

Jednostka projektowa:



ul. Siwa 7, 86-302 Mokre
NIP: 876-243-31-21
REGON: 387333598
www.ppi-wisniewski.pl
e-mail: biuro@ppi-wisniewski.pl
tel. 517-289-182, 723-632-723

PROJEKT TECHNICZNY BR. KONSTRUKCYJNEJ

Egz. nr ...

| DANE INWESTYCJI | |
|--|---|
| nazwa zamierzenia budowlanego: | Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice |
| adres obiektu budowlanego: | Działka nr 382/2 obręb 0018 Turkowice m. Turkowice powiat turecki |
| kategoria obiektu budowlanego: | Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdźalnie Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych |
| nazwa jednostki ewidencyjnej: | 302708_2 m. Turkowice powiat turecki |
| nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: | obręb: 0018 m. Turkowice powiat turecki |
| numer działki ewidencyjnej: | działka numer: 382/2 |
| nazwa inwestora: | Gmina Turek |
| adres inwestora: | ul. Ogrodowa 4 62-700 Turek |

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|---|--------|--|--------|
| Projektant | Podpis | Sprawdzający | Podpis |
| Branża konstrukcyjno-budowlana: mgr inż. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. KUP/0091/PBKb/22 | | Branża konstrukcyjno-budowlana: mgr inż. ROBERT SZATKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WAM/0085/PWBKb/19 | |

Mokre, 15 kwietnia 2024 r.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Jednostka projektowa, zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawach autorskich i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

SPIS ZAWARTOŚCI

| | | |
|---------|---|---|
| 1. | INWESTOR | 3 |
| 2. | LOKALIZACJA..... | 3 |
| 3. | JEDNOSTKA PROJEKTOWA..... | 3 |
| 4. | PODSTAWA PROJEKTOWANIA..... | 3 |
| 5. | CEL OPRACOWANIA..... | 4 |
| 6. | ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 7. | ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH..... | 4 |
| 8. | OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ | 5 |
| 8.1 | WYMIANA GRUNTU..... | 5 |
| 8.2 | ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE..... | 5 |
| 8.3 | PODWALINA..... | 5 |
| 8.4 | KONSTRUKCJA ZADASZENIA BOISKA | 6 |
| 8.4.1.1 | KONSTRUKCJA NOŚNA WIATY | 6 |
| 8.4.1.2 | KONSTRUKCJA DACHU WIATY | 6 |
| 8.4.1.3 | OBRÓBKI BLACHARSKIE | 7 |
| 9. | UWAGI KONCOWE..... | 7 |
| | DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE..... | 9 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego dla projektu „Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice”

1. INWESTOR

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

2. LOKALIZACJA

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice
Województwo: Wielkopolskie
Powiat: Turecki
Miejscowość: Turkowice

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Pracownia Projektowo-Inżynierska
mgr inż. Łukasz Wiśniewski
ul. Siwa 7
86-302 Mokre

4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

Podstawą do opracowania projektu są:

- Umowa z zamawiającym;
- Mapa do celów projektowych;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- PN-B-02852 Polska Norma Ochrona przeciwpożarowa budynków Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- Obowiązujące przepisy i normy prawno-budowlane w zakresie przedmiotu zadania objętego projektem.

5. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice.

Zadaszenie boiska w postaci konstrukcji ramowej łukowej pokrytej membraną PCV. Zadaszenie boiska wpisane na planie prostokąta o wymiarach 14,50 m x 24,42 m i wysokości 7,25 m. Łącznik w postaci wiaty jednoprzęsłowej wpisanej na planie prostokąta o wymiarach 8,00m x 2,40m oraz wysokości w najwyższym punkcie 3,55m. Zadaszenie boiska oraz łącznik w postaci wiaty do istniejącego budynkiem zaprojektowano jako obiekty parterowe, niepodpiwniczone. W miejscu zakończenia łącznika w postaci wiaty z projektowanego boiska z zadaszeniem do istniejącego budynku należy wykonać przebudowę budynku w postaci wykonania otworu drzwiowego. Poszycie zadaszenia boiska wykonane z membrany PCV. W załącznikach do projektu budowlanego przedstawiono deklaracje oraz certyfikat ITB dla membrany PCV. Wiatą stanowiącą łącznik należy wykonać w konstrukcji stalowej z poszyciem z płyt z poliwęglanu komorowego gr. 24 mm. Ściana szczytowa obłożona płytami warstwowymi.

Wokół planowanej inwestycji planuje się nasadzenia w postaci trawy. Wokół zadaszenia boiska wykonana będzie opaska o szerokości 75 cm. Podłoga łącznika z istniejącego budynku do projektowanego boiska z zadaszeniem wykonana będzie jako ciąg pieszy o łącznej szerokości 2,60m z kostki brukowej.

Zadaszenie wejść od ścian szczytowych typu lekkiego z poliwęglanu o wymiarach 200 cm x 80 cm.

Zachowane odległości pomiędzy budynkami na działkach sąsiadujących a także odległości od graniczy z działkami sąsiadującymi są zgodne z warunkami technicznymi oraz decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczną. Obiekt będzie zasilony z istniejących przyłączy.

Teren działek objęty opracowaniem należy zniwelować do rzędnej 124,12 m.n.p.m.

Rzędna projektowanego poziomu zerowego obiektu wynosi +/- 0,00 = 124,14 m.n.p.m.

Niniejszy projekt techniczny dotyczy branży konstrukcyjnej.

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt techniczny obejmuje swym zakresem konstrukcję budynku a w szczególności:

- stopy i ławy fundamentowe oraz ławy betonowe pod ściany działowe;
- ściany nośne i działowej;
- podciągi, belki i nadproża;
- słupy żelbetowe;
- stropy żelbetowe jednokierunkowo;
- rama nośna z drewna klejonego warstwowo;
- posadzki.

7. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ NA ZADASZENIE BOISKA

| L.p. | Opis oddziaływania | Rodzaj oddziaływania | Wartość char. kN/m ² | Y | Wartość rep. kN/m ² | g _F | Wartość obl. kN/m ² |
|------|--|----------------------|---------------------------------|------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|
| 1. | Maksymalne obciążenie śniegiem połaci dachu walcowego - przypadek (ii) wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.5 (strefa 2 -> sk = 0,9 | zmienne | 1,80 | 1,00 | 1,80 | 1,50 | 2,70 |

| | | | | | | | |
|---|--|---------|------|------|------|------|------|
| kN/m2, przyp.A, wyniosłość dachu h=8,5 m, rozpiętość b=17,6 m ->2,0, Ce=1,0, Ct=1,0) [1,800kN/m2] | | | | | | | |
| 2. | Obciążenie wiatrem pola A połaci dachu łukowego wg PN-EN 1991-1-4/7.2.8 (strefa 1, A=121 m n.p.m. -> vb,0 = 22,00m/s, teren I, co=1, ze=h=8,8 m -> cr=1,18, wymiary dachu h=8,8 m, d=17,6 m, b=30,4 m, strzałka f=8,8 m -> qp=0,86 kPa, cscd=1,000, cpe=0,69) [0,685kN/m2] | zmienne | 0,69 | 1,00 | 0,69 | 1,50 | 1,03 |
| 3. | Poszycie dachu w postaci podwójnej membrany PCV | stałe | 0,10 | -- | 0,10 | 1,35 | 0,14 |
| 4. | Obciążenie instalacjami | stałe | 0,15 | -- | 0,15 | 1,35 | 0,20 |
| S: | | | 2,74 | | 2,74 | | 4,07 |

Powyższe obciążenia przypadają bezpośrednio na elementy konstrukcyjne. Na podstawie powyższych obciążeń przeprowadzono analizę doboru przekrojów konstrukcji.

8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

8.1 WYMIANA GRUNTU

Grunt pod ławy i stopy fundamentowe powinien charakteryzować się nośnością co najmniej 150kPa. W przypadku mniejszej nośności należy wykonać wyminę gruntu. Będzie ona polegała na wykopie gruntu rodzimego w lokalizacji ław i stóp fundamentowych na głębokość ustalonej komisynie w skład której powinien wchodzić m.in. uprawniony geolog i zasypaniem miejsca gruntem dobrze zagęszczającym. Zagęszczenie należy wykonać warstwowo – kolejne warstwy co 30 cm. Należy uzyskać zagęszczenie minimum $I_{s,min} \geq 1,0$.

8.2 ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe, żelbetowe, monolityczne, o wymiarach 100 cm x 50cm, 55cm x 50cm oraz 35cm x 50cm, z betonu C30/37 zbrojony stalą klasy A-IIIIN. Bezpośrednio pod fundamentami należy wykonać wylewkę z betonu C8/10 (B-10) grubości minimum 10 cm o szerokości 20 cm większej niż fundament.

Stopy fundamentowe, żelbetowe, monolityczne, o wymiarach 250cm x 150cm, 200 cm x 120cm, 150cm x 150cm o wysokości 80 cm oraz 60cm x 60cm o wysokości 50 cm, z betonu C30/37 zbrojony stalą klasy A-IIIIN. Bezpośrednio pod fundamentami należy wykonać wylewkę z betonu C8/10 (B-10) grubości minimum 10 cm o szerokości 20 cm większej niż fundament.

W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej nieczynnej infrastrukturze podziemnej elementy te należy rozebrać i usunąć z wykopu. W przypadku konieczności „przekopania” dna wykopu w stosunku do projektowanej rzędnej posadowienia, powstały ubytek gruntu wypełnić należy przy pomocy podsypki piaskowo – cementowym ustabilizowanej do $I_{s,min} \geq 1,0$.

Izolacja przeciwwilgociowa ław fundamentowych (od góry i po bokach) w postaci asfaltowej powłoki gruntującej i cienkiej warstwy masy roztworu gruntującego modyfikowanego kauczukiem SBS do gruntowania betonu. Na ławach pod ściany fundamentowe należy ułożyć izolację w postaci papy podkładowej zgrzewalnej SBS gr. 4 mm.

8.3 PODWALINA

W części zadaszenia boiska od poziomu ław fundamentowych do rzędnej +/-0,00 m zamontować podwaliny żelbetowe gr. 0,25 m. Wykonać je jako prefabrykowane bądź wykonywane na mokro na budowie. Połączenie podwalin w wersji prefabrykowanej zgodnie z wytycznymi producenta. W przypadku podwalin wylewanych na mokro z ław fundamentowych należy wystawić łączniki do zbrojenia. Zbrojenie podwójną siatką z prętów #12 – co 12 cm. W miejscach styku z stopami

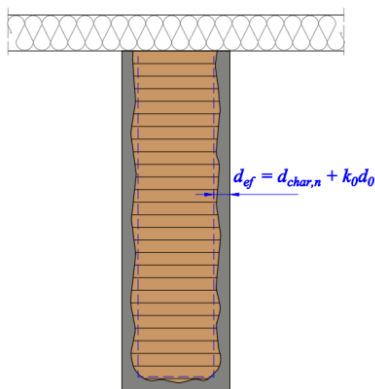
fundamentowymi należy wykonać dylatacje poziomą odcinając konstrukcje stopy od podwaliny. Dylatacja za pomocą papy podkładową gr. 4mm.

8.4 KONSTRUKCJA ZADASZENIA BOISKA

Zaprojektowano konstrukcję z drewna klejonego w postaci ram łukowych o wymiarach 45 x 18 cm z drewna klasy GL36h.

Rama o wysokości u szczytu 7,20 m oraz łącznej szerokości 14,50m.

Konstrukcja zadaszenia boiska z drewna klejonego warstwowo. Należy przewidzieć minimalny czas oddziaływania aby zapewnić klasę minimum R30.



Płatwie projektowane jako jednoprzęsłowe. Płatwie o wymiarach 24cm x 12cm z drewna klasy GL36h. Płatwie montowane do ramy za pomocą wieszaka belki.

8.4.1.1 KONSTRUKCJA NOŚNA WIATY

Konstrukcja stalowa, spawana wykonana z profili zamkniętych, ze stalo klasy S355. Rozstawy osiowy słupów nośnych zgodnie z częścią rysunkową. Słup wykonać należy z rury kwadratowej RK 100x8. Na słupie oparty będzie rygiel stalowy. Rygiel wykonać należy z rury prostokątnej RP 120x100x8. Rozstawy osiowy poszczególnych płatwi zgodnie z częścią rysunkową. Krokwie wykonać z rury prostokątnej RP 80x40x8. Rozstawy osiowy poszczególnych krokwi zgodnie z częścią rysunkową. Na krokwiach oparte są płatwie dachowe. Płatwie dachowe wykonać należy z rury prostokątnej RP 50x30x5. Rozstaw osiowy poszczególnych płatwi dachowych zgodnie z częścią rysunkową.

Połączenia elementów stalowych wykonać jako spawane za pomocą spoin pachwinowych obwodowych o gr. spoin 5 mm. Konstrukcję należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie powłokami malarskimi w wytwórni konstrukcji stalowych lub malować na budowie jednokrotnie farbą epoksydową podkładową i dwukrotnie farbą epoksydową nawierzchniową. Każda z warstw ma posiadać inny kolor w celu upewniania się o prawidłowości wykonania warstwy malarskiej. Malowanie na budowie przy montażu konstrukcji rozpocząć należy od odpylenia i odtłuszczenia. Po zamontowaniu konstrukcji uzupełnić powłoki w miejscach uszkodzonych i w miejscach spawów, po uprzednim oczyszczeniu tych miejsc. Dopuszcza się zastosowanie innej prefabrykowanej i certyfikowanej konstrukcji stalowej.

8.4.1.2 KONSTRUKCJA DACHU WIATY

Dach dwuspadowy, w konstrukcji stalowej, pokryty płytami z poliwęglanu bądź blachy trapezowej T55. Kąt nachylenia połaci dachowej wynosi 15°.

8.4.1.3 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytanowo — cynkowej lub z blachy powlekanej. Rury i rynny spustowe należy wykonać z blachy tytanowo — cynkowej lub z blachy powlekanej wg rozwiązań systemowych wybranego producenta.

9. UWAGI KONCOWE

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych” i innymi aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP oraz z aktualną wiedzą i sztuką techniczną.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać świadectwo ITB i PZH, jak również inne wymagane atesty i certyfikaty.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, przez odpowiednio kwalifikowanych pracowników, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p.poz.

Rozwiązania materiałowe i zakres opracowania przyjęty w projekcie może ulec zmianom po uzgodnieniach dokonanych pomiędzy projektantami a inspektorem nadzoru.

Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a tak ze z projektantem i za jego zgodą.

Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.

Ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Wymiary i rzędne poszczególnych elementów należy przyjmować w nawiązaniu do dokumentacji technicznej. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym, pozostałymi opracowaniami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić z autorami projektu.

Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym, odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.

Wszelkie elementy stolarki okiennej i drzwiowej należy zamówić w oparciu o zweryfikowane wymiary otworów na budowie

Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem zastosowania ich nie gorszej jakości jedynie za zgodą projektanta. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom norm polskich. Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

Wszelkie wątpliwości powstałe podczas zapoznawania się z dokumentacją, jak i w czasie realizacji należy wyjaśnić z autorami projektu.

Wszystkie zmiany odnośnie zastosowanych materiałów i rozwiązań wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

Powyższe opracowania przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na budowie boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły i rozbiorą istniejącego obiektu budowlanego w miejscowości Cisew którym inwestorem jest Gmina Turek z siedzibą przy ul. Ogrodowej 4 w Turku.

Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolony tylko za zgodą autora opracowania.

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

PROJEKTANT

Branża konstrukcyjna:

SPRAWDZAJĄCY

Branża konstrukcyjna:

.....

Podpis

.....

