonania robót w zakresie izolacji stropu garaży na poziomie „0" należy zaangażować specjalistyczną firmę wykonującą systemy „odwrócone" izolacji oraz do prowadzonych robót izolacyjnych w strefie dylatacji pomiędzy budynkiem i stropem garażu, pod nadzorem technologa dostarczającego neoprenowe wkładki dylatacyjne.

8. Wnioski i zalecenia

1. W wyniku wieloletniej pracy systemu „dachu odwróconego" ułożonego na stropie garażu podziemnego zlokalizowanego przy budynku mieszkalno-usługowym od strony południowej, oraz zastosowanych materiałów i technologii zgodnie z projektem realizacyjnym z roku 1998, szczególnie w rejonie zdylatowania pomiędzy budynkiem i garażem nastąpiły wyraźne przecieki wody opadowej na stropie garażu w strefie stanowisk 41-45. Istniejące rozwiązanie nie wytrzymało próby czasu, tj. 20 lat eksploatacji. Pomimo wykonanego częściowego remontu w 2001 roku dylatacja uległa uszkodzeniom, co powoduje częste zalewanie stanowisk garażowych wodami opadowymi.

2. Z uwagi na czasokres eksploatacji, zapewnienie dalszego bezawaryjnego korzystania z podziemnego pomieszczenia garażowego, wymagany jest generalny remont w zakresie rozwiązania poszczególnych warstw „dachu odwróconego" oraz dylatacji stropu na całej jego powierzchni (Etap I i II realizacji).

3. Z uwagi na dużą powierzchnię do wykonania remontu i przeprowadzenia prac naprawczych (łącznie około 2100 m^2 powierzchni) oraz brak dostatecznej powierzchni terenu na zorganizowanie placu budowy zwłaszcza powierzchni do zmagazynowania materiałów do ewentualnego późniejszego wykorzystania proponuje się roboty budowlane przeprowadzić etapowo, mając na uwadze ciągłość izolacji w miejscach zaproponowanych przerw roboczych.

4. Wszystkie elementy służące do bezpiecznego funkcjonowania pomieszczeń garaży, jak świetliki, rurki PCV odprowadzające nadmiary wód opadowych poza strop do wykorzystania, z uwzględnieniem ich modernizacji do potrzeb zmodyfikowanych rozwiązań „dachu odwróconego", wprowadzonych robotami naprawczymi.

5. Zaproponowane w Ekspertyzie rozwiązania muszą być przekazane do opracowania przez projektanta, który w odniesieniu do warunków sytuacyjno-wysokościowych określi szczegóły rozwiązań, przedstawi przedmiar robót oraz poda koszty realizacji w odniesieniu do etapowania robót budowlanych.

6. Roboty winny być wykonywane przez specjalistyczną firmę wykonującą systemy „dachów odwróconych" oraz systemy izolacji typu „ciężkiego". W trakcie prowadzenia robót w strefie dylatacji, pod nadzorem technologa dostarczającego neoprenowe wkładki dylatacyjne.

   Roboty winny być nadzorowane w systemie nadzoru inwestorskiego oraz przedstawicieli materiałów i technologii zastosowanych na obiekcie.

7. Nieprawidłowy dobór materiałów (systemów) i ich niewłaściwe wbudowanie mogą być przyczyną poważnych usterek, których naprawa będzie trudna technicznie, uciążliwa dla użytkowników i kosztowna.

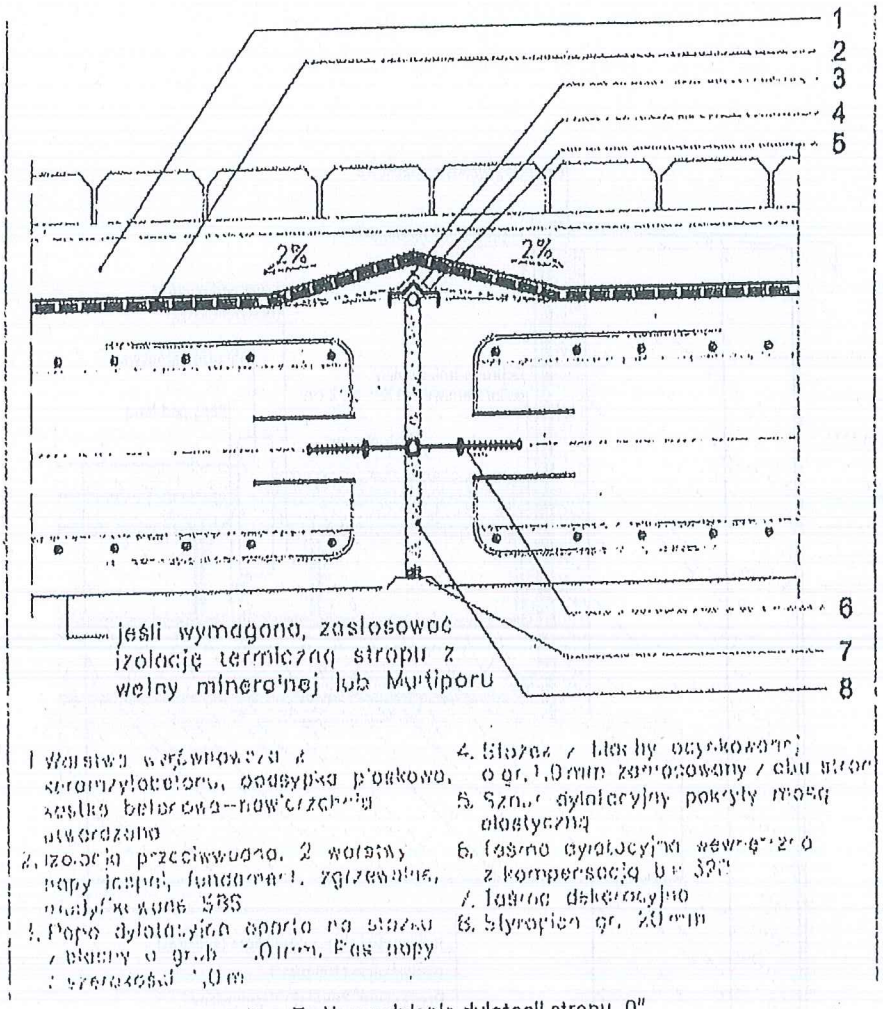
załączniki:

- Budynek-garaż, przekrój A-A 1 : 50
- Przekrój A-A przez garaż i budynek 1 : 50
- Przekrój A-A przez garaż 1 : 50
- Garaż – elewacja północna 1 : 50
- Garaże – stanowiska, rzut z góry 1 : 100
- Świetlik dachowy, przekrój A-A 1 : 10
- Dachy odwrócone z termoizolacją - schemat
- Proponowane rozwiązanie nad chodnikiem - schemat
- Uszczelnienie dylatacji stropu „0" - schemat
- stanowiska garażowania nr 38-45 i 57 – Etap II -załącznik A
- stanowiska garażowania nr 46-50 i 16 – Etap I załącznik B
- Rozwiązanie dylatacji – rysunek
- Izolacja stropu płyty garażowej podziemnej – rysunek
- System ukształtowania warstwy spadkowej na stropie płyty garażowej-rysunek

