

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY

INWESTOR:

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Połczyn-Zdrój, ul. Jana Pawła II 16, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4
jednostka ewidencyjna – Połczyn-Zdrój, obręb 0003 Połczyn-Zdrój

Kategoria: VIII, XVI, XVII, XXII

DATA OPRACOWANIA:

GRUDZIEŃ 2021

TOM:

I

EGZEMPLARZ:

SPIS ZAWARTOŚCI PRJEKTU TECHNICZNEGO – BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY:

TOM I

1. Strona tytułowa projektu technicznego
2. Projekt techniczny – cz. architektoniczna – opis techniczny i rewizje rysunków
3. Projekt techniczny – cz. konstrukcyjno-budowlana – opis techniczny i rysunki
4. Projekt techniczny – cz. sanitarna
5. Projekt techniczny – cz. elektryczna

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU GOSPODARCZO-GARAŻOWEGO

INWESTOR:

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędną infrastrukturą w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

NAZWA PROJEKTU:

Projekt techniczny budynku gospodarczo-garażowego – część architektoniczna

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Połczyn-Zdrój, ul. Jana Pawła II 16, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4
jednostka ewidencyjna – Połczyn-Zdrój, obręb 0003 Połczyn-Zdrój
Kategoria: VIII, XVI, XVII, XXII

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY mgr inż. arch. Tomasz Wolanin	architektoniczna	64/07/DOIA	11.2021	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. arch. Mariusz Szczepocki	architektoniczna	102/POOKK/V/2019	11.2021	
IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. Maciej Jaroszyński			11.2021	

Spis