Podpis

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|
| | Projektant | | Konstrukcyjno-budowlana |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3
oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek

ul. Ogrodowa 4

62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|------------|--------|
| | Projektant | |

* Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
OŚWIADCZENIE

~~projektanta~~ – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------------------|
| | Sprawdzający | | Konstrukcyjno-budowlana |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3
oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

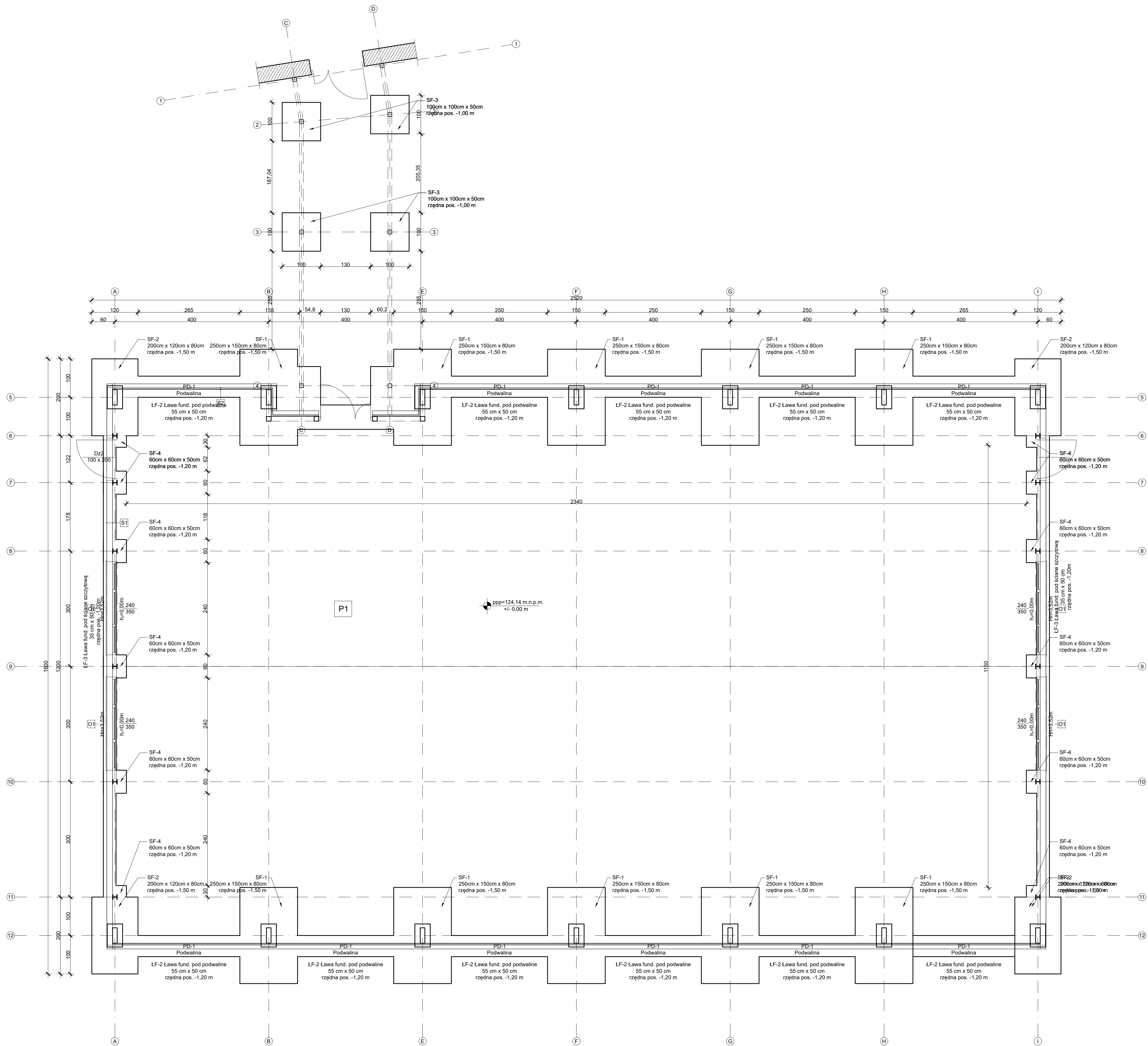
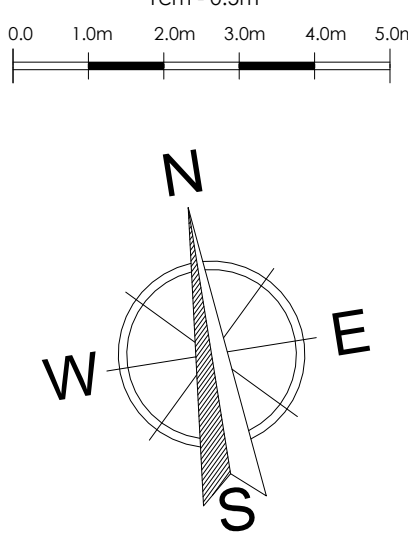
| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|--------------|--------|
| | Sprawdzający | |

* Niepotrzebne skreślić

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0,5m

0,0 1,0m 2,0m 3,0m 4,0m 5,0m



INWESTOR:
GINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE

NAZWA RYSUNKU:
RZUT FUNDAMENTÓW
BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

ELEMENT PROJEKTU BUD.:
PROJEKT TECHNICZNY

FUNKCJA:
PROJEKTANT

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

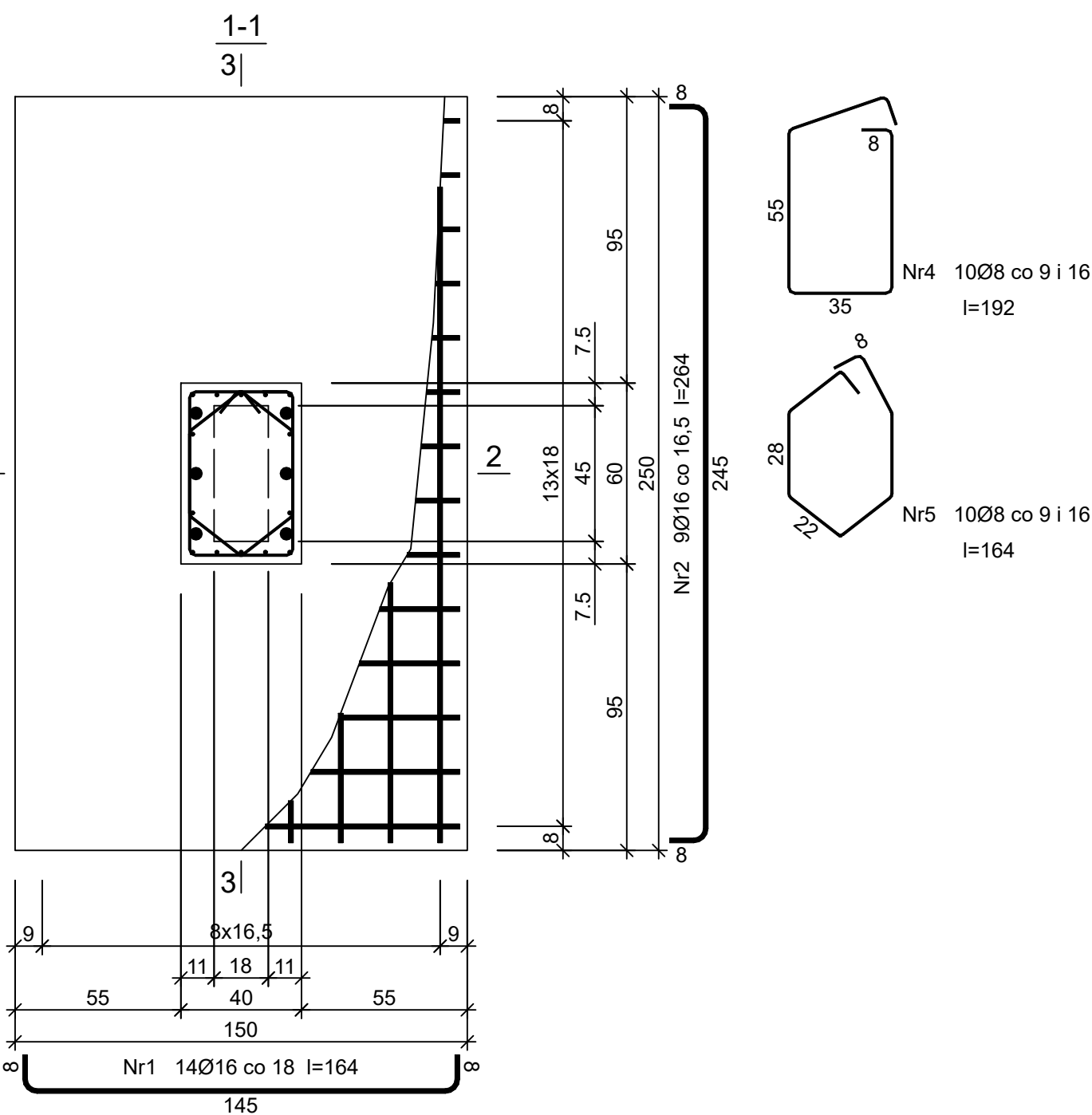
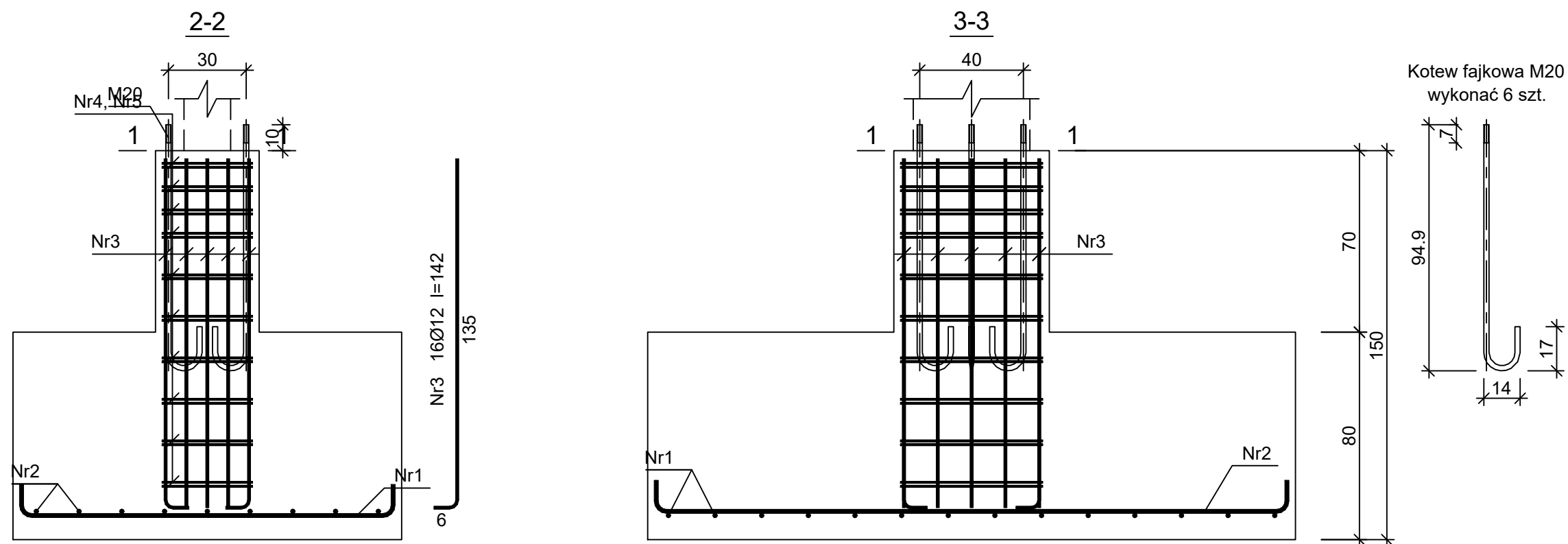
mgr inż.
ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr upr. KUP0091PBKz22

mgr inż.
ROBERT SZATKOWSKI
nr upr. WAM0085PWKz19

mgr inż.
ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr upr. KUP0091PBKz22

mgr inż.
ROBERT SZATKOWSKI
nr upr. WAM0085PWKz19

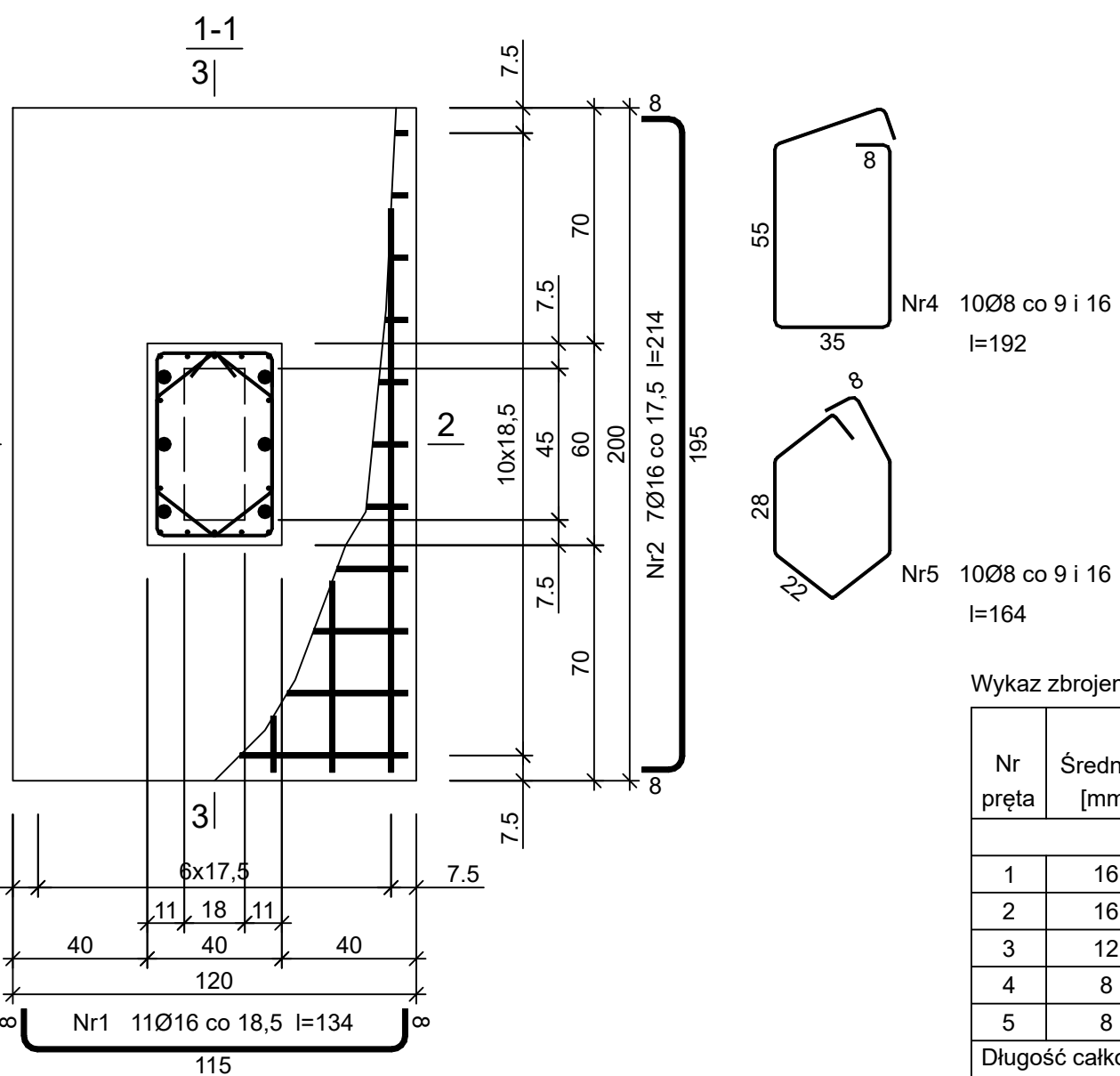
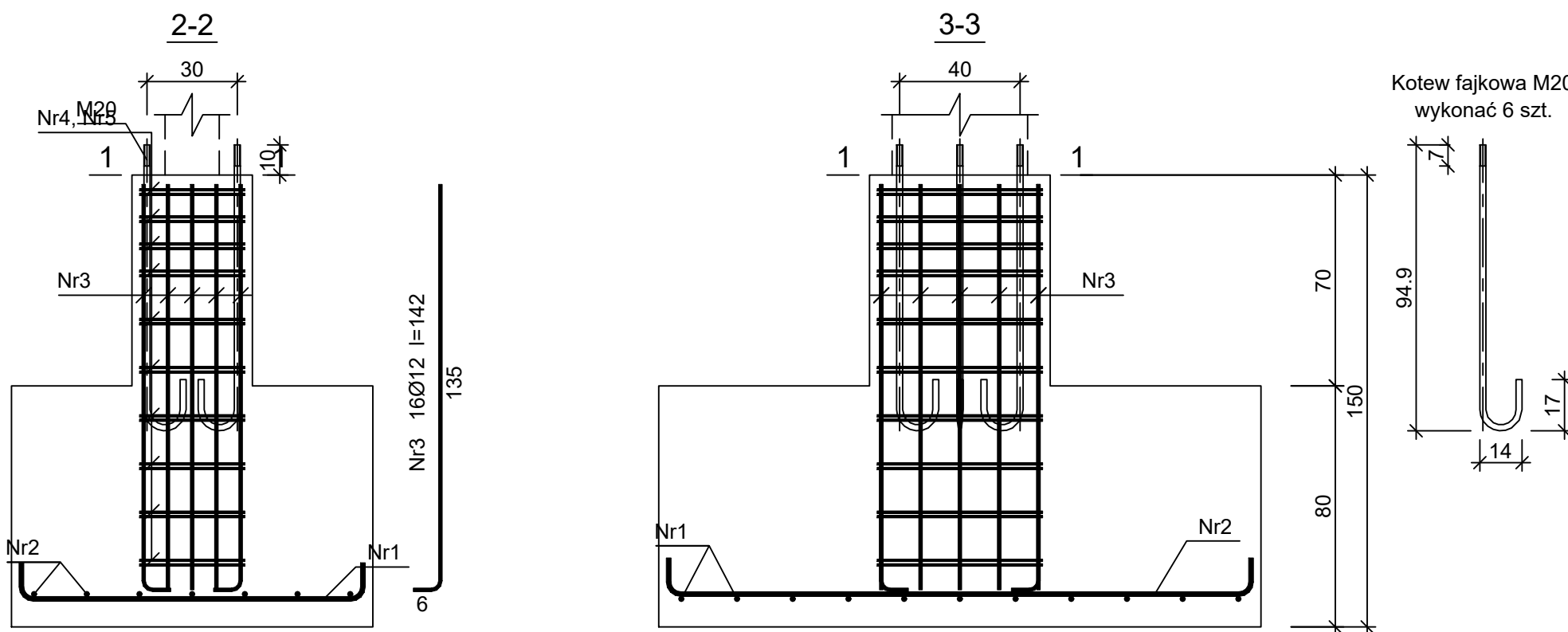
SF-1 / 10 szt. / 250cm x 150cm x 80cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | RB500 | | | |
| | | | | Ø8 | Ø12 | Ø16 | |
| dla jednej stopy | | | | | | | |
| 1 | 16 | 164 | 14 | | | 22,96 | |
| 2 | 16 | 264 | 9 | | | 23,76 | |
| 3 | 12 | 142 | 16 | | 22,72 | | |
| 4 | 8 | 192 | 10 | 19,20 | | | |
| 5 | 8 | 165 | 10 | 16,50 | | | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 35,7 | 22,8 | 46,8 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0,395 | 0,888 | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 14,1 | 20,2 | 73,9 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | | 108,2 | |
| Masa całkowita | | | | [kg] | | 109 | |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie
wymiary w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