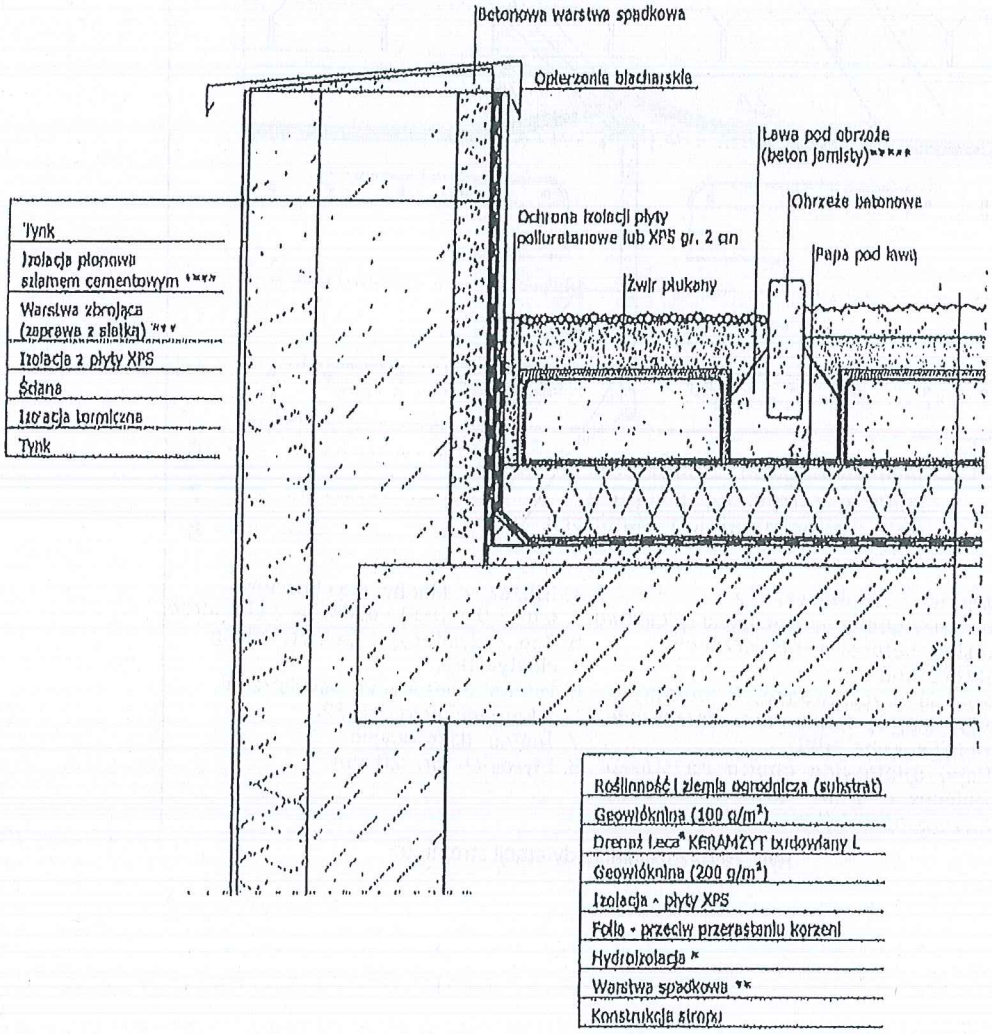
Protokoły:

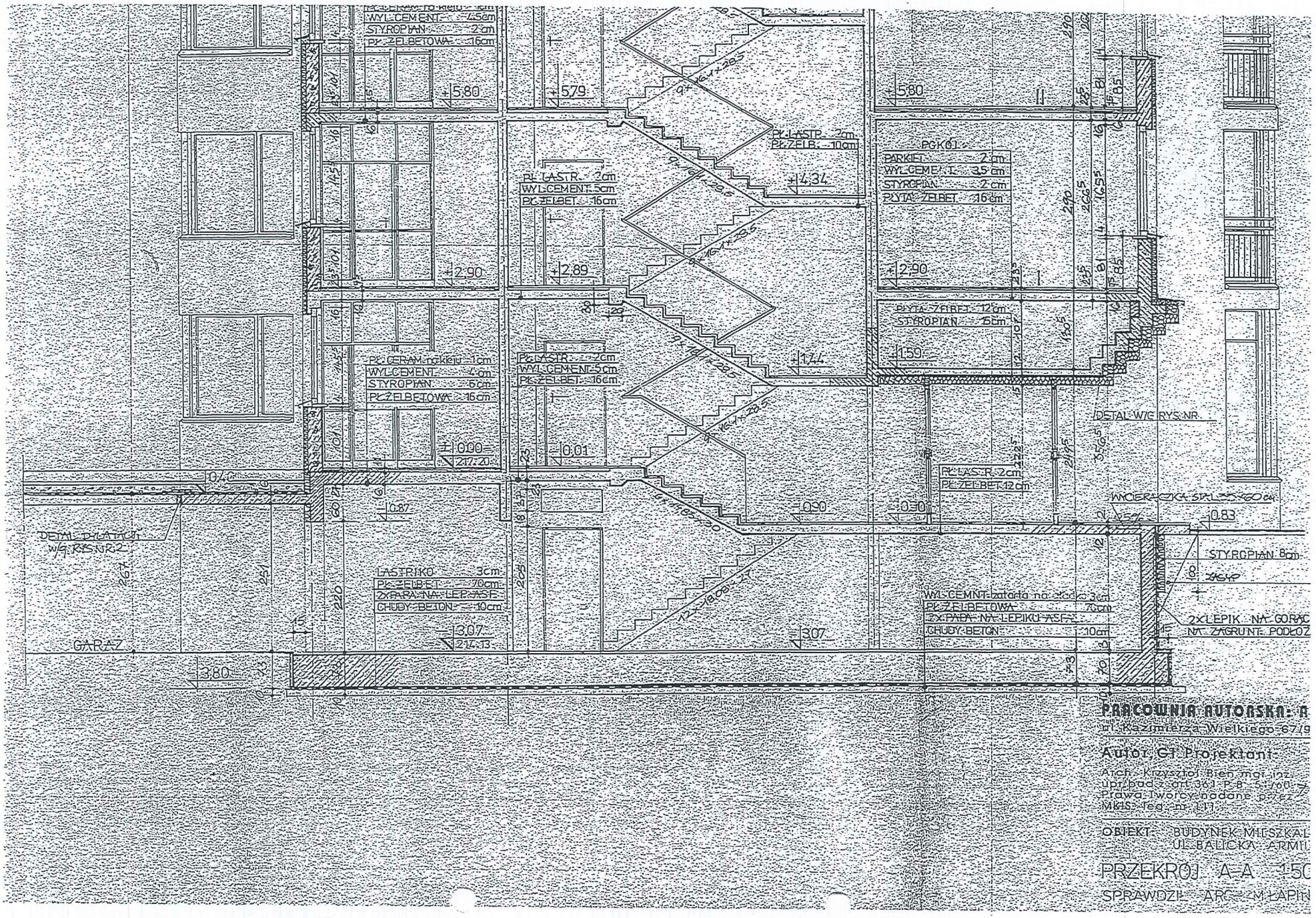
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 28.03.1998 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 03.08.1998 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 05.08.1998 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 16.07.1999 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 10.08.1999 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 19-20.08.1999 r.
- Protokół Nadzoru Autorskiego z dnia 15.09.1999 r.