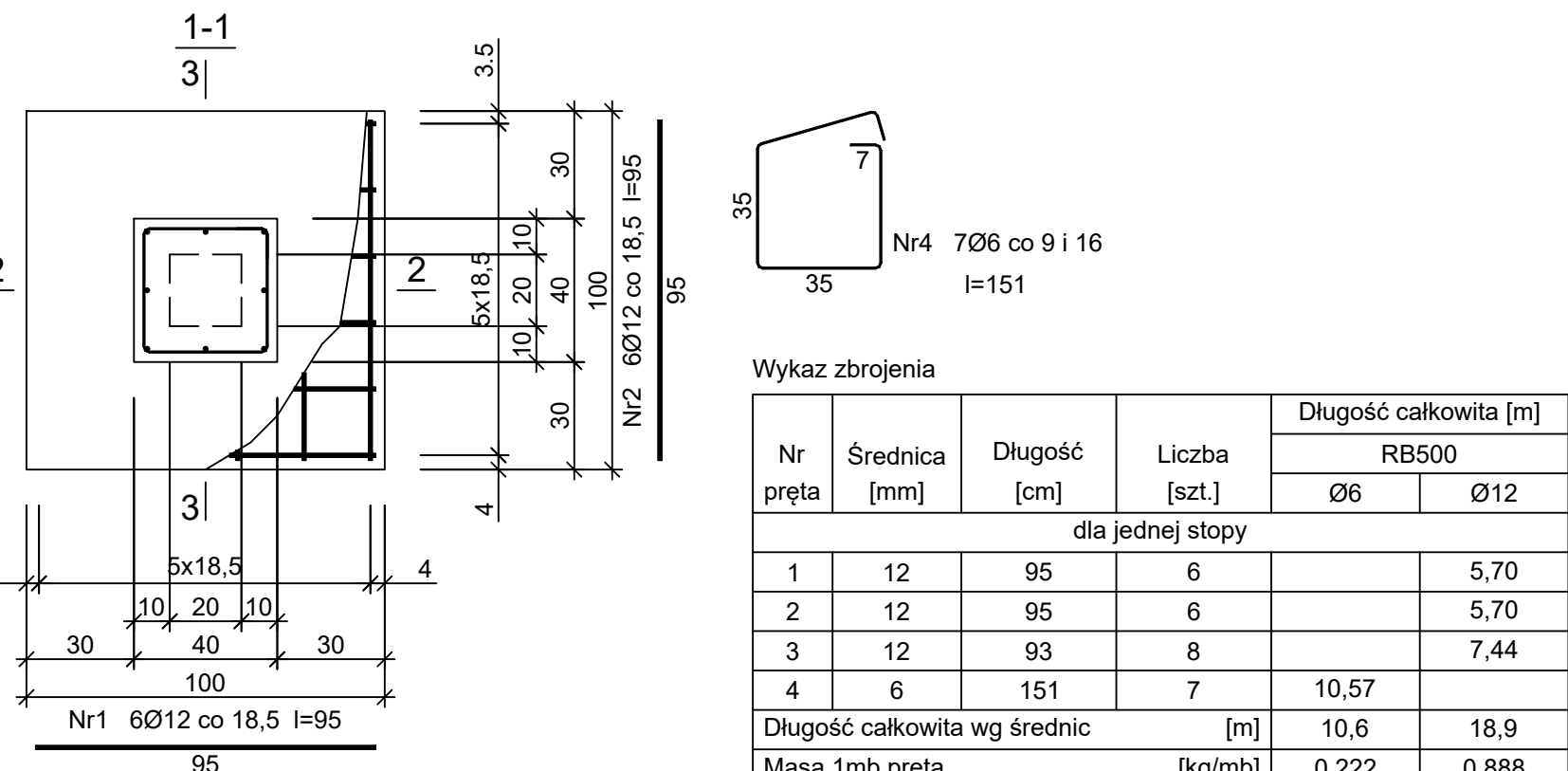
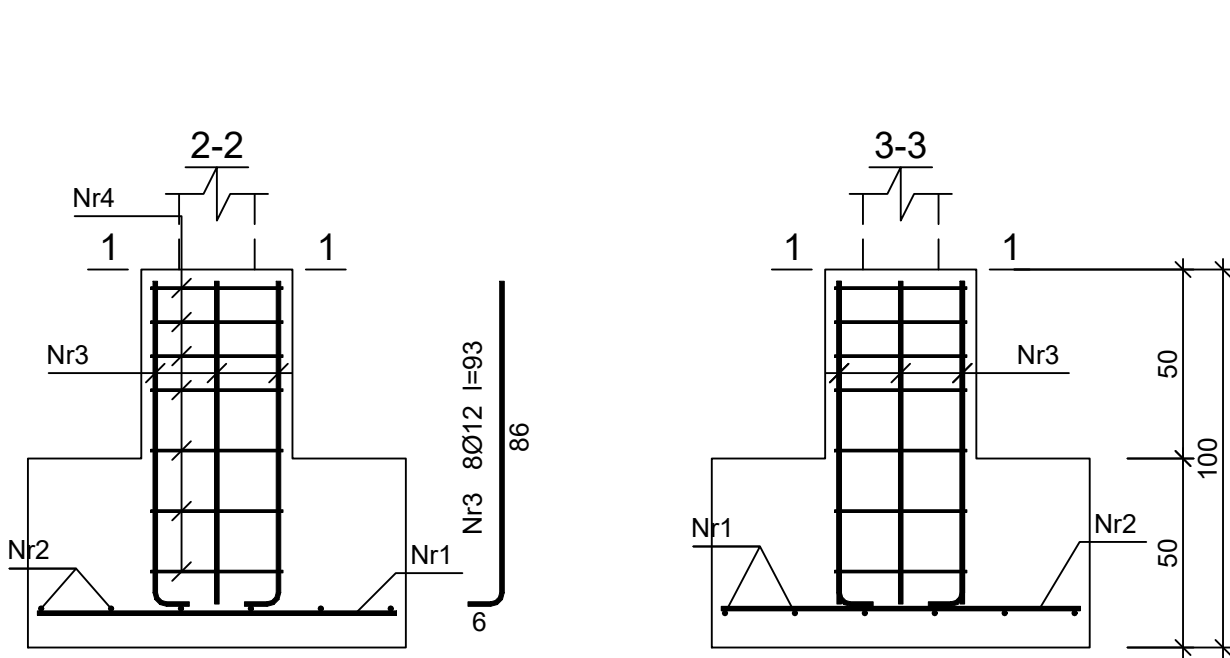
SF-2 / 4 szt. / 200cm x 120cm x 80cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | RB500 | | | |
| | | | | Ø8 | Ø12 | Ø16 | |
| dla jednej stopy | | | | | | | |
| 1 | 16 | 134 | 11 | | | 14,74 | |
| 2 | 16 | 214 | 7 | | | 14,98 | |
| 3 | 12 | 142 | 16 | | 22,72 | | |
| 4 | 8 | 192 | 10 | 19,20 | | | |
| 5 | 8 | 165 | 10 | 16,50 | | | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 35,7 | 22,8 | 29,8 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0,395 | 0,888 | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 14,1 | 20,2 | 47,0 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | | 81,3 | |
| Masa całkowita | | | | [kg] | | 82 | |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie
wymiary w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

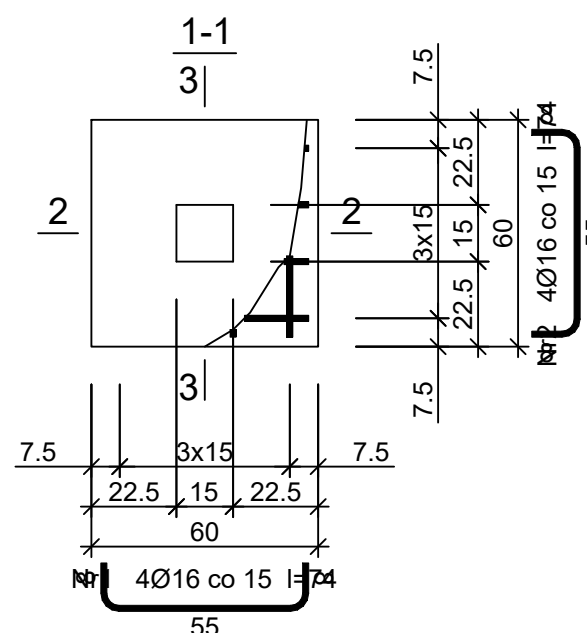
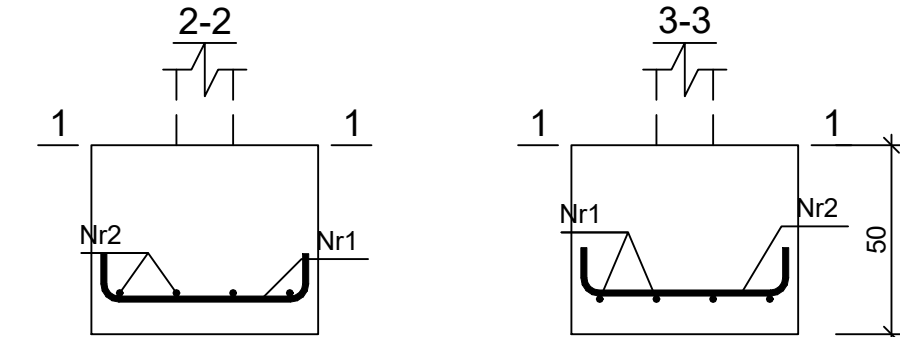
SF-3 / 12 szt. / 100cm x 100cm x 50cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | RB500 | | |
| | | | | Ø6 | Ø12 | |
| dla jednej stopy | | | | | | |
| 1 | 12 | 95 | 6 | | 5.70 | |
| 2 | 12 | 95 | 6 | | 5.70 | |
| 3 | 12 | 93 | 8 | | 7.44 | |
| 4 | 6 | 151 | 7 | 10.57 | | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 10.6 | 18.9 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0.222 | 0.888 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 2.4 | 16.8 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | | 19.2 |
| Masa całkowita | | | | [kg] | | 20 |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na
podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO
3766:2006)

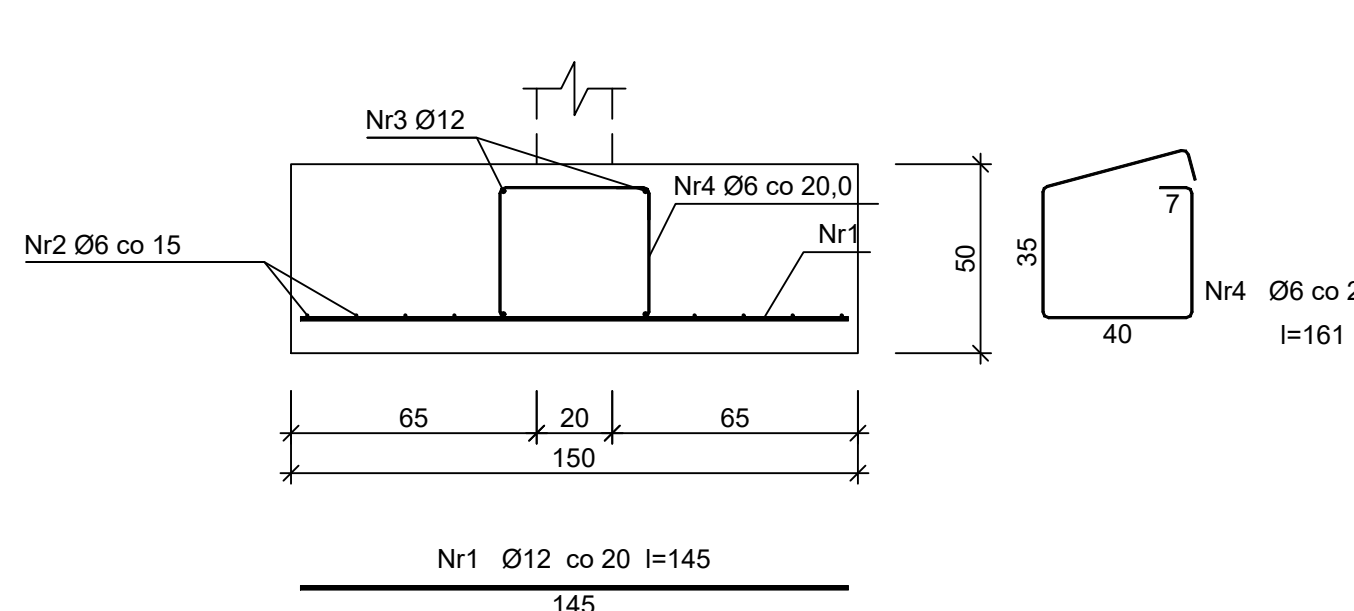
SF-4 / 16 szt. / 60cm x 60cm x 50cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | | |
| | | | | RB500 | Ø16 |
| dla jednej stopy | | | | | |
| 1 | 16 | 74 | 4 | 2,96 | |
| 2 | 16 | 74 | 4 | 2,96 | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 6,0 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 9,5 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | 9,5 |
| Masa całkowita | | | | [kg] | 10 |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na
podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO
3766:2006)

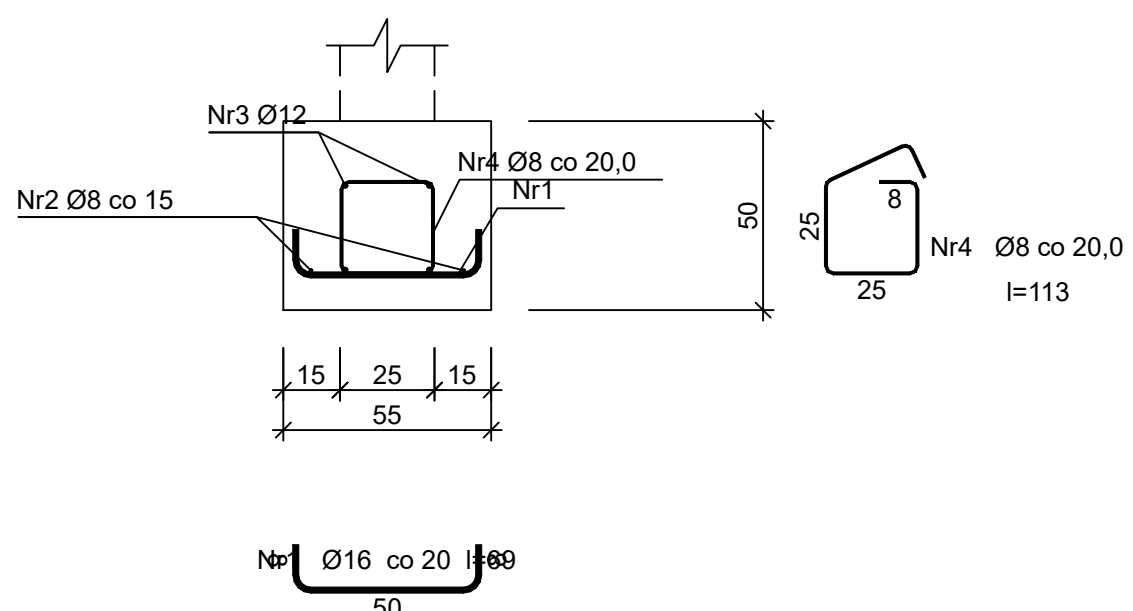
ŁF-1 / L=700 cm / 150cm x 50cm



| Wykaz zbrojenia | | | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | Długość całkowita [m] | |
| | | | | RB500 | |
| | | | | Ø6 | Ø12 |
| dla 1 mb lewy fundamentowej | | | | | |
| 1 | 12 | 145 | 5,00 | | 7,25 |
| 2 | 6 | 105 | 8 | 8,40 | |
| 3 | 12 | 105 | 4 | | 4,20 |
| 4 | 6 | 161 | 5,00 | 8,05 | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 16,5 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0,222 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 3,7 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | 13,9 |
| Masa całkowita | | | | [kg] | 14 |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na
podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO
3766:2006)

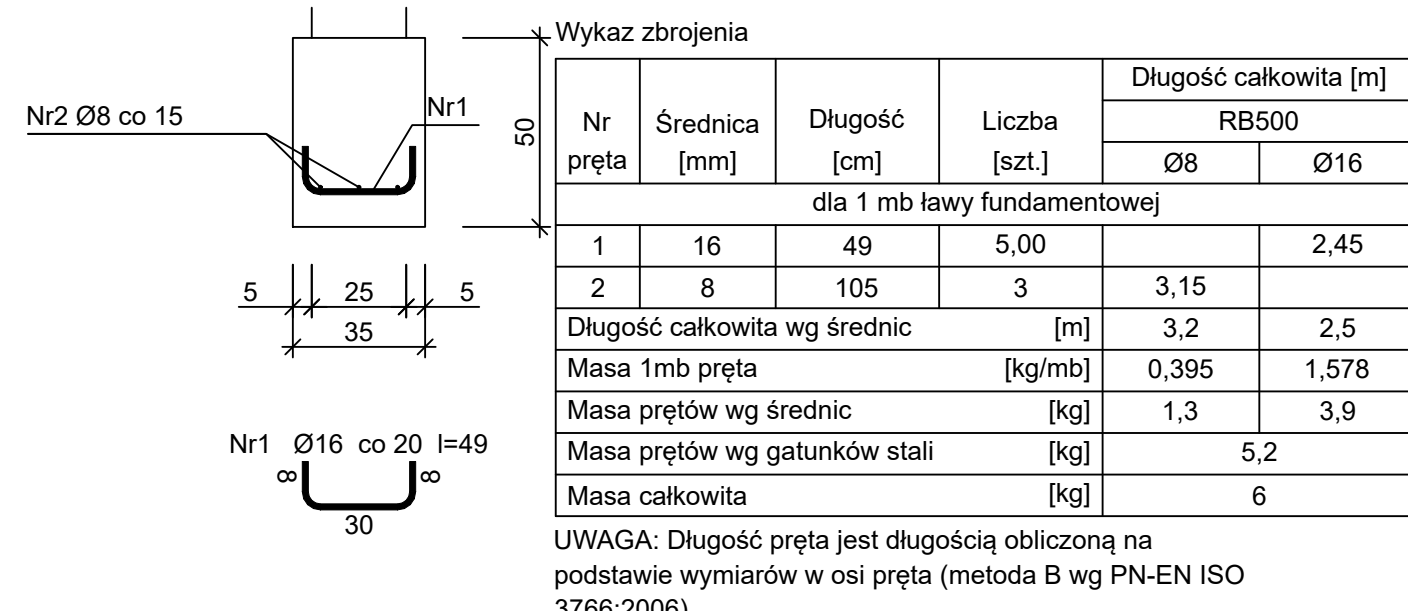
ŁF-2 / L=4260 cm / 55cm x 50cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | RB500 | | | |
| | | | | Ø8 | Ø12 | Ø16 | |
| dla 1 mb lewy fundamentowej | | | | | | | |
| 1 | 16 | 69 | 5,00 | | | 3,45 | |
| 2 | 8 | 105 | 2 | 2,10 | | | |
| 3 | 12 | 105 | 4 | | 4,20 | | |
| 4 | 8 | 113 | 5,00 | 5,65 | | | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 7,8 | 4,2 | 3,5 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0,395 | 0,888 | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 3,1 | 3,7 | 5,5 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | | 12,3 | |
| Masa całkowita | | | | [kg] | | 13 | |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie
wymiary w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

ŁF-3 / L=2126 cm / 35cm x 50cm



| Wykaz zbrojenia | | | | Długość całkowita [m] | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|
| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [cm] | Liczba [szt.] | RB500 | | |
| | | | | Ø8 | Ø16 | |
| dla 1 mb lewy fundamentowej | | | | | | |
| 1 | 16 | 49 | 5,00 | | 2,45 | |
| 2 | 8 | 105 | 3 | 3,15 | | |
| Długość całkowita wg średnic | | | | [m] | 3,2 | 2,5 |
| Masa 1mb pręta | | | | [kg/mb] | 0,395 | 1,578 |
| Masa prętów wg średnic | | | | [kg] | 1,3 | 3,9 |
| Masa prętów wg gatunków stali | | | | [kg] | | 5,2 |
| Masa całkowita | | | | [kg] | | 6 |

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na
podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO
3766:2006)

INWESTOR:
GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTICJA:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWA SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

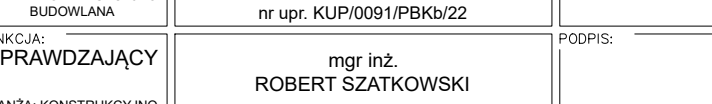
BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE

NAZWA PROJEKTU:
KONSTRUKCJA POSADOWIENIA
BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

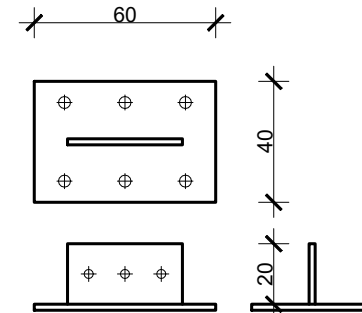
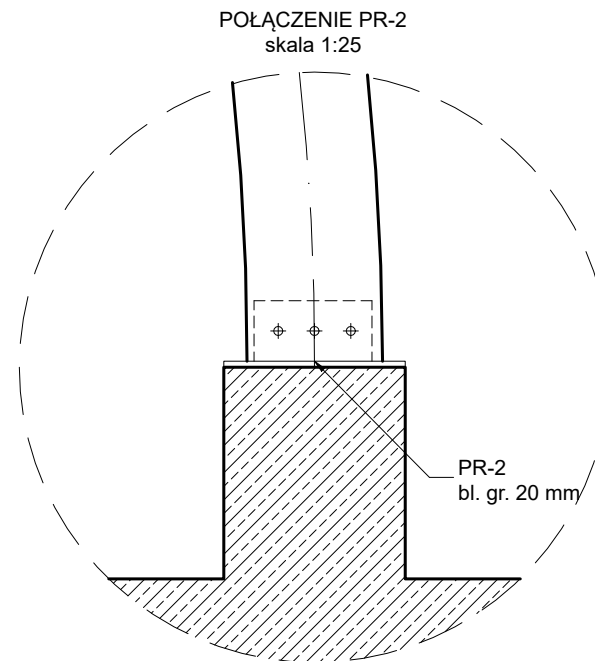
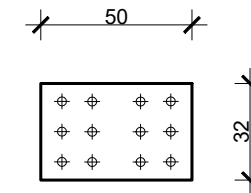
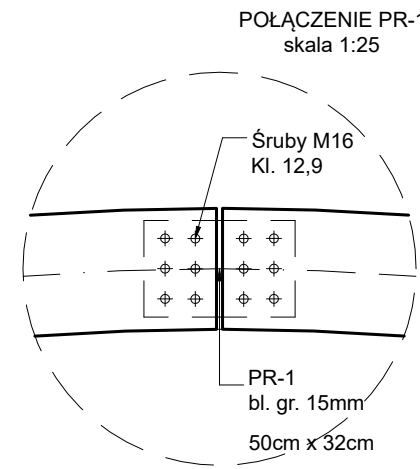
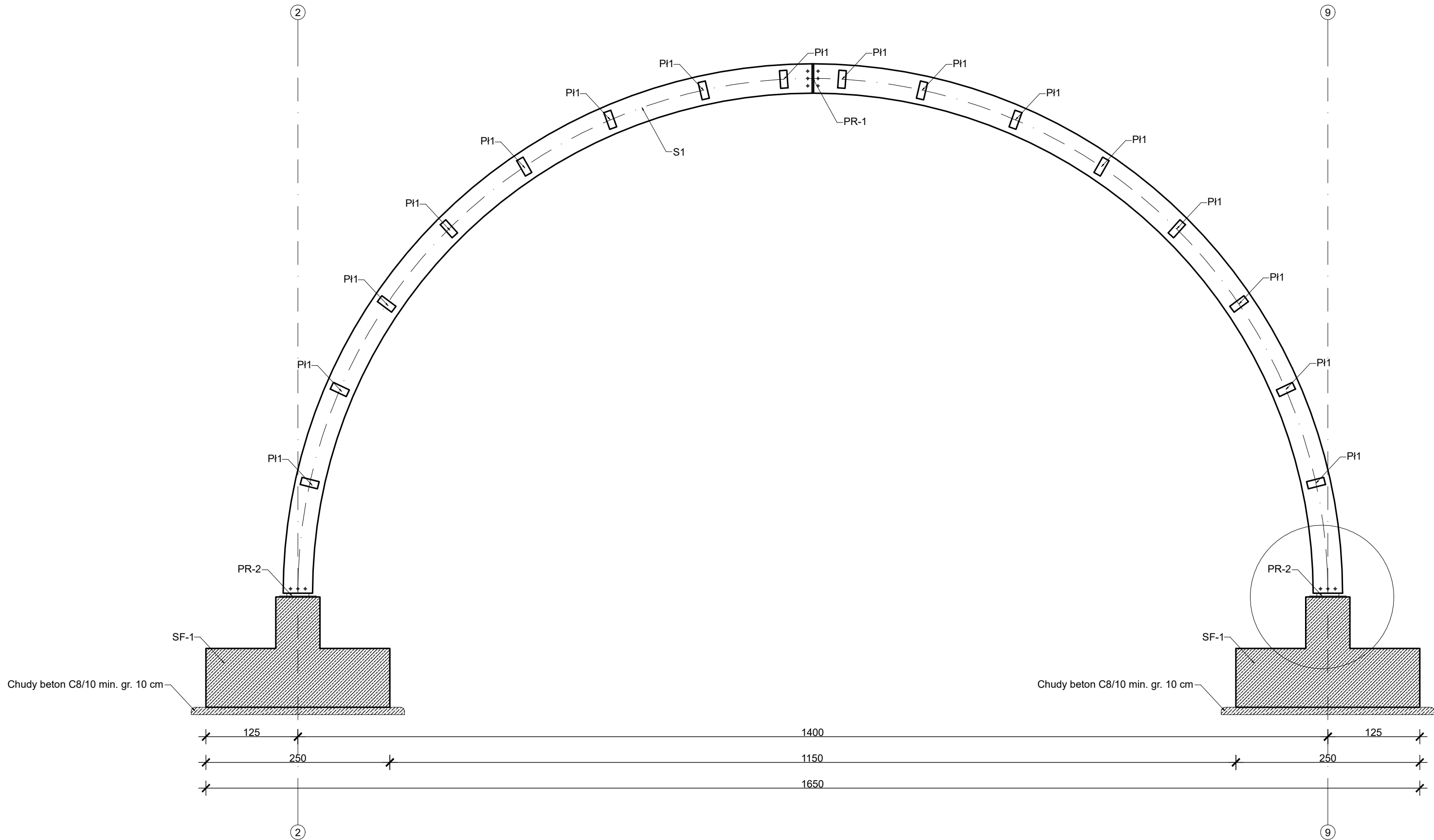
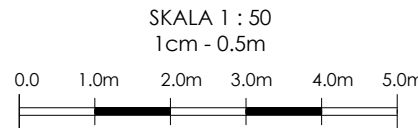
KLASYFIKACJA PROJEKTU:
PROJEKT
TECHNICZNY

PROJEKTANT:
mgr inż.
ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr ugł. KUP0091/PBK022

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż.
ROBERT SZATKOWSKI
nr ugł. WAM008/SPWB019



BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE



INWESTOR:
GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU:
PRZEKÓJ A-A
BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

SKALA:
1:50

FAZA:
PROJEKT
TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:
PROJEKT TECHNICZNY

DATA:
15 KWIECIEŃ
2024r.

NUMER RYSUNKU:
K-04

FUNKCJA:
PROJEKTANT

mgr inż.
ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr upr. KUP/0091/PBKb/22


PODPIS:

FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY

mgr inż.
ROBERT SZATKOWSKI
nr upr. WAM/0085/PWBk/19

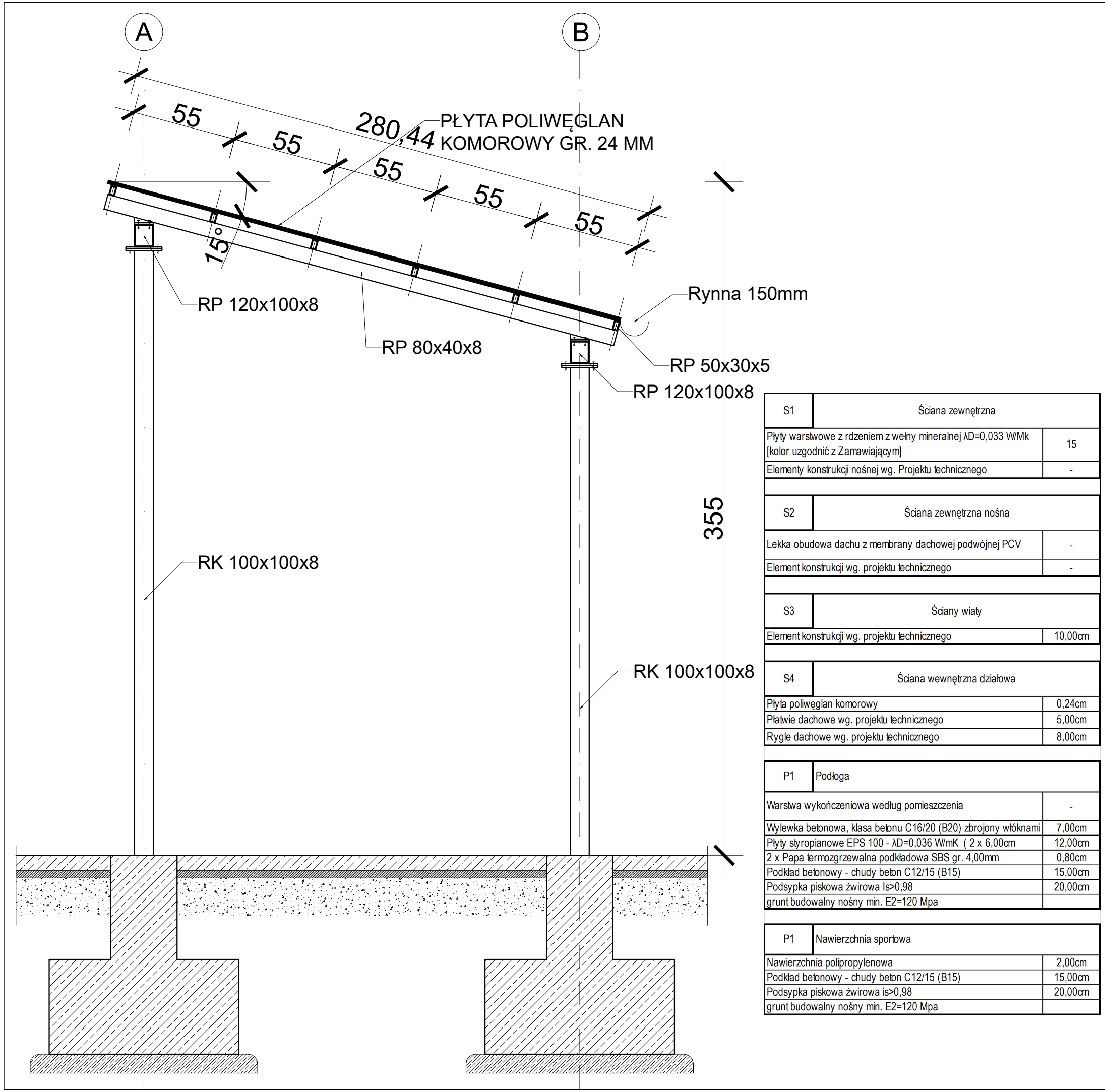
PODPIS:

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m



0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m





BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m

0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m

| | | |
|----|--|---------|
| S1 | Ściana zewnętrzna | |
| | Płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej $\lambda D=0,033$ W/Mk [kolor uzgodnić z Zamawiającym] | 15 |
| | Elementy konstrukcji nośnej wg. Projektu technicznego | - |
| S2 | Ściana zewnętrzna nośna | |
| | Lekka obudowa dachu z membrany dachowej podwójnej PCV | - |
| | Element konstrukcji wg. projektu technicznego | - |
| S3 | Ściany wiaty | |
| | Element konstrukcji wg. projektu technicznego | 10,00cm |
| S4 | Ściana wewnętrzna działowa | |
| | Płyta poliwęglan komorowy | 0,24cm |
| | Płatwie dachowe wg. projektu technicznego | 5,00cm |
| | Rygle dachowe wg. projektu technicznego | 8,00cm |
| P1 | Podłoga | |
| | Warstwa wykończeniowa według pomieszczenia | - |
| | Wylewka betonowa, klasa betonu C16/20 (B20) zbrojony włóknami | 7,00cm |
| | Płyty styropianowe EPS 100 - $\lambda D=0,036$ W/mK (2 x 6,00cm | 12,00cm |
| | 2 x Papa termozgrzewalna podkładowa SBS gr. 4,00mm | 0,80cm |
| | Podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B15) | 15,00cm |
| | Podsypka piskowa żwirowa $I_s>0,98$ | 20,00cm |
| | grunt budowlany nośny min. $E_2=120$ Mpa | |
| P1 | Nawierzchnia sportowa | |
| | Nawierzchnia polipropylenowa | 2,00cm |
| | Podkład betonowy - chudy beton C12/15 (B15) | 15,00cm |
| | Podsypka piskowa żwirowa $I_s>0,98$ | 20,00cm |
| | grunt budowlany nośny min. $E_2=120$ Mpa | |

INWESTOR: GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE: PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE

PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
PP-I
mgr inż. Łukasz Wiśniewski

NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI WIATY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

SKALA: 1:50

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.: PROJEKT TECHNICZNY

DATA: 15 KWIECIEŃ 2024r.

NUMER RYSUNKU: K-06

FUNKCJA: PROJEKTANT

BRANŻA: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY

BRANŻA: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

mgr inż. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr upr. KUP/0091/PBKb/22

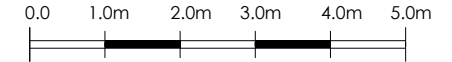
mgr inż. ROBERT SZATKOWSKI
nr upr. WAM/0085/PWBKb/19

PODPIS:

PODPIS:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m



FOLIA BUDOWLANA
IZOLACJA BITUMICZNA X 2
STOPA FUNDAMENTOWA / PODWALINA
IZOLACJA BITUMICZNA X 2
STYROPIAN EKSTRUROWANY (XPS) GR. 10 CM
WARSTWA WZMACNIAJACA (SIATKA + KLEJ)
IZOLACJA BITUMICZNA
FOLIA KUBEŁOWA

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA NA PODKŁADZIE GUMOWYM
PODKŁAD BETONOWY GR. 15 CM BETON C20/25
FOLIA PE X 2
STYROPIAN POSADZKOWY NP. 10 CM EPS200
FOLIA PE (WYWINIĘTE NA BOKI)
PODSYPKA ŻWIROWA

UWAGA:
GRUNT RODZIMY MIN. 15MPA

KONSTRUCJA PODŁOGI SPORTOWEJ WSKAZANA JAKO PRZYKŁADOWA.