- zdjęcia wykonane przez Zamawiającego



Rys. 7a Uszczelnienie dylatacji stropu „0"


Betonowa warstwa spadkowa
Opierzenie blachiarskie
Lewa pod obrzeże (beton jamisty)****
Obrzeże betonowe
Ochrona izolacji płyty poliuretanowe lub XPS gr. 2 cm
Papa pod kawę
Żwir płukany
Tynk
Izolacja pionowa szlamem cementowym ***
Warstwa zbrojąca (zaprawa z siatką) ***
Izolacja z płyty XPS
Ściana
Izolacja termiczna
Tynk
Roślinność i ziemia ogrodnicza (substrat)
Geowłóknina (100 g/m²)
Drenaż Leca® KERAMZYT bardowany L
Geowłóknina (200 g/m²)
Izolacja - płyty XPS
Folia - przeciw przerastaniu korzeni
Hydroizolacja *
Warstwa spadkowa **
Konstrukcja stropu



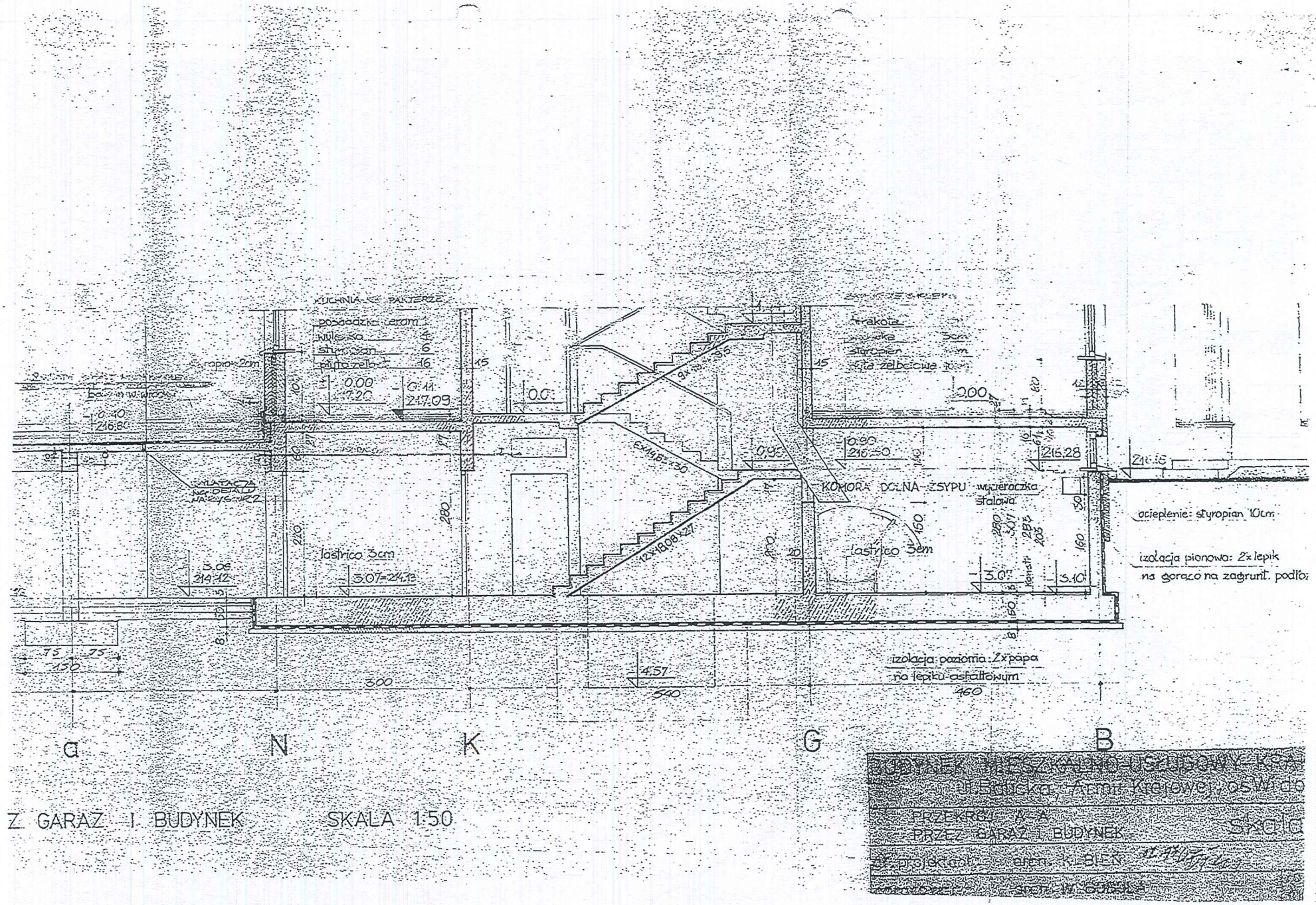
PRACOWNIA AUTORSKA: A
ul. Kazimierza Wielkiego 67/9

Autor: GT Projektant:
Arch. Krzysztof Bien mgr inż.
upr. bud. z ort. 361 P.B. S. 100
Prawa twórcy nadane p.
MKIS Reg. nr 119