125 125
250
8 9

INWESTOR:

GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:

PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU:

DETAL PODŁOGI

SKALA:

1:20

FAZA:

PROJEKT
TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:

PROJEKT TECHNICZNY

DATA:

15 KWIECIEŃ
2024r.

NUMER RYSUNKU:

K-07

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: KONSTRUKCYJNO-
BUDOWLANA

mgr inż.
ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
nr upr. KUP/0091/PBKb/22

PODPIS:

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY

BRANŻA: KONSTRUKCYJNO-
BUDOWLANA

mgr inż.
ROBERT SZATKOWSKI
nr upr. WAM/0085/PWBKb/19

PODPIS:

Jednostka projektowa:



ul. Siwa 7, 86-302 Mokre
NIP: 876-243-31-21
REGON: 387333598
www.ppi-wisniewski.pl
e-mail: biuro@ppi-wisniewski.pl
tel. 517-289-182, 723-632-723

PROJEKT TECHNICZNY BR. SANITARNEJ

Egz. nr ...

| DANE INWESTYCJI | |
|--|---|
| nazwa zamierzenia budowlanego: | Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice |
| adres obiektu budowlanego: | Działka nr 382/2 obręb 0018 Turkowice m. Turkowice powiat turecki |
| kategoria obiektu budowlanego: | Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych |
| nazwa jednostki ewidencyjnej: | 302708_2 m. Turkowice powiat turecki |
| nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: | obręb: 0018 m. Turkowice powiat turecki |
| numer działki ewidencyjnej: | działka numer: 382/2 |
| nazwa inwestora: | Gmina Turek |
| adres inwestora: | ul. Ogrodowa 4 62-700 Turek |

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|-------------------|--------|-------------------|--------|
| Projektant | Podpis | Sprawdzający | Podpis |
| Branża sanitarna: | | Branża sanitarna: | |

Mokre, 15 kwietnia 2024 r.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Jednostka projektowa, zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawach autorskich i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

SPIS ZAWARTOŚCI

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | INWESTOR | 3 |
| 2. | LOKALIZACJA..... | 3 |
| 3. | JEDNOSTKA PROJEKTOWA | 3 |
| 4. | PODSTAWA PROJEKTOWANIA..... | 3 |
| 5. | CEL OPRACOWANIA..... | 3 |
| 6. | ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 7. | OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ | 4 |
| 7.1 | HYDRANT WEWNĘTRZNY | 4 |
| 7.2 | INSTALACJA OGRZEWcza..... | 4 |
| 7.3 | NAGRZEWNICE HALI SPORTOWEJ | 5 |
| 7.4 | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | 5 |
| | DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE..... | 8 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego dla projektu „Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice”

1. INWESTOR

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

2. LOKALIZACJA

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

Województwo: Wielkopolskie

Powiat: Turecki

Miejscowość: Turkowice

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Pracownia Projektowo-Inżynierska
mgr inż. Łukasz Wiśniewski
ul. Siwa 7
86-302 Mokre

4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

Podstawą do opracowania projektu są:

- Umowa z zamawiającym;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ;
- Obowiązujące przepisy i normy prawno-budowlane w zakresie przedmiotu zadania objętego projektem.

5. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice.

Zadaszenie boiska w postaci konstrukcji ramowej łukowej pokrytej membraną PCV. Zadaszenie boiska wpisane na planie prostokąta o wymiarach 14,50 m x 24,42 m i wysokości 7,25 m. Łącznik w postaci wiaty jednoprzęsłowej wpisanej na planie prostokąta o wymiarach 8,00m x 2,40m oraz wysokości w najwyższym punkcie 3,55m. Zadaszenie boiska oraz łącznik w postaci wiaty do istniejącego budynkiem zaprojektowano jako obiekty parterowe, niepodpiwniczone. W miejscu zakończenia łącznika w postaci wiaty z projektowanego boiska z zadaszeniem do istniejącego budynku należy wykonać przebudowę budynku w postaci wykonania otworu drzwiowego. Poszycie zadaszenia boiska wykonane z membrany PCV. W załącznikach do projektu budowlanego przedstawiono deklaracje oraz certyfikat ITB dla membrany PCV. Wiata stanowiąca łącznik należy wykonać w konstrukcji stalowej z poszyciem z płyt z poliwęglanu komorowego gr. 24 mm. Ściana szczytowa obłożona płytami warstwowymi.

Wokół planowanej inwestycji planuje się nasadzenia w postaci trawy. Wokół zadaszenia boiska wykonana będzie opaska o szerokości 75 cm. Podłoga łącznika z istniejącego budynku do projektowanego boiska z zadaszeniem wykonana będzie jako ciąg pieszy o łącznej szerokości 2,60m z kostki brukowej.

Zadaszenie wejść od ścian szczytowych typu lekkiego z poliwęglanu o wymiarach 200 cm x 80 cm.

Zachowane odległości pomiędzy budynkami na działkach sąsiadujących a także odległości od graniczy z działkami sąsiadującymi są zgodne z warunkami technicznymi oraz decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczną. Obiekt będzie zasilony z istniejących przyłączy.

Teren działek objęty opracowaniem należy zniwelować do rzędnej 124,12 m.n.p.m.

Rzędna projektowanego poziomu zerowego obiektu wynosi +/- 0,00 = 124,14 m.n.p.m.

Niniejszy projekt techniczny dotyczy branży sanitarnej.

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt techniczny obejmuje swym zakresem oraz n/w instalacje:

- Hydrantu Dn25
- Ogrzewczej,
- Wentylacji mechanicznej.

7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

7.1 HYDRANT WEWNĘTRZNY

Zadaszenie boiska sportowego będzie wyposażone w hydrant wewnętrzny Dn25 zasilony z istniejącej instalacji hydrantowej znajdującej się w istniejącym budynku zlokalizowanym na działce objętej opracowaniem. Należy wykonać wpięcie w istniejącą instalację. Rurę zasilającą projektowany hydrant należy prowadzić po trasie, unikając wszelkich możliwych kolizji i uszkodzeń istniejącej zabudowy. Z istniejącego budynku należy prowadzić instalację po wyznaczonej trasie. Rurę należy zabezpieczyć przez korozją i uszkodzeniami. Odcinek pionowy do zasilenia hydrantu należy wykonać na natynkowo.

Po montażu należy sprawdzić wydajność hydrantu.

Rurociąg wykonać z rury PE średnicy 50 mm w części podziemnej oraz rury stalowej w części nadziemnej. Średnica rury stalowej wg. średnicy wpięcia do hydrantu.

7.2 INSTALACJA OGRZEWcza

Istniejący kocioł zlokalizowany w budynku szkoły podlega wymianie na nowy. Nowy kocioł przyjęto o mocy 120Kw, kocioł na

paliwo stałe – pelet. Pozostała instalacja bez zmian.

Zakłada się że projektowany obiekt będzie zasilony z istniejącej kotłowni. Nowoprojektowany obiekt ogrzewany będzie za pomocą nagrzewnic wodnych.

7.3 NAGRZEWNICE HALI SPORTOWEJ

Zaprojektowano ogrzewanie zadaszenia boiska poprzez 4 nagrzewnice wodne o mocy 9 kW. Lokalizacja urządzenia zgodnie z rys. S2.

7.4 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Celem projektowanej instalacji będzie dostarczenie uzdatnionego i oczyszczonego powietrza do zadaszenia boiska a także usunięcie powietrza zużytego, zanieczyszczonego podczas eksploatacji. Przyjęty sposób dystrybucji i obróbki powietrza gwarantuje przepływ powietrza z pomieszczeń o wyższych wymaganiach higienicznych do pomieszczeń o wymaganiach niższych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zróżnicowanych wymagań w stosunku do parametrów fizycznych powietrza nawiewanego.

Przyjęto następujący podział na ciągi wentylacyjne:

- Wentylacja nawiewno-wywiewna dla zadaszenia boiska CNW-1 – centrala o wydajności 2500 m³/h

Centralę wentylacyjną CNW1 należy zamontować na zewnątrz w lokalizacji zgodnie z rys. S3.

W tabeli poniżej przedstawiano charakterystyczne parametry pracy układu wentylacyjnego obsługiwane przez centralę wentylacyjną oraz wentylatory.

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna CNW-1

| Lp. | Oznaczenie układu | Opis układu | Charakterystyczne parametry |
|------------------------------|-------------------|---|--|
| CENTRALA WENTYLACYJNA | | | |
| 1 | CNW1 | Centrale nawiewno-wywiewne z odzyskiem ciepła VVS030C FPVH-FPV | CENTRALE KOMPAKTOWE <ul style="list-style-type: none">➤ Typ mocowania centrali: kompaktowa stojąca➤ Wydajność [m³/h]: 2500m³/h➤ Ciśnienie dyspozycyjne [Pa]: 300Pa➤ Wymiary D x S x W [mm]: 2810 x 967 x 672mm➤ Odzysk energii: wymiennik przeciwprądowy➤ Nagrzewnica: wodna 1/rzędowa➤ Filtr typ/klasa: mini pleat F7/ M5➤ Klasa energetyczna: A+➤ Poziom mocy akustycznej [dBA]: 51dB |

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań dotyczących efektywności energetycznej określonych w Rozporządzeniu MTBiGM z dnia 05.07.2013 r. (Dz. U. z 2013 r., poz.926).

Sprawność temperaturowa odzysku ciepła zaprojektowanej central wentylacyjnych CNW1 wg danych producenta wynosi odpowiednio 91%.

Powietrze zewnętrzne do centrali wentylacyjnej CNW1 ujmowane będzie poprzez czerpnię pobierającą z zewnątrz. Powietrze z centrali wentylacyjnej CNW1 usuwane będzie poprzez wyrzutnie wyprowadzającą powietrze na zewnątrz. Powietrze wywiewane z centrali CNW-1 nie zawiera uciążliwych zapachów oraz zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia w tym niebezpieczeństwa przekroczenia ich dopuszczalnych norm.

W celu wyeliminowania niebezpieczeństwa przenoszenia drgań na sieć kanałów wloty centrali wentylacyjnej oraz wentylatorów kanałowych wyposażać w komplety połączeń elastycznych, długość elementów elastycznych przy centrali wentylacyjnej nie powinna przekraczać 250 mm. Przy centrali wentylacyjnej zamontować **tłumiki akustyczne** o wielkości tłumienia zapewniającej utrzymanie poziomu hałasu w pomieszczeniach wentylowanych na poziomie określonym w PN-B-02151.

Rozdział powietrza odbywać się będzie za pomocą kanałów z blachy stalowej ocynkowanej okrągłych wg PN-B-1506. Kanały wentylacyjne układać w przestrzeniach stropów podwieszonych realizowanych zgodnie z wymaganiami branży architektonicznej. Wszystkie kanały wentylacyjne wykonać i zmontować w klasie szczelności B (PN-EN-1507; PN-EN 12237). Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Kanały wentylacyjne należy zaopatrzyć w otwory rewizyjne umożliwiające okresowe czyszczenie instalacji. Rozmieszczenie otworów rewizyjnych na kanałach wentylacyjnych realizować zgodnie z PN-EN 12097:2007. Wszystkie połączenia kanałów wentylacyjnych winny być uszczelnione uszczelkami butylokauczukowymi oraz silikonem.

Mocowanie kanałów wentylacyjnych do konstrukcji budynku za pomocą podwieszów i podpór o zgodnych z PN-EN 12236. Kanały wentylacyjne nawiewne i wywiewne izolować termiczne i paroszczelnie matami z AF/Armaflexu (samoprzylepne) o grubości min. 19 mm.

Kanały wentylacyjne w ciągach układanych na zewnątrz budynku po powierzchni dachu izolować jw. lecz jeszcze dodatkowo matami z wełny mineralnej o grubości 60 mm, którą zabezpieczyć blachą aluminiową grubości 1,0 mm.

Kanał czerpny i wyrzutowy, z central wentylacyjnych izolować matami jw. lecz o grubości 25 mm. Jako elementy nawiewne i wywiewne przyjęto nawiewniki szczelinowe, zawory wentylacyjne oraz kratki wentylacyjne.

| Lp. | Oznaczenie | Typ i charakterystyczne parametry | Ilość | UWAGI |
|-----|-------------|--|-------|-------|
| 1 | WN-1 | Kratka nawiewne stalowe 425x75 wraz z przepustnicą regulacyjną i ramką zamontowaną | 10 | |
| 2 | WS-1 | Kratka wywiewna stalowe 425x75 wraz z przepustnicą regulacyjną i ramką zamontowaną | 10 | |

UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie projektowane instalacje będą wyposażone w urządzenia posiadające układy automatycznej regulacji pracy i kontroli.
- Do wszystkich urządzeń należy zapewnić bezpieczny dostęp obsługi w celu okresowej konserwacji.
- Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie zapoznać się z niniejszym projektem, zarówno rysunkami, jak i opisem oraz przeprowadzić wizję lokalną na obiekcie. Zapoznać się z DTR urządzeń wentylacyjnych oraz wszystkich komponentów użytych w projektowanej instalacji.
- Przy zakupie urządzeń należy zażądać odpowiednich dokumentów dopuszczających ich stosowanie na rynku Polskim (paszporty, atesty, dopuszczenia itp.)
- Całość robót instalacyjnych i montażowych wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi obowiązującymi w tym zakresie i projektem. Podczas prowadzenia robót spawalniczych i lutowania przestrzegać ogólnych i zakładowych norm i warunków bhp i ppoż.
- Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisowych i zasady sztuki budowlanej.
- **Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności wbudowania oraz skalkulowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.**

PROJEKTANT

Branża sanitarna:

SPRAWDZAJĄCY

Branża sanitarna:

.....
Podpis

.....
Podpis

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|------------|-----------------|-------------|
| | Projektant | | Sanitarna |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek

ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|------------|--------|
| | Projektant | |

* Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

~~projektanta~~ – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------|
| | Sprawdzający | | Sanitarna |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3
oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek

ul. Ogrodowa 4

62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|--------------|--------|
| | Sprawdzający | |

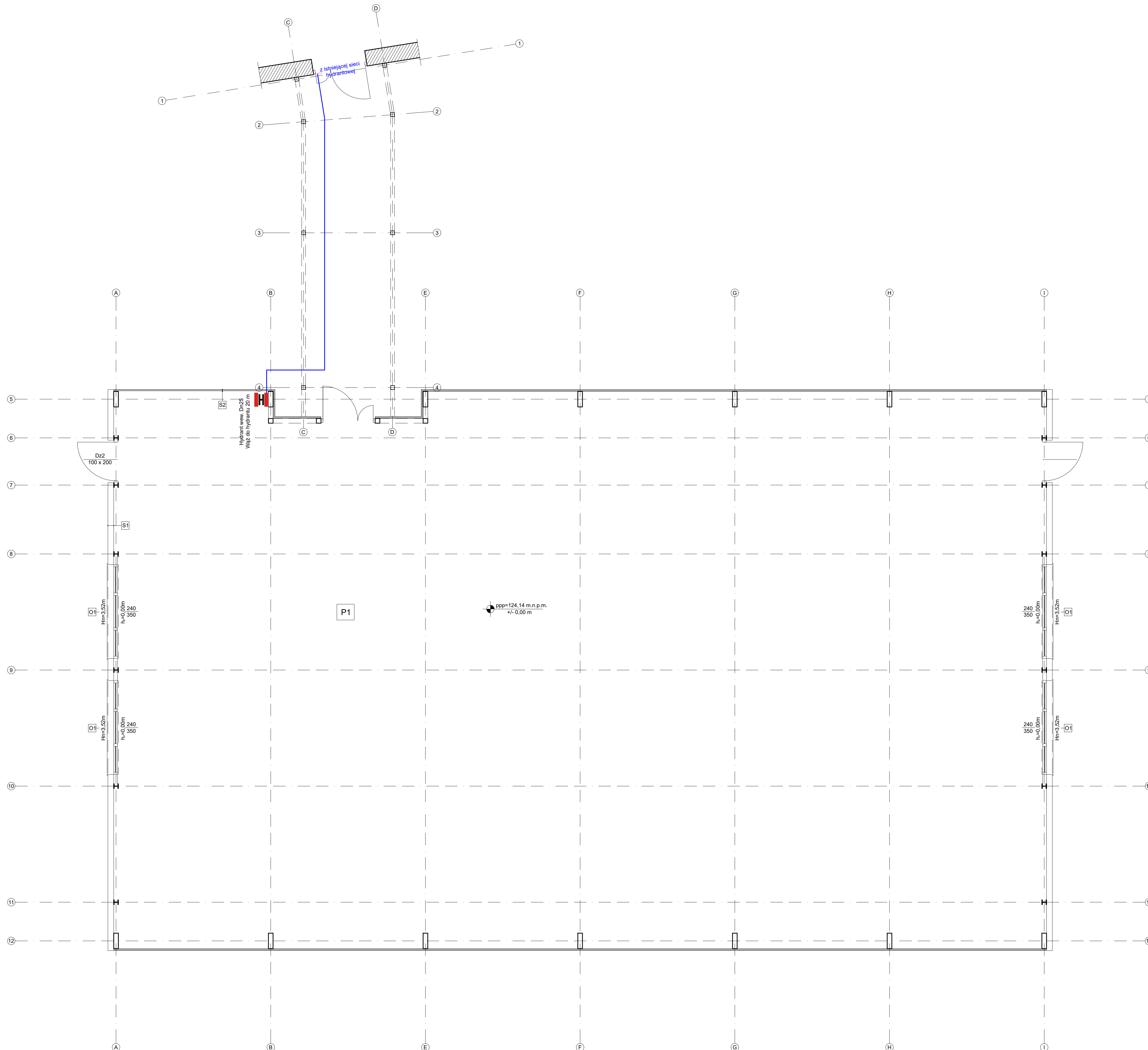
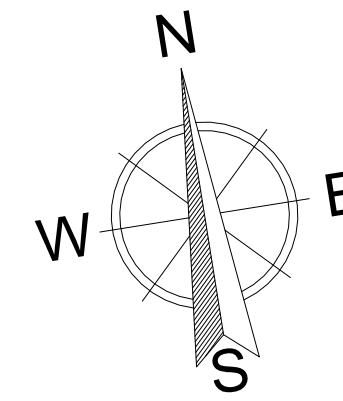
* Niepotrzebne skreślić

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI

TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m

0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m



INWESTOR:

GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:

PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU:

INSTALACJA HYDRANTOWA

SKALA:

1:50

FAZA:

PROJEKT
TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:

PROJEKT TECHNICZNY

DATA:

15 KWIECIEŃ
2024r.

NUMER RYSUNKU:

S-01

FUNKCJA:
PROJEKTANT

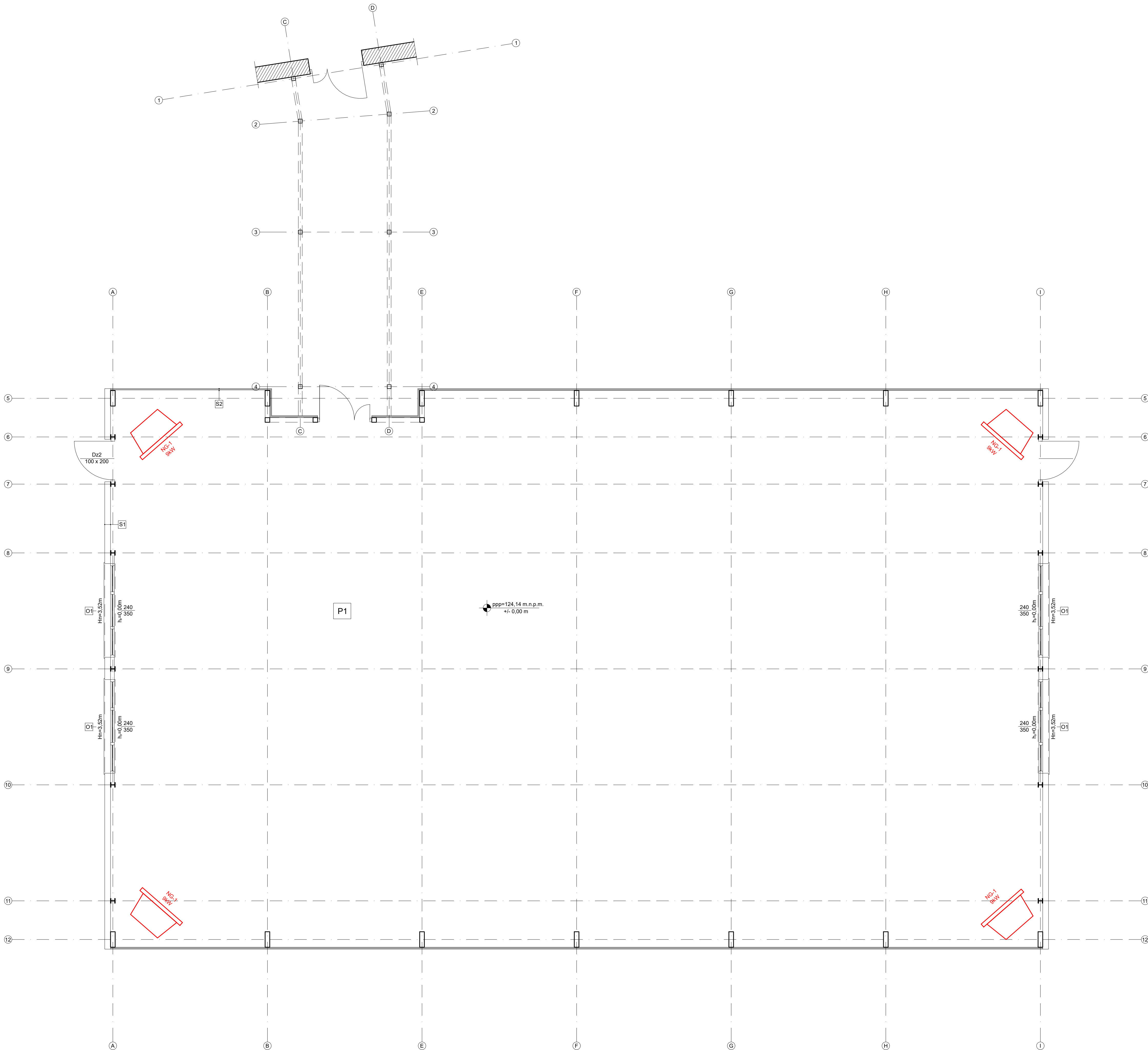
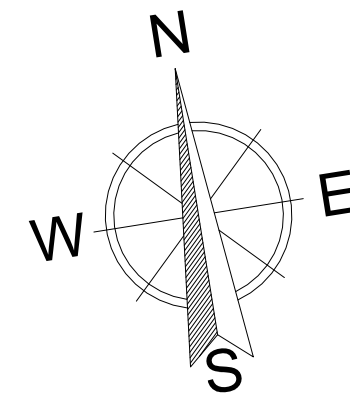
PODPIS:

FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY

PODPIS:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m
0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m



INWESTOR:

GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:

PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA HYDRANTOWA SKALA: 1:50 FAZA: PROJEKT TECHNICZNY

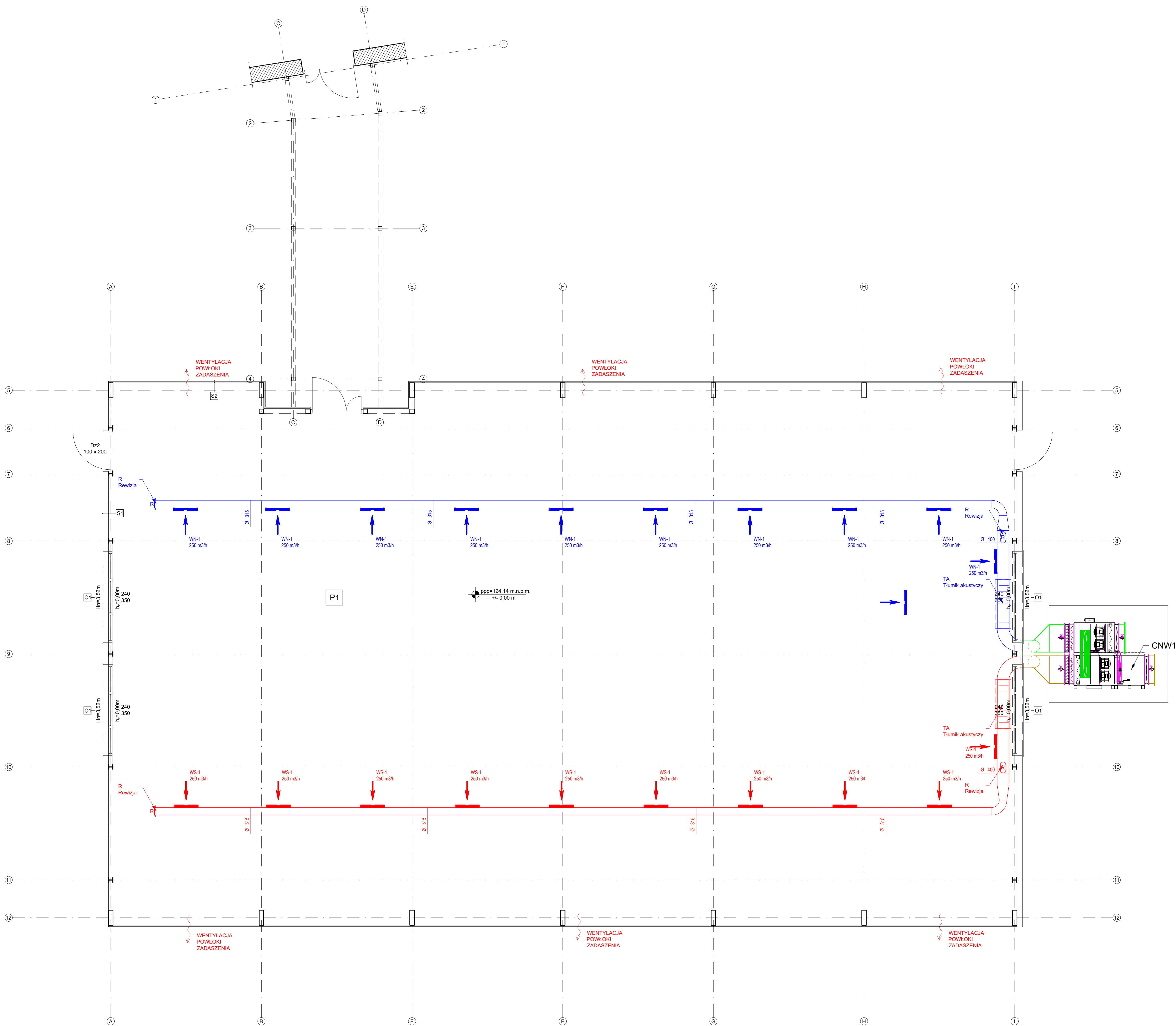
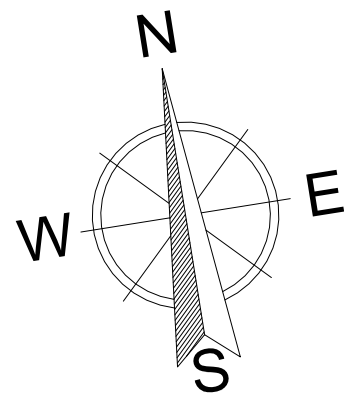
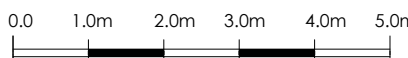
ELEMENT PROJEKTU BUD.: DATA: 15 KWIECIEŃ 2024r. NUMER RYSUNKU: S-02

FUNKCJA: PROJEKTANT PODPIS:

FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY PODPIS:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m



INWESTOR:
GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU:
INSTALACJA WENTYLACJI

SKALA:
1:50

FAZA:
PROJEKT
TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:
PROJEKT TECHNICZNY

DATA:
15 KWIECIEŃ
2024r.

NUMER RYSUNKU:
S-03


FUNKCJA:
PROJEKTANT

PODPIS:

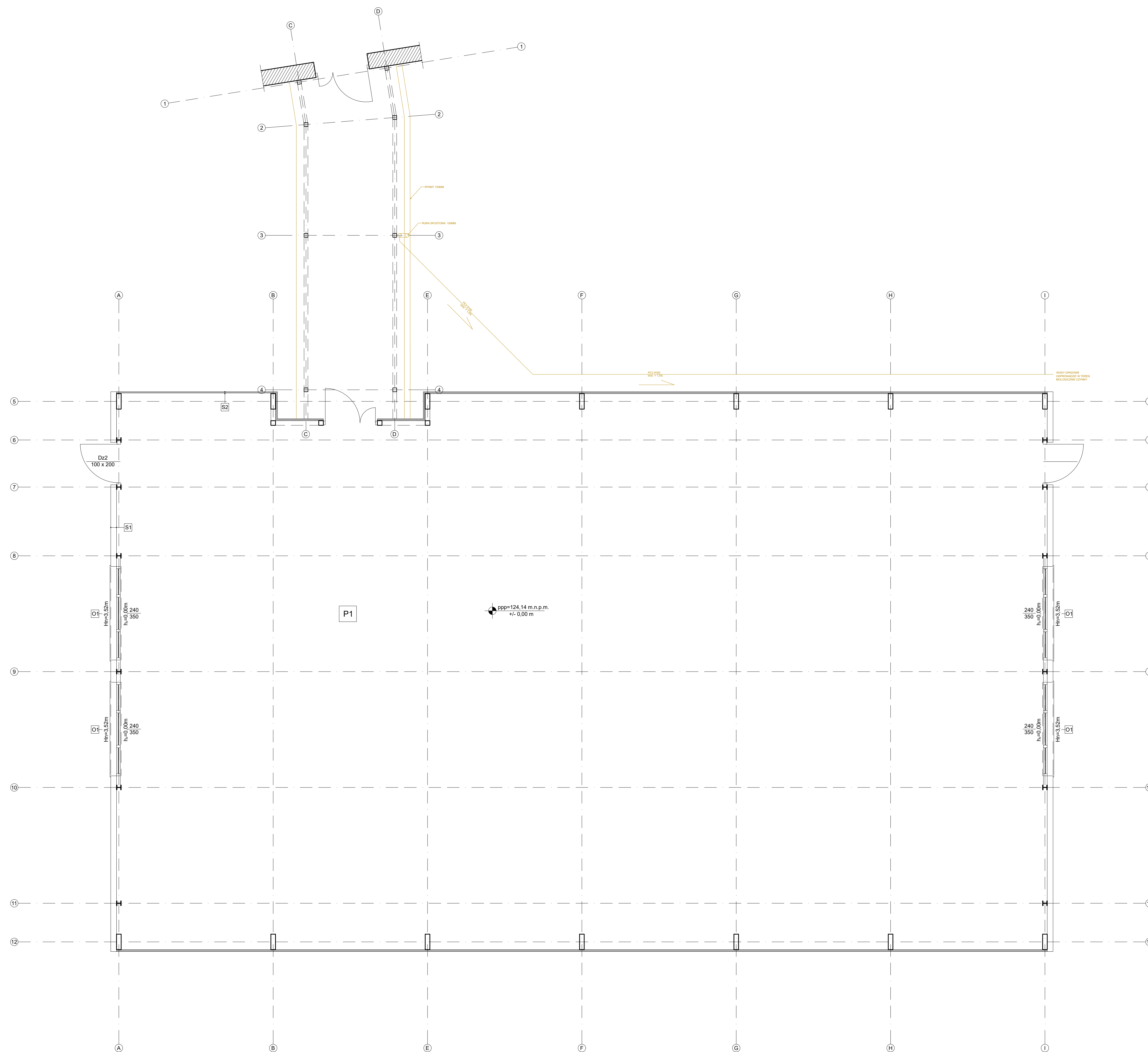
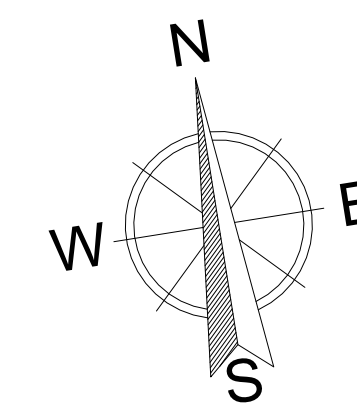
FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY

PODPIS:

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m




0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m



INWESTOR: GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
 UL. SIWA 7
 86-302 MOKRE


 PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
 ul. 10 Lutego 10/100

| | | |
|-----------------------------|--------|-----------------------|
| NAZWA RYSUNKU: | SKALA: | FAZA: |
| ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH | 1:50 | PROJEKT TECHNICZNY |

| | | |
|------------------------|-------------|----------------|
| ELEMENT PROJEKTU BUD.: | DATA: | NUMER RYSUNKU: |
| PROJEKT TECHNICZNY | 15 KWIECIEŃ | S-04 |

| | | | |
|--------------------|------------|--------|---------|
| PROJEKT TECHNICZNY | | 2024r. | |
| FUNKCJA: | PROJEKTANT | | PODPIS: |

| | | |
|------------------------------|--|---------|
| | | |
| FUNKCJA: LEKOWIDZ I JACZY | | PODPIS: |

Jednostka projektowa:



ul. Siwa 7, 86-302 Mokre
NIP: 876-243-31-21
REGON: 387333598
www.ppi-wisniewski.pl
e-mail: biuro@ppi-wisniewski.pl
tel. 517-289-182, 723-632-723

PROJEKT TECHNICZNY BR. ELEKTRYCZNEJ

Egz. nr ...

| DANE INWESTYCJI | |
|--|---|
| nazwa zamierzenia budowlanego: | Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice |
| adres obiektu budowlanego: | Działka nr 382/2 obręb 0018 Turkowice m. Turkowice powiat turecki |
| kategoria obiektu budowlanego: | Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji, jak: stadiony, amfiteatry, skocznie i wyciągi narciarskie, kolejki linowe, odkryte baseny, zjeżdżalnie Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych |
| nazwa jednostki ewidencyjnej: | 302708_2 m. Turkowice powiat turecki |
| nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: | obręb: 0018 m. Turkowice powiat turecki |
| numer działki ewidencyjnej: | działka numer: 382/2 |
| nazwa inwestora: | Gmina Turek |
| adres inwestora: | ul. Ogrodowa 4 62-700 Turek |

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|---------------------|--------|---------------------|--------|
| Projektant | Podpis | Sprawdzający | Podpis |
| Branża elektryczna: | | Branża elektryczna: | |
| | | | |

Mokre, 15 kwietnia 2024 r.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim.

Jednostka projektowa, zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawach autorskich i prawach pokrewnych, zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody powielania i wykorzystywania tego projektu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

SPIS ZAWARTOŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | INWESTOR | 3 |
| 2. | LOKALIZACJA..... | 3 |
| 3. | JEDNOSTKA PROJEKTOWA..... | 3 |
| 4. | PODSTAWA PROJEKTOWANIA..... | 3 |
| 5. | CEL OPRACOWANIA..... | 4 |
| 6. | ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 7. | OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ | 4 |
| 7.1 | ZASILENIE | 4 |
| 7.2 | WYŁĄCZNIK POŻAROWY | 5 |
| 7.3 | TABLICA ROZDZIELCZA RG | 5 |
| 7.4 | INSTALACJA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO | 5 |
| 7.4.1 | OŚWIETLЕНИЕ PODSTAWOWE | 5 |
| 7.4.2 | OŚWIETLЕНИЕ EWAKUACYJNE | 6 |
| 7.5 | INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH..... | 6 |
| 7.6 | MIEJSCOWE SZYNY WYRÓWNAWCZE | 6 |
| 7.7 | INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ | 6 |
| 7.8 | INSTALACJA ODGROMOWA..... | 7 |
| 7.9 | ZASILENIE NAGRZEWNIC..... | 7 |
| 7.10 | ZASILENIE CENTALI WENTYLACYJNEJ NAWIEWNO-WYWIEWNEJ NR 1..... | 7 |
| 7.10.1 | DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA..... | 7 |
| 7.10.2 | KONSERWACJA SYSTEMÓW | 7 |
| 8. | UWAGI KOŃCOWE | 7 |
| | DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE..... | 9 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego dla projektu „Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice”

1. INWESTOR

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

2. LOKALIZACJA

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

Województwo: Wielkopolskie

Powiat: Turecki

Miejscowość: Turkowice

3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Pracownia Projektowo-Inżynierska
mgr inż. Łukasz Wiśniewski
ul. Siwa 7
86-302 Mokre

4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

Podstawą do opracowania projektu są:

- Umowa z zamawiającym;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Decyzji ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ;
- Obowiązujące przepisy i normy prawno-budowlane w zakresie przedmiotu zadania objętego projektem.

5. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice.

Zadaszenie boiska w postaci konstrukcji ramowej łukowej pokrytej membraną PCV. Zadaszenie boiska wpisane na planie prostokąta o wymiarach 14,50 m x 24,42 m i wysokości 7,25 m. Łącznik w postaci wiaty jednoprzęsłowej wpisanej na planie prostokąta o wymiarach 8,00m x 2,40m oraz wysokości w najwyższym punkcie 3,55m. Zadaszenie boiska oraz łącznik w postaci wiaty do istniejącego budynkiem zaprojektowano jako obiekty parterowe, niepodpiwniczone. W miejscu zakończenia łącznika w postaci wiaty z projektowanego boiska z zadaszeniem do istniejącego budynku należy wykonać przebudowę budynku w postaci wykonania otworu drzwiowego. Poszycie zadaszenia boiska wykonane z membrany PCV. W załącznikach do projektu budowlanego przedstawiono deklaracje oraz certyfikat ITB dla membrany PCV. Wiatą stanowiącą łącznik należy wykonać w konstrukcji stalowej z poszyciem z płyt z poliwęglanu komorowego gr. 24 mm. Ściana szczytowa obłożona płytami warstwowymi.