OBIEKT: BUDYNEK MIESZKAL
UL. BALICKA ARMII

PRZEKRÓJ A-A 1:50

SPRAWDZIŁ ARC. M. ŁAPIŃ



Z GARAŻ I BUDYNEK SKALA 1:50

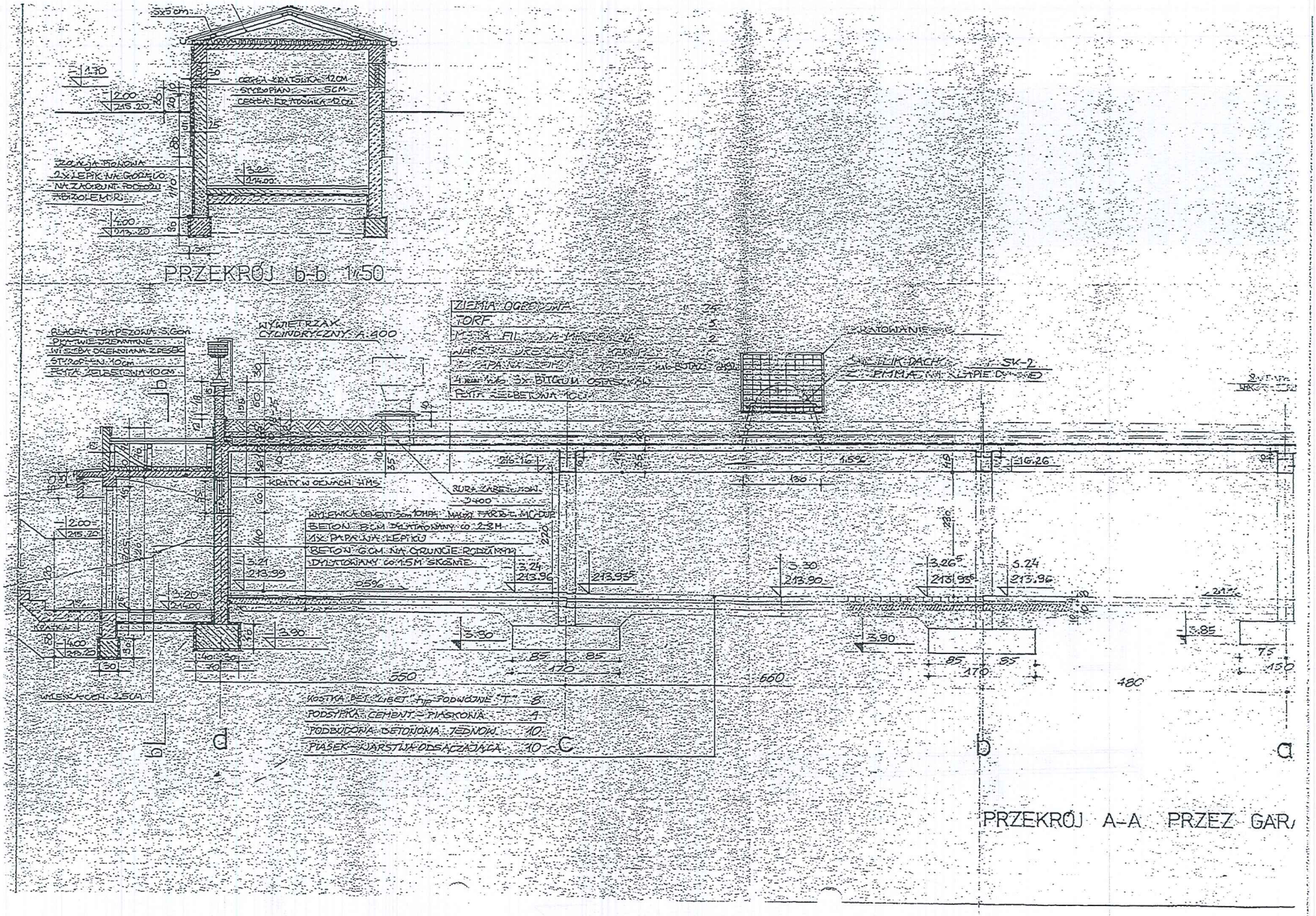
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY KR
ul. Brucka, Arm. Krajowej, ośw. do

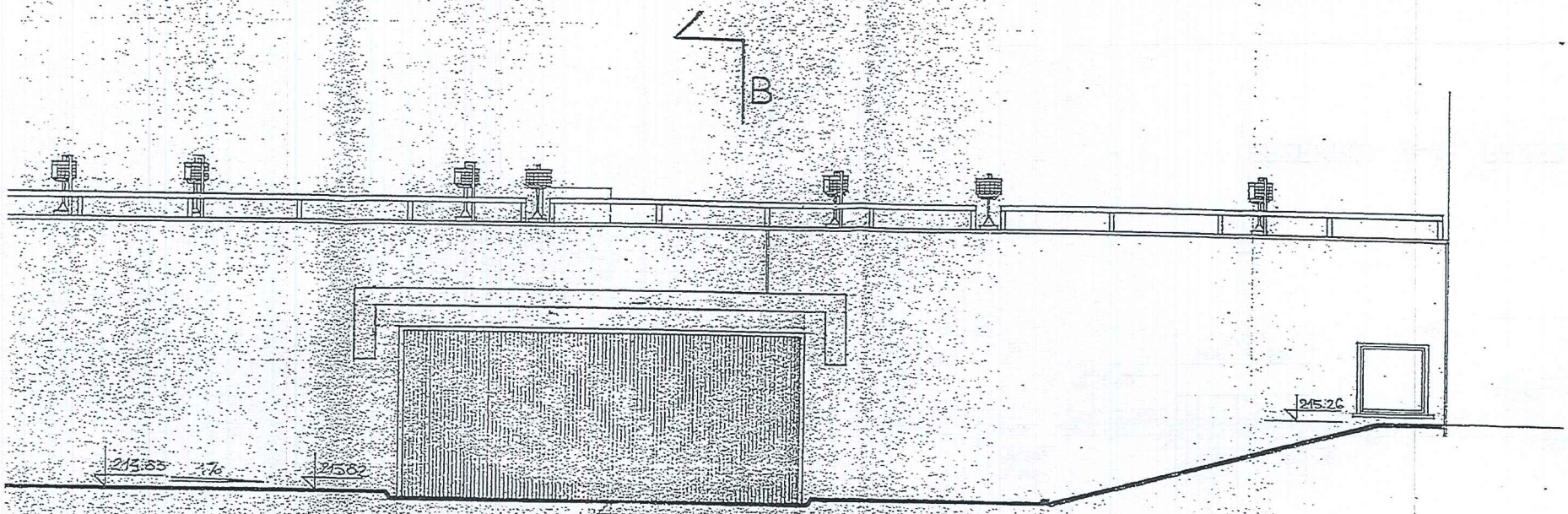
PRZEKRÓJ A-A
PRZEZ GARAŻ I BUDYNEK

SKOLG

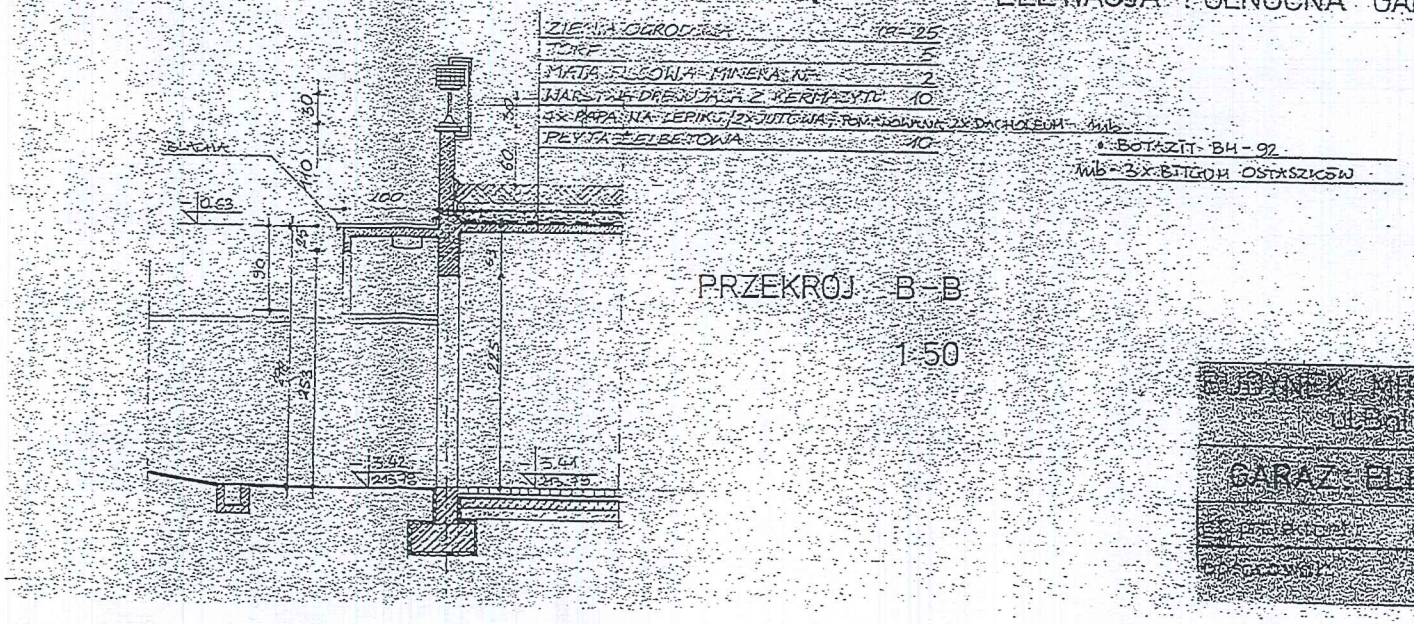
projektował: arch. K. BLEN

sprawdził: inż. W. GUSKE


PRZEKRÓJ b-b 1:50
PRZEKRÓJ A-A PRZEZ GAR
ZIEMIA ORNA
TORF
WYWIETRZAK CYLINDRYCZNY Ø400
KRATKA W OSŁONACH HMS
RURA ŻARENIOWA Ø400
BETON B-10 DYLATOWANY CO 2-3M
BETON 6CM NA GRUNCIE RODZIMYM
DYLATOWANY CO 1.5M SKOŚNE
05%
KOSTKA BET. "LIBET" typ PODWÓJNE "T"
PODSYPKA CEMENT - PIASKOWA
PODBUDOWA BETONOWA JEDNOW.
PIASEK - WARSTWA ODSĄCZAJĄCA
550
660
480
a
b
c
d



ELEWACJA PÓŁNOCNA GARAŻU 1:50



PRZEKRÓJ B-B

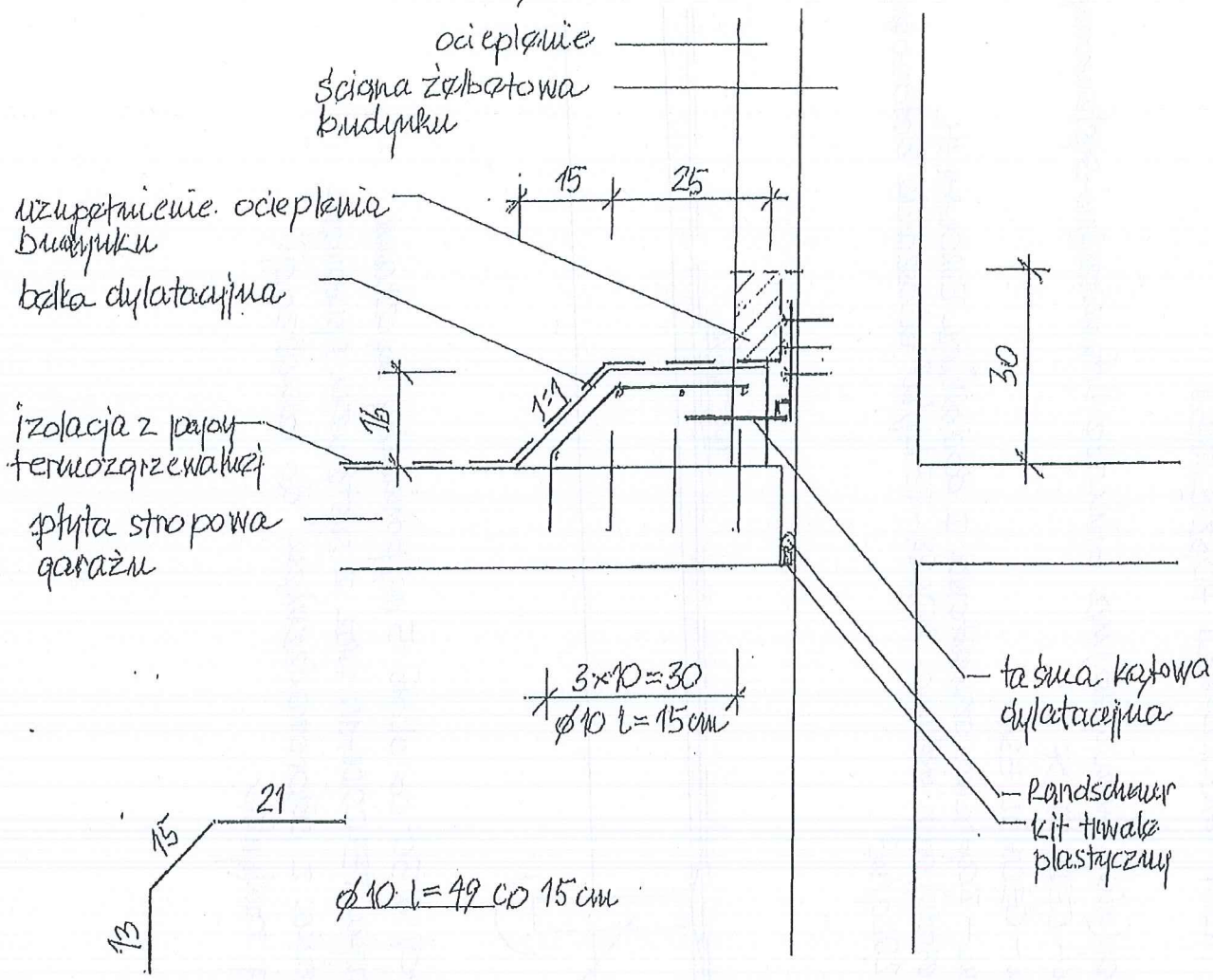
1:50

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY - KRAKÓW
ul. Bałicka / ul. Kujawska / ul. Wrocławska