Wokół planowanej inwestycji planuje się nasadzenia w postaci trawy. Wokół zadaszenia boiska wykonana będzie opaska o szerokości 75 cm. Podłoga łącznika z istniejącego budynku do projektowanego boiska z zadaszeniem wykonana będzie jako ciąg pieszy o łącznej szerokości 2,60m z kostki brukowej.

Zadaszenie wejść od ścian szczytowych typu lekkiego z poliwęglanu o wymiarach 200 cm x 80 cm.

Zachowane odległości pomiędzy budynkami na działkach sąsiadujących a także odległości od graniczy z działkami sąsiadującymi są zgodne z warunkami technicznymi oraz decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Działka objęta opracowaniem jest uzbrojona. Na działce znajduje się przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz energetyczną. Obiekt będzie zasilony z istniejących przyłączy.

Teren działek objęty opracowaniem należy zniwelować do rzędnej 124,12 m.n.p.m.

Rzędna projektowanego poziomu zerowego obiektu wynosi +/- 0,00 = 124,14 m.n.p.m.

Niniejszy projekt techniczny dotyczy branży elektrycznej.

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt techniczny obejmuje swym zakresem projekt instalacji branży elektrycznej a w szczególności instalacje:

- wyłącznik prądowy;
- tablica rozdzielcza RG;
- oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne;
- instalacja gniazd wtyczkowych;
- zasilanie nagrzewnic;
- zasilanie central wentylacyjnych;
- instalacja odgromowa;

7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

7.1 ZASILENIE

Zasilenie rozdzielni RG zlokalizowanej w pomieszczeniu P1 wykonać z istniejącego zasilania budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Turkowice. Zastosować kablem typu YKXS 5x35. Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem/bezpiecznikiem o prądzie znamionowym 50A. Kabel z istniejącego zasilania budynku Szkoły Podstawowej prowadzić pod sufitem w listwie

elektroinstalacyjnej. Listwę dobrać do wielkości kabla. Trasę listy i kabla należy uzgodnić z Zamawiającym i Użytkownikiem. W projektowanym budynku kabel prowadzić pod sufitem.

Zakłada się że zasilenie będzie dostarczane z istniejącego przyłącza zasilającego budynek Szkoły. W przypadku braku wystarczającej mocy należy wystąpić do gestora sieci energetycznej z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej bądź wstąpienie o warunki przyłączeniowe dla nowego obiektu.

7.2 WYŁĄCZNIK POŻAROWY

Nowo projektowany obiekt przekracza 1000 m³ kubatury. Należy zaprojektować przycisk Przeciwpowozarowego Wyłącznika Prądu „PPOŻ”.

Zaprojektowano przycisk Przeciwpowozarowego Wyłącznika Prądu „PPOŻ”, który będzie wyłączał zasilenie rozdzielnicy RPPOŻ. Usytuowanie przycisku „PPOŻ” przedstawiono w części rysunkowej.

7.3 TABLICA ROZDZIELCZA RG

W celu uzyskania funkcjonalnego układu dystrybucji obwodów zasilających zaprojektowano tablicę rozdzielczą umieszczoną zgodnie z załączonym rysunkiem. Zasilenie rozdzielnicy z istniejącego zasilania budynku Szkoły Podstawowej w m. Cisew. Należy zastosować gotową obudowę rozdzielczą, przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażone w drzwiczki pełne. W rozdzielnicy pozostawić 30% zapas wolnego miejsca.

Wewnątrz rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik główny izolowany (w rozdzielni RPPOŻ zaprojektowano wyłącznik typu DPX z wyzwalaczem wzrostowym współpracujący z przyciskami p.poż.), wyłącznik różnicowo-prądowy o czułości 30mA (wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) oraz zabezpieczenie poszczególnych obwodów (wyłączniki nadprądowe).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem wyodrębniono obwody oświetleniowe i siłowe. Schemat wg części rysunkowej.

Szynę PE rozdzielnicy głównej RG należy uziemić (połączyć z uziomem otokowym), tak aby uzyskać rezystencje $R \leq 10 \Omega$.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

7.4 INSTALACJA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO

7.4.1 OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Zaprojektowano oświetlenie zgodne z załączonym rysunkiem.

Oświetlenie pomieszczeń załączane za pomocą łączników oświetleniowych montowanych na wysokości 1,10 m mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszek montażowej.

Instalacje oświetlenia należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo 3(4)X1,5mm², układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian.

Dopuszcza się wykonanie instalacji wtynkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm.

Stosować przewody o wytrzymałości izolacyjnej min. 750 V.

W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymaganiami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu TN-S.

Lokalizacja poszczególnych opraw oświetleniowych przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

7.4.2 OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

Oświetlenie zaprojektowano z wykorzystaniem atestowanych opraw, których lokalizację wskazano na załączonych rysunkach. Oprawy należy wyposażać w moduły awaryjnego z podtrzymaniem minimum 1 godzinnym. Natężenie oświetlenia awaryjnego na obiekcie minimum 1Lx. Nad każdym wejściem ewakuacyjnym zaprojektowano zabudowanie oprawy z napisem „Wyjście Ewakuacyjne”.

Przyjęto następujący tryb pracy opraw:

- Oprawy awaryjne „praca na ciemno”;
- Oprawy kierunkowe „praca na jasno”.

Nie montować opraw w pobliżu źródła ciepła i/lub chłodu (urządzeń HVAC).

Należy przewidzieć oprawy awaryjne na każde urządzenie p.poż., punkt pierwszej pomocy i przycisk alarmowy. Natężenie oświetlenia doświetlającego poza drogą ewakuacyjną > 5 Lx.

Oprawy doświetlające urządzenia p.poż. mocować na wysokości 2,50m na wysięgniku lub zawieszając „na sztywno”.

Rodzaj, typ piktogramów oraz miejsce montażu opraw kierunkowych należy ustalić z nadzorem p.poż.

Oprawy kierunkowe instalować centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.

Wszystkie oprawy awaryjne z funkcją autotestu.

7.5 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalacje gniazd wtyczkowych 230V i 400V należy wykonać jako podtynkowo przewodami układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtykowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm.

Stosować przewody o wytrzymałości izolacyjnej min. 750 V.

W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44.

W korytarzach i pomieszczeniach biurowych gniazda montować na wysokości 0,30 m, w pomieszczeniach sanitarnych 1,40 m.

Instalacje wykonać zgodnie z wymaganiami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu TN-S.

Lokalizacja poszczególnych gniazd wtyczkowych przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

7.6 MIEJSCOWE SZINY WYRÓWNAWCZE

Dodatkowe lokalne szyny uziemiające, do których powinny być przyłączone:

- części przewodzące konstrukcji budynku;
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych, CO;
- metalowe części instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej;
- puszki do miejscowych połączeń wyrównawczych.

Wykonać lokalne połączenia wyrównawcze w działach technologicznych oraz łazienkach i toaletach. Należy zaprojektować puszki podtynkowe z szyną do wyrównania potencjału. Połączenia te należy wykonać przewodem LgYżo (DYżo) 6 mm² i przyłączyć do najbliższej, lokalnej szyny uziemiającej.

7.7 INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem należy zastosować szybkie wyłączniki napięcia zasilania w układzie sieci TN-S.

We wszystkie obwody, zgodnie z przepisami, zostaną zaprojektowane wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Po wykonaniu instalacji, skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary.

7.8 INSTALACJA ODGROMOWA

Zwody poziome wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZnØ8 mm tworzącą siatkę rozpiętą na spornikach dachowych i wstępnie naprężoną za pomocą śrub naciagowych. Jako przewody odprowadzające należy wykonać z drutu FeZnØ8 prowadzonym w rurce osłonowej odgromowej w dociepleniu budynku. Urządzenia wentylacyjne oraz inne nabudowane na dachu wyposażone a zasilone elektrycznie będą chronione zwodami pionowymi, montowanymi z zachowaniem odstępu izolacyjnego od urządzenia chronionego. Zwody pionowe wykonać w rurkach ochronnych niepalnych prowadzonych pod warstwą ocieplenia.

Przewody odprowadzające połączone z zaprojektowanym uziomem otokowym poprzez złącza kontrolno-pomiarowy. Złącza kontrolno-pomiarowe umieszczone w skrzynkach probierczych na wysokości nie większej niż 1,5m nad poziomem gruntu.

Uziom otokowy wykonany z płaskownika FeZn25x4 mm układany w wykopie liniowym na grubości nie mniejszej niż 0,75 m i układanym w odległości minimum 1,0 m od ławy fundamentowej budynku oraz 1,5 m od wejścia do budynku. Uziom układany w gruncie rodzimym. Wszelkie połączenia uziomu otokowego wykonać jako spawane. Skrzyżowania otoku z chodnikami, elementami uzbrojenia podziemnego wykonane izolując papą i asfaltem a następnie naciągając rurę osłonową Arot Ø75 mm. Po wykonaniu prac dokonać pomiarów odporności uziemienia, która powinna wynosić $R \leq 10\Omega$.

7.9 ZASILENIE NAGRZEWNIC

Z rozdzielni RG należy wyprowadzić zasilenie do nagrzewnic. Instalacje zasilenia i automatyki wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, DRT oraz wytycznymi branży sanitarnej.

7.10 ZASILENIE CENTALI WENTYLACYJNEJ NAWIEWNO-WYWIEWNEJ NR 1

Z rozdzielni RG należy wyprowadzić zasilenie do CNW1. Instalacje zasilenia i automatyki wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, DRT oraz wytycznymi branży sanitarnej.

7.10.1 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

W dokumentacji powykonawczej należy zawrzeć:

- rzeczywiste przebiegi tras kablowych,
- miejsca przebicia przez ściany budynku.

7.10.2 KONSERWACJA SYSTEMÓW

W celu poprawnego działania i funkcjonowania systemu zaleca się przeprowadzanie okresowych konserwacji (w przypadku większości podzespołów co 12 miesięcy).

Przeglądy i konserwacje powinny obejmować:

- sprawdzenie instalacji wszystkich urządzeń wg. dokumentacji technicznej,

8. UWAGI KOŃCOWE

Zespół projektowy dopuszcza wprowadzenie zmian względem niniejszego projektu pod warunkiem uzgodnienia tych zmian z Inspektorem nadzoru oraz projektantem.

Projektant

Branża elektryczna:

Sprawdzający

Branża elektryczna:

.....
(podpis)

.....
(podpis)

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|------------|-----------------|-------------|
| | Projektant | | Elektryczna |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|------------|--------|
| | Projektant | |

* Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**OŚWIADCZENIE**

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Imię i nazwisko | Funkcja | Numer uprawnień | Specjalność |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------|
| | Sprawdzający | | Elektryczna |

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3
oświadczam, że projekt techniczny dla:

Gmina Turek
ul. Ogrodowa 4
62-700 Turek

.....
(nazwa inwestora oraz jego adres)

dotyczący:

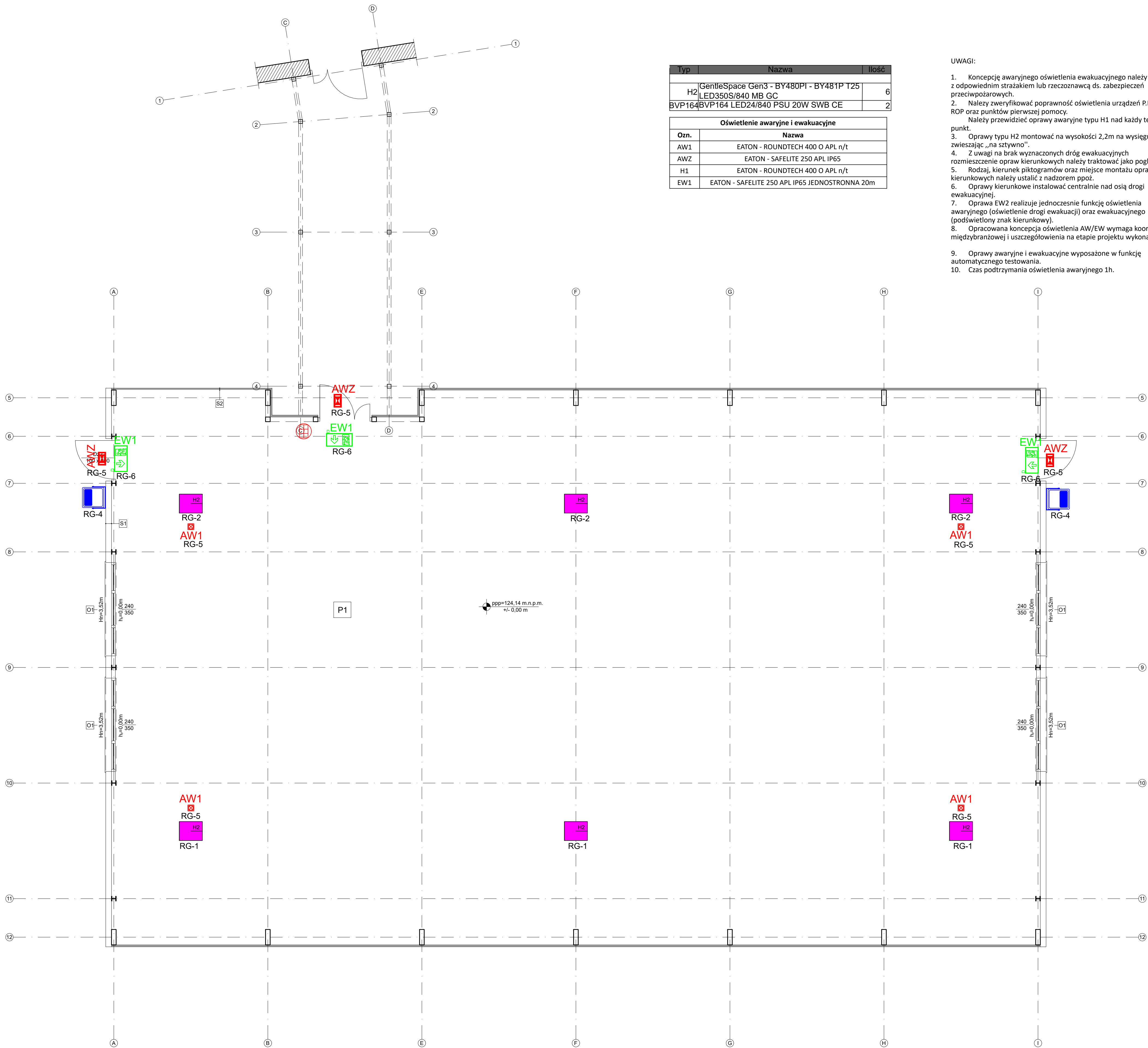
Budowa boiska wielofunkcyjnego z zadaszeniem o stałej konstrukcji wraz z rozbudową szkoły o łącznik
oraz z przebudową części budynku szkoły w miejscowości Turkowice

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Podpis |
|-----------------|--------------|--------|
| | Sprawdzający | |

* Niepotrzebne skreślić



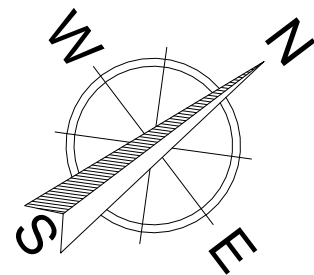
| Typ | Nazwa | Ilość |
|------------------------------------|---|-------|
| H2 | GentleSpace Gen3 - BY480PI - BY481P T25 LED350S/840 MB GC | 6 |
| BVP164 | BVP164 LED24/840 PSU 20W SWB CE | 2 |
| Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne | | |
| Ozn. | Nazwa | |
| AW1 | EATON - ROUNDTech 400 O APL n/t | |
| AWZ | EATON - SAFELITE 250 APL IP65 | |
| H1 | EATON - ROUNDTech 400 O APL n/t | |
| EW1 | EATON - SAFELITE 250 APL IP65 JEDNOSTRONNA 20m | |

- UWAGI:
- Koncepcję awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy uzgodnić z odpowiednim strażakiem lub rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
 - Należy zweryfikować poprawność oświetlenia urządzeń P.POŻ, ROP oraz punktów pierwszej pomocy.
Należy przewidzieć oprawy awaryjne typu H1 nad każdy tego typu punkt.
 - Oprawy typu H2 montować na wysokości 2,2m na wysięgniku lub zwieszając „na sztynio”.
 - Z uwagi na brak wyznaczonych dróg ewakuacyjnych rozmieszczenie opraw kierunkowych należy traktować jako poglądowe.
 - Rodzaj, kierunek piktogramów oraz miejsce montażu opraw kierunkowych należy ustalić z nadzorem ppoż.
 - Oprawy kierunkowe instalować centralnie nad osią drogi ewakuacyjnej.
 - Oprawa EW2 realizuje jednocześnie funkcję oświetlenia awaryjnego (oświetlenie drogi ewakuacji) oraz ewakuacyjnego (podświetlony znak kierunkowy).
 - Opracowana koncepcja oświetlenia AW/EW wymaga koordynacji międzybranżowej i uszczegółowienia na etapie projektu wykonawczego.
 - Oprawy awaryjne i ewakuacyjne wyposażone w funkcję automatycznego testowania.
 - Czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego 1h.