GARAŻ - ELEWACJA PÓŁNOCNA SKALA 1:50

OPRACOWAŁ:	mgr inż. K. BIEŃ	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. W. BOBIŁA	

ROZWIĄZANIE DYLATACJI

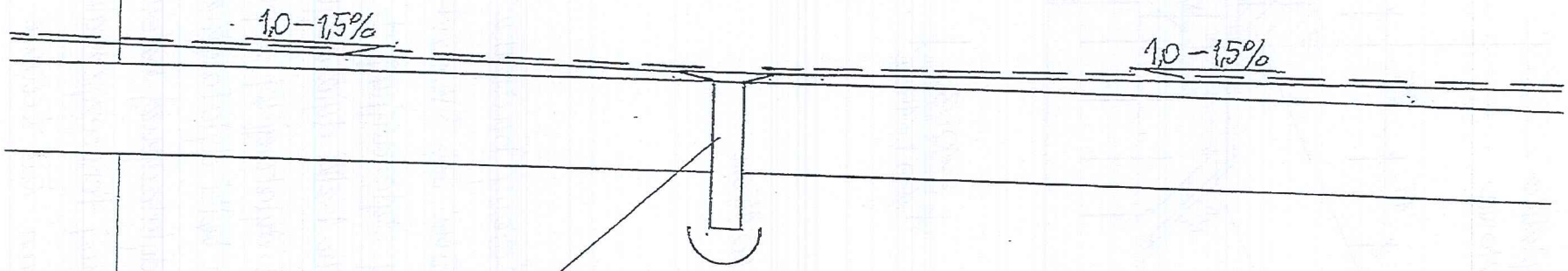


Technologia wykonania:

1. Usunięcie ocieplenia ściany budynku - 30cm od stropu garażu
2. Montaż kotew ø 10 l=15cm szt. 3 w przekroju - do stropu garażu
3. Montaż kątowej taśmy dylatacyjnej do ściany budynku
4. Wykonanie szalunku dla belki dylatacyjnej pod taśmą dylatacyjną
5. Montaż zbrojenia belki dylatacyjnej z prętów ø 10
6. Wykonanie szalunku dla belki dylatacyjnej nad taśmą dylatacyjną
7. Zabetonowanie belki dylatacyjnej betonem wodoszczelnym z zawibrowaniem
8. Ułożenie papy izolacyjnej termozgrzewalnej z wywinięciem na ścianę budynku
9. Uzupełnienie ocieplenia na ścianie budynku

IZOLACJA STROPU PŁYTY GARAŻOWEJ PODZIEMNEJ

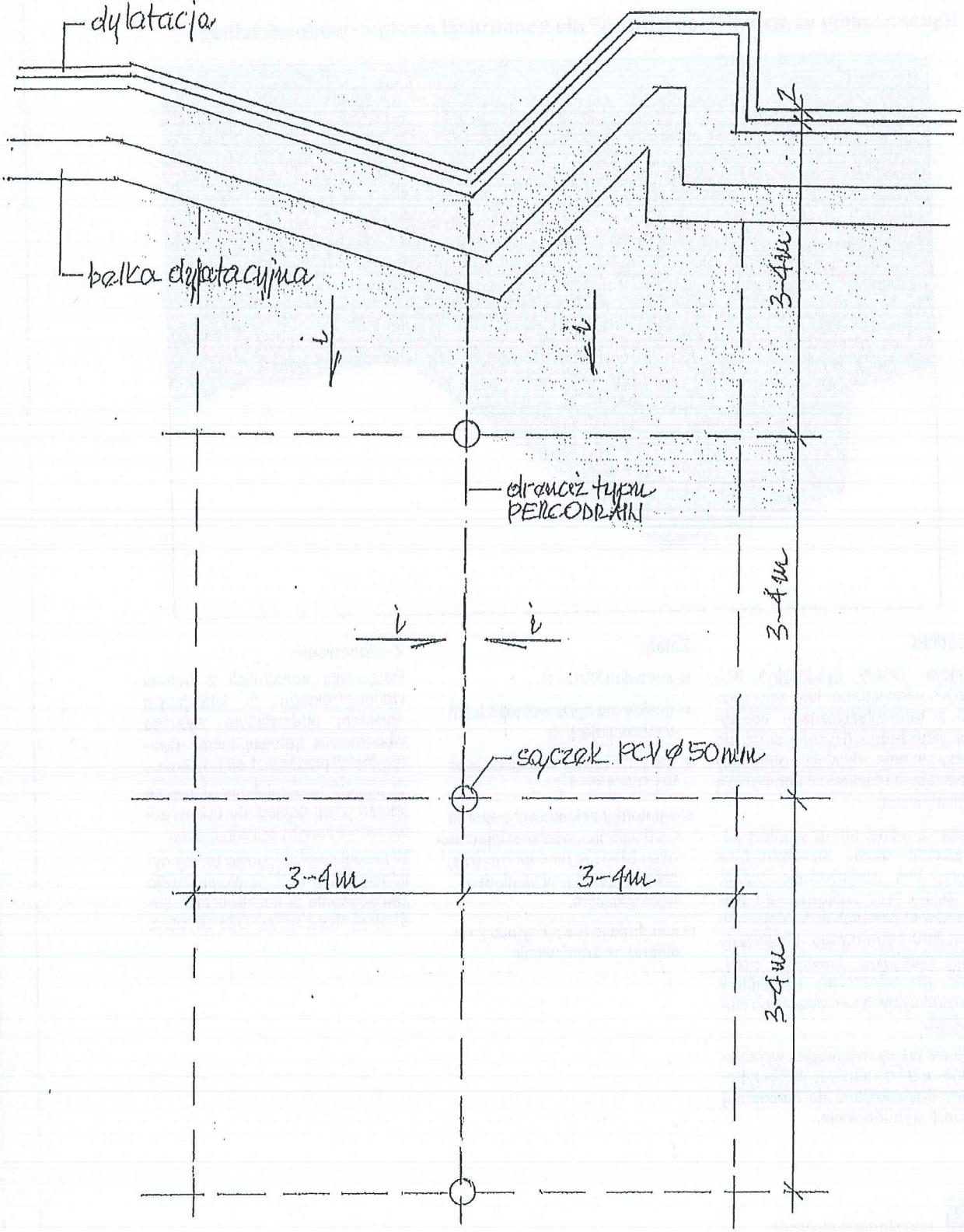
- izolacja z papy termozgrzewalnej (min. 4mm grub.) na primerze bitumicznym-systemowym
- warstwa spadkowa (do grub. 10mm – CERINOL DF
  do grub 25 mm – CERINOL ES4
  pow. grub. 25mm – zaprawa cementowa z dodatkiem EUROLAN HL (5% wagi cementu) oraz włókna RFX 54 – 1,5 kg/m² mieszanki betonowej)
- warstwa szczepna – CERINOL ZM – 2,0 kg/m²