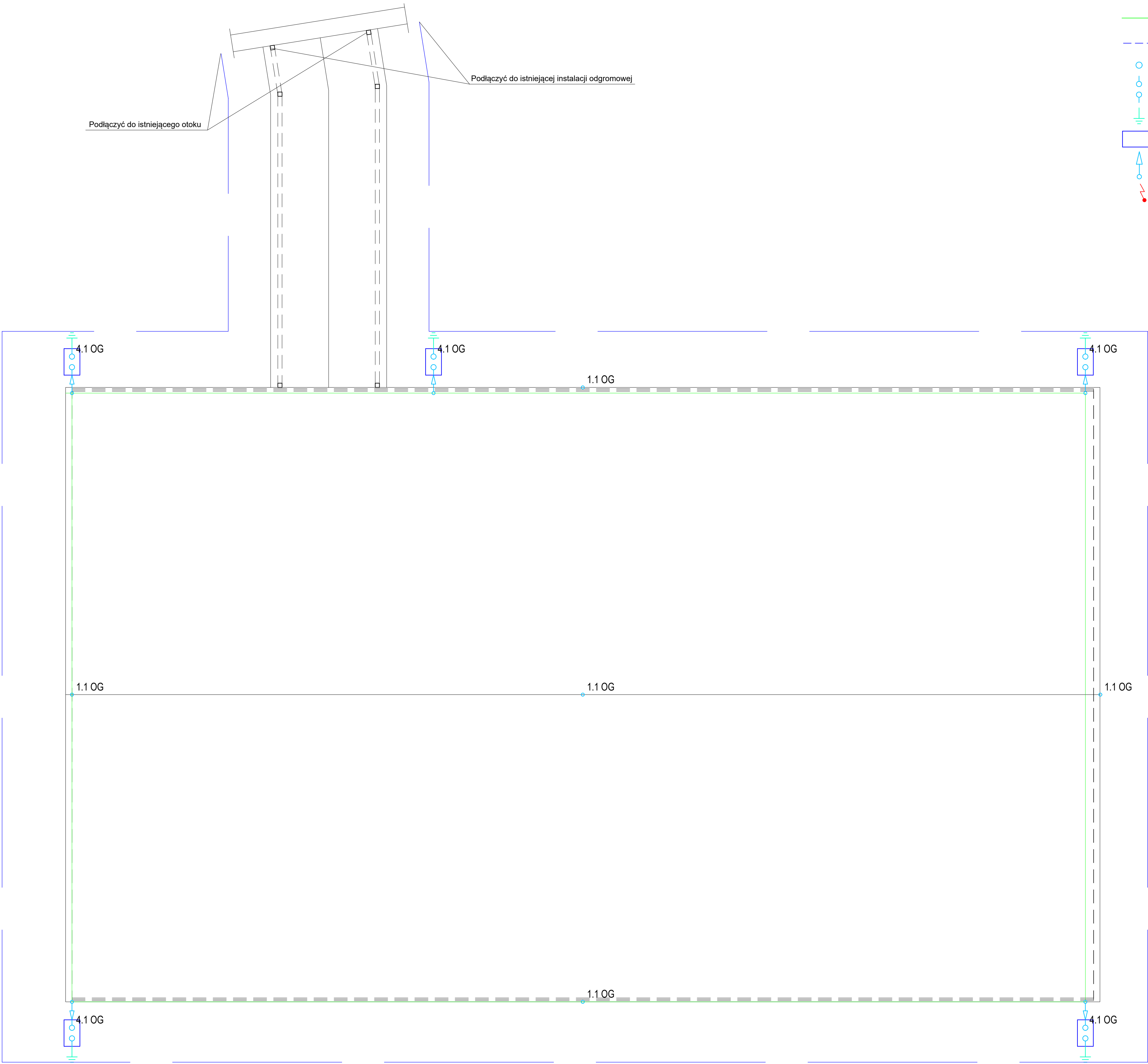
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0,5m

0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m



| | | | |
|---|----------|-----------------------------|------------------------------|
| INWESTOR: GMINA TUREK UL. OGRODOWA 4 62-700 TUREK | | | |
| INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE | | | |
| BIURO PROJEKTOWE: PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI UL. SIWA 7 86-302 MOKRE | | | |
| NAZWA RYSUNKU: OŚWIETLENIE | | SKALA: 1:50 | NAZWA: PROJEKT TECHNICZNY |
| ELEMENTY PROJEKTU BUD.: PROJEKT TECHNICZNY | | DATA: 15 KWIECIEŃ 2024r. | NUMER RYSUNKU: E-01 |
| FUNKCJA: PROJEKTANT | PODPIŚĆ: | | PODPIŚĆ: |
| BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | |
| FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY | | | |
| BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | |

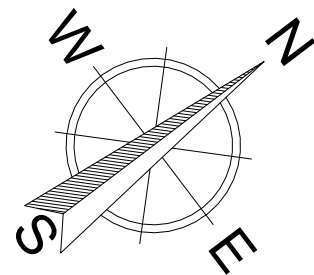


Legenda

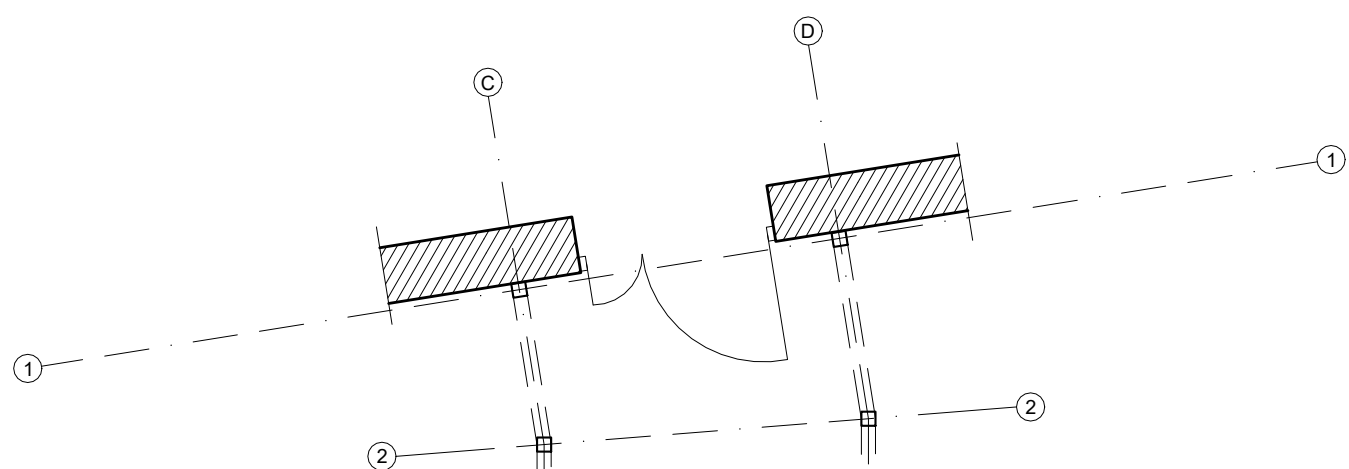
- drut odgromowy
- uziom liniowy typu B - Bednarka FeZn 30x4
- złącze krzyżowe 4-otworowe
- złącze kontrolne
- uziom szpilowy typu A
- Obudowa złącza kontrolnego do gruntu
- Drut odgromowy OG 8
- Wypust kablowy 1-fazowy

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm - 0.5m
0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m

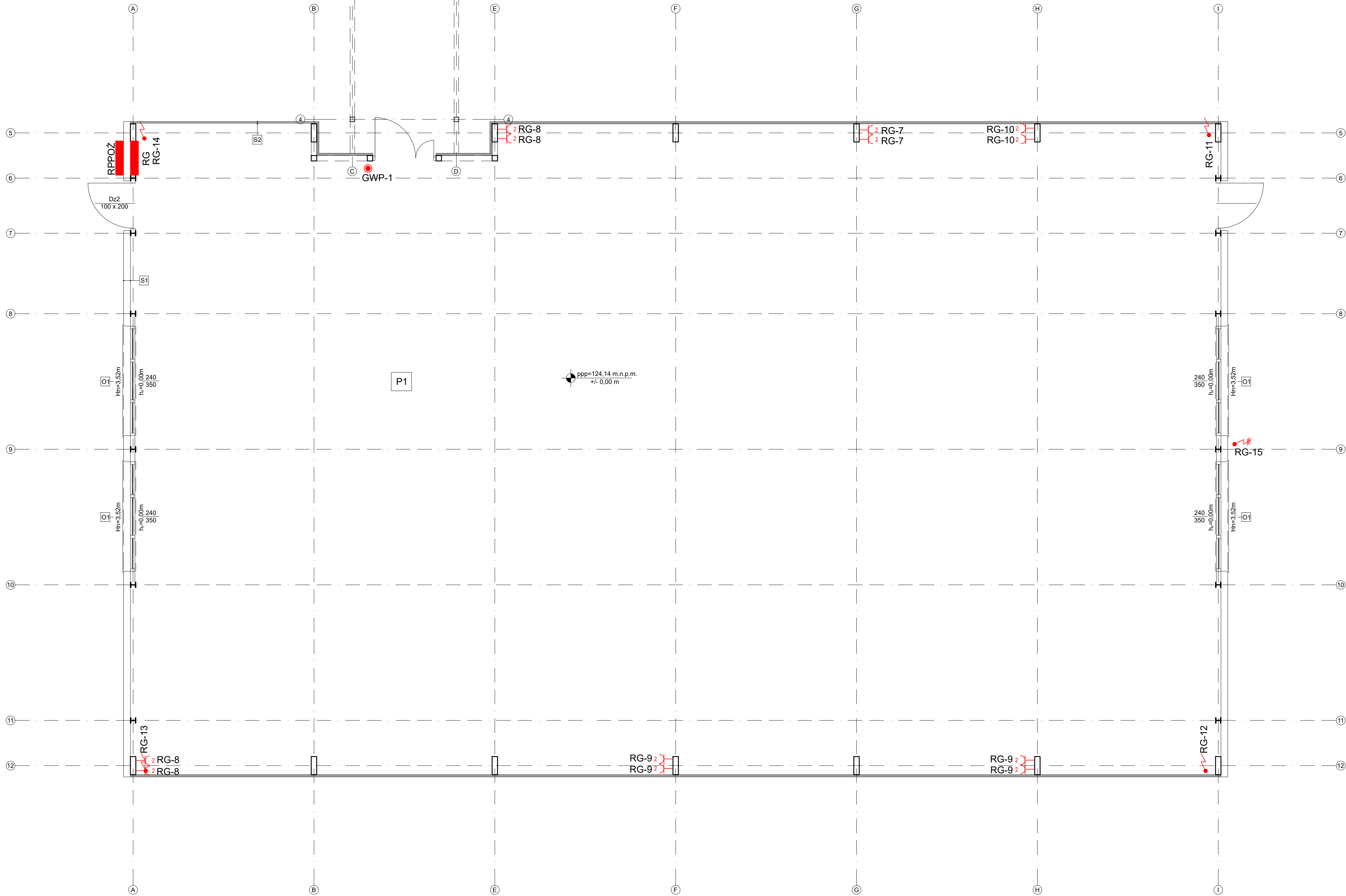


| | | | |
|---|-----------------------|----------------|--------------------------------|
| INWESTOR: GMINA TUREK UL. OGRODOWA 4 62-700 TUREK | | | |
| INWESTYCIJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STALEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE | | | |
| BIURO PROJEKTOWE: PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI UL. SIWA 7 86-302 MOKRE | | | |
| NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA ODGROMOWA | | SKALA: 1:50 | FAZA: PROJEKT TECHNICZNY |
| ELEMENT PROJEKTU BUD.: | DATA: | NUMER RYSUNKU: | |
| PROJEKT TECHNICZNY | 15 KWIECIEŃ 2024r. | E-02 | |
| FUNKCJA: PROJEKTANT | PODPIS: | | |
| BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE | PODPIS: | | |
| FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY | PODPIS: | | |
| BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE | PODPIS: | | |



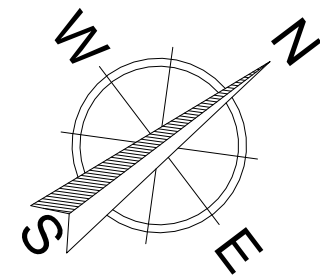
LEGENDA:

| | |
|--|---|
| | Gniazdo podtynkowe, uziemione, IP 20, 2 wtyki, 16A, jednofazowa |
| | ROZDZIELNICA GŁÓWNA |
| | Rozdzielnica PPOŻ |
| | PRZYCISK PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU |
| | WYPUST KABLOWY 1-FAZOWY |
| | WYPUST KABLOWY 3-FAZOWY |



BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

SKALA 1 : 50
1cm = 0.5m
0.0 1.0m 2.0m 3.0m 4.0m 5.0m



INWESTOR:
GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

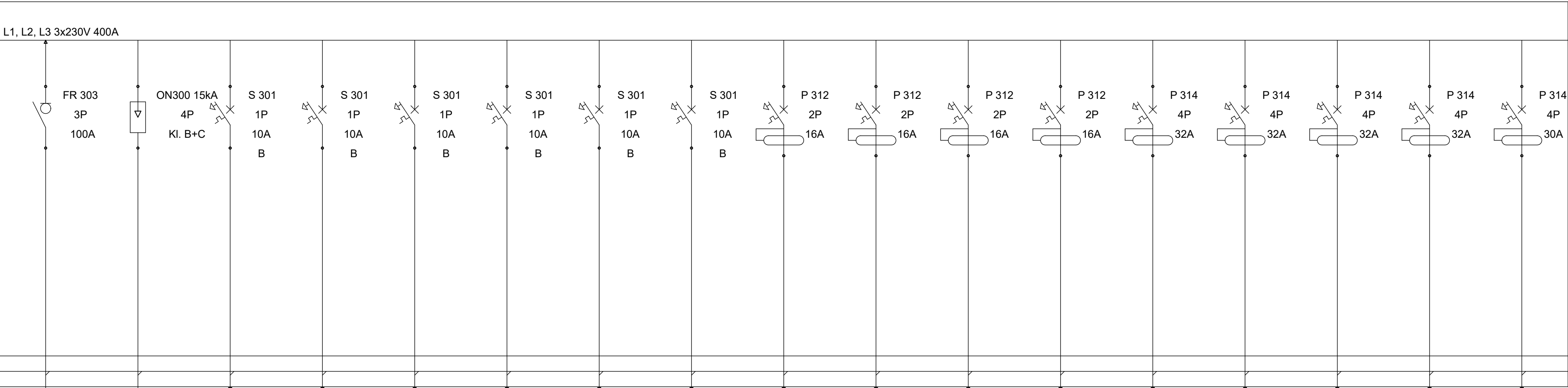
BIURO PROJEKTOWE:
PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU:
ZASILENIE
SKALA:
1:50
Faza:
PROJEKT
TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.:
PROJEKT TECHNICZNY
DATA:
15 KWIECIEŃ
2024r.
NUMER RYSUNKU:
E-03

FUNKCJA:
PROJEKTANT
BRANŻA INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY
BRANŻA INSTALACJE
ELEKTRYCZNE
PODPIS:



| Nazwa | Zasilanie z rozdzielniczy PPOŻ | Ograniczniki przepięć | RG-1 Oświetlenie hali | RG-2 Oświetlenie hali | RG-3 Oświetlenie komunikacji | RG-4 Oświetlenie zewnętrzne | RG-5 Oświetlenie Awaryjne | RG-6 Oświetlenie ewakuacyjne | RG-7 Gn Komunikacja + hala | RG-8 Gn hala | RG-9 Gn hala | RG-10 Gn hala | RG-11 Nagrzewnice | RG-12 Nagrzewnice | RG-13 Nagrzewnice | RG-14 Nagrzewnice | RG-15 Centrala wentylacyjna CNW1 |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| Napięcie [V] | 400 | 400 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Moc zainstalowana Pi [kW] | 56,96 | - | 0.71 | 0.71 | 0.10 | 0.20 | 0.03 | 0.01 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 10,40 | 10,40 | 10,40 | 10,40 | 5.60 |
| Moc obciążenia Po [kW] | 51,27 | - | 0.64 | 0.64 | 0.09 | 0.18 | 0.03 | 0.01 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 9,36 | 9,36 | 9,36 | 9,36 | 5.04 |
| Typ przewodu | YKXS 5x35 | - | YDY 3x2,5 | YDY 3x2,5 | YDY 3x1,5 | YDY 3x1,5 | YDY 3x1,5 | YDY 3x1,5 | YDY 3x2,5 | YDY 3x2,5 | YDY 3x2,5 | YDY 3x2,5 | YDY 5x10 | YDY 5x10 | YDY 5x10 | YDY 5x10 | YDY 5x2,5 |

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

INWESTOR: GMINA TUREK
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE: PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ROZDZIELNICZY RG
SKALA: -
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY

ELEMENT PROJEKTU BUD.: PROJEKT TECHNICZNY
DATA: 15 KWIECIEŃ 2024r.
NUMER RYSUNKU: E-04

FUNKCJA: PROJEKTANT
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PODPIS:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

INWESTOR: **GMINA TUREK**
UL. OGRODOWA 4
62-700 TUREK

INWESTYCJA: **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM O STAŁEJ**
KONSTRUKCJI WRAZ Z ROZBUDOWĄ SZKOŁY O ŁĄCZNIK ORAZ Z
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI
TURKOWICE

BIURO PROJEKTOWE: **PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA**
MGR INŻ. ŁUKASZ WIŚNIEWSKI
UL. SIWA 7
86-302 MOKRE



NAZWA RYSUNKU: **SCHEMAT ROZDZIELNICY PPOŻ** SKALA: **-** FAZA: **PROJEKT
TECHNICZNY**

ELEMENT PROJEKTU BUD.: **PROJEKT TECHNICZNY** DATA: **15 KWIECIEŃ
2024r.** NUMER RYSUNKU: **E-05**

FUNKCJA: **PROJEKTANT** PODPIS:

FUNKCJA: **SPRAWDZAJĄCY** PODPIS:

Rozdzielnica główna

YKXS 5x25

+wyzw.wzrostowy
100A

Q1

6A

3f/1f

Przełącznik faz

YKXS 5x25

HDGs FE180/PH90 5x1.5

Przeciwpożarowe
Wyłączniki Prądu
ze wskaźnikiem zadziałania
Przy wejściach głównych

PWP_1



PWP_2



Budynek Szkoły

Ogranicznik przepięć