- istniejąca powierzchnia płyty stropowej oczyszczona za „starej" istniejącej izolacji
- sączek PCV ⌀50 co około 5m, pomiędzy sączkami drenaż typu PERCODRAIN wraz z systemem rynnowym odwodnienia z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej budynku

SYSTEM UKSZTAŁTOWANIA WARSTWY SPADKOWEJ NA STROPIE PŁYTY GARAŻOWEJ

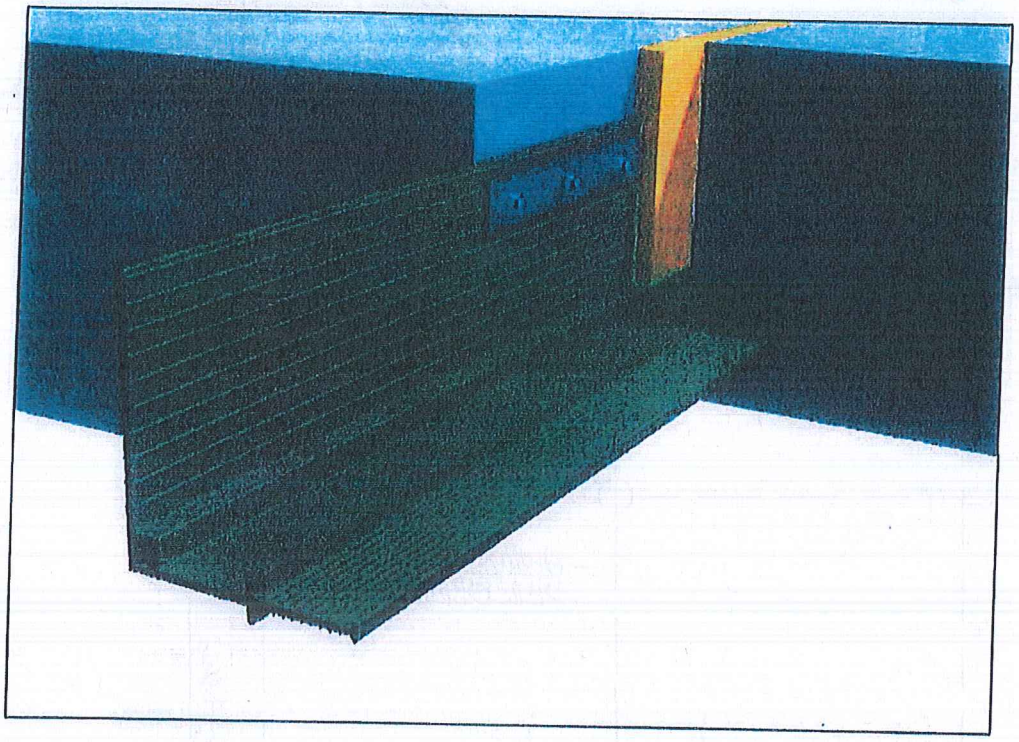
- powierzchnie spadkowe ukształtowane od dylatacji oraz z podziałem na pola o szerokości 3-4m
- spadek poprzeczny i = 1,0-1,5%, rozstaw sączków PCV 50 co ok. 5m



KUNEX®

Kątowe taśmy dylatacyjne mocowane jednostronnie

Kątowe taśmy uszczelniające KUNEX® dla konstrukcji z betonu wodoszczelnego



Produkt

Kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® wewnętrzne lub zewnętrzne z termoplastycznego tworzywa sztucznego (PVC-P) służą do uszczelnienia dylatacji pomiędzy istniejącym obiektem a konstrukcją wykonywaną.

Dzięki z jednej strony gładkiej powierzchni taśmy uszczelniające mogą być zamocowane wodoszczelnie przy zastosowaniu elementów szynowych do istniejącego elementu betonowego. Elastyczny profil zamknięty umożliwia przejęcie przemieszczeń elementów konstrukcyjnych we wszystkich kierunkach.

Kątowe taśmy dylatacyjne wykonywane są jako elementy prefabrykowane dostosowane do konkretnej sytuacji wybudowania.

Zalety

- surowiec PVC - P
- doskonała zgrzewalność taśm uszczelniających
- narożne taśmy uszczelniające wg DIN 18541-2
- wg normy zakładowej odporne na działanie związków bitumicznych (BV) lub nieodporne (NB) oraz obojętne pod względem fizjologicznym.
- konstrukcje taśmy dylatacji dostępne na zamówienie

Zastosowanie

Połączenie konstrukcji z betonu wodoszczelnego z istniejącym obiektem budowlanym wymaga wbudowania kątowej taśmy dylatacyjnej w przekroju betonowanym.

O jakości uszczelnienia decyduje jakość przylegającej do taśmy powierzchni konstrukcji istniejącej.

Wysokiej jakości kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® znajdują swoje zastosowanie w konstrukcjach budowlanych wg normy DIN 18195-9.

KUNEX®

dla lepszych rozwiązań...

Kątowe taśmy dylatacyjne jednostronnie mocowane

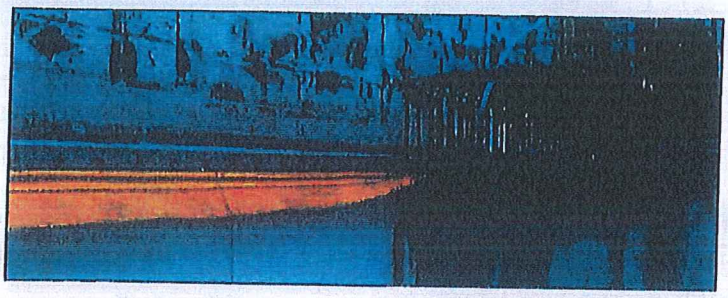
Kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® - wewnętrzne

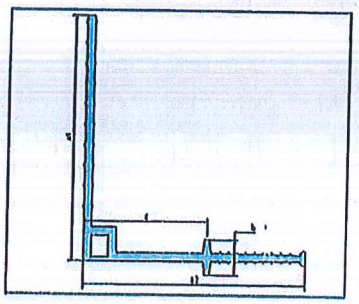
Kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® wykonywane z PVC-P wg normy zakładowej dla uszczelnienia dylatacji pomiędzy elementami betonowymi a istniejącymi już elementami konstrukcji budowlanej.

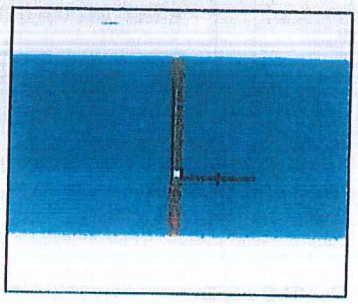
- Poziom uszczelnienia - wewnątrz przekroju

Typ	Szerokość a1 [mm]	Wysokość a2 [mm]	Wysokość żeber kotwiących b [mm]	Szerokość części rozciągliwej c [mm]	Długość [m]
D 180/170K	180	170	26	95	20

Materiał wg DIN 18541, cz. 2 na zapytanie







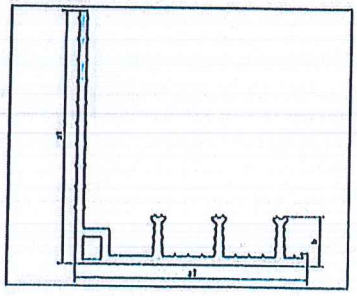
Kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® - zewnętrzne

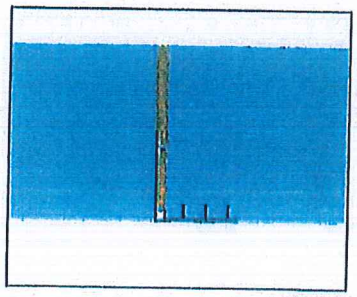
Kątowe taśmy dylatacyjne KUNEX® wykonywane z PVC-P wg normy zakładowej dla uszczelnienia dylatacji pomiędzy elementami betonowymi a istniejącymi już elementami konstrukcji budowlanej.

- Poziom uszczelnienia - na zewnątrz przekroju

Typ	Szerokość a1 [mm]	Wysokość a2 [mm]	Wysokość piór kotwiących h [mm]	Ilość piór kotwiących	Długość [m]
DA 180/170K	180	170	35	3	20

Materiał wg DIN 18541, cz. 2 na zapytanie

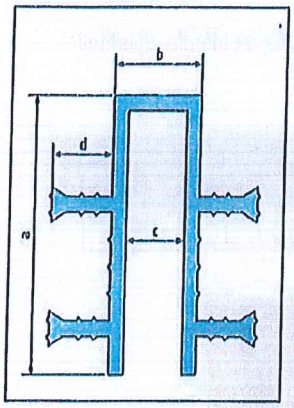




KUNEX®

Taśmy do uszczelniania zakończenia dylatacji

Taśma zamykająca KUNEX® do uszczelniania zakończenia dylatacji



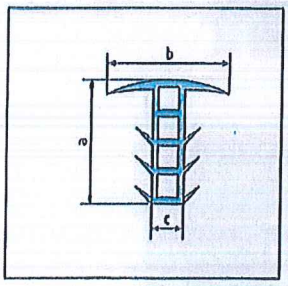
Taśma KUNEX® do uszczelniania zakończenia dylatacji – szara z PVC-P dla górnego zamknięcia szczeliny dylatacyjnej.

- Materiał: miękkie PVC

Typ wg DIN 18541	Typ wg normy zakładowej	Wys. a [mm]	Wys. piór kotwiących d [mm]	Ilość piór kotwiących	Szer. b [mm]	Szer. szczeliny c [mm]	Dł. [m]
FA 50/20 DIN	FA 50/20	50	20	2	30	20	15
FA 90/20 DIN	FA 90/20	90	20	4	30	20	15
FA 130/20 DIN	FA 130/20	130	20	6	30	20	15

Materiał wg normy zakładowej. Materiał wg normy DIN 18541-2 na zapytanie.

Taśma zabezpieczająca KUNEX® do uszczelniania dylatacji

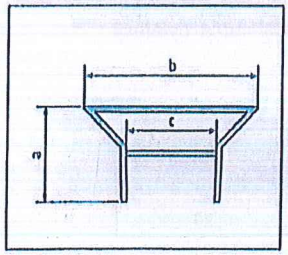


Taśma zabezpieczająca KUNEX® z PVC-P do powierzchownego uszczelniania szczeliny dylatacyjnej.

- Materiał: miękkie PVC

Typ	Wysokość a [mm]	Szerokość pokrycia b [mm]	Szerokość szczeliny c [mm]	Długość [m]
FV 40/42	40	42	11	15

Listwa zamykająca KUNEX®



Listwa zamykająca KUNEX® z PVC dla powierzchniowego zamknięcia szczeliny dylatacyjnej.

- Materiał: twarde PVC

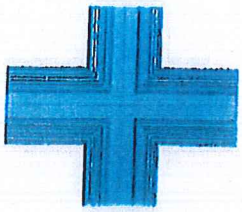
Typ	Wysokość a [mm]	Szerokość pokrycia b [mm]	Szerokość szczeliny c [mm]	Długość [m]
FL 30/60	30	60	30	2,50

KUNEX®

Konstrukcje zgrzewane

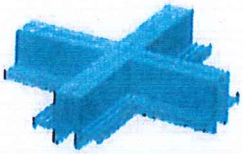
dla lepszych rozwiązań...

Konstrukcje zgrzewane KUNEX®



Krzyż płaski
K-01

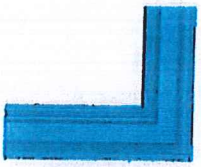
Krzyż prostopadły
K-02



Krzyż prostopadły
(taśma zamykająca)
K-03

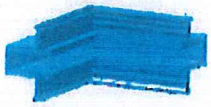
Trójnik prostopadły
(taśma zamykająca)
K-04

Trójnik płaski
K-05

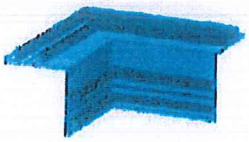


Naroże płaskie
K-06

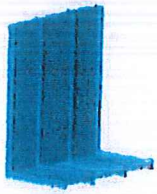
Naroże prostopadłe
(taśma zamykająca)
K-07



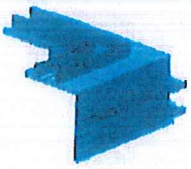
Naroże płaskie
– zewnętrzne stropowe
(taśma zamykająca)
K-08



Naroże kątowe
wewnętrzne
K-09



Naroże prostopadłe
K-10



Naroże kątowe
zewnętrzne
K-11

Trójnik prostopadły
K-12

Obok standardowych przekrojów taśm do przerw roboczych i taśm dylatacyjnych produkowane są przekroje specjalne na życzenie Klienta.

Produkujemy wg dostarczonych rysunków i danych. Prosimy o zapytanie!

W razie jakichkolwiek pytań nasi doradcy techniczni chętnie Państwu pomogą:

Tel.: +48 71 396 82 64
Fax: +48 71 396 81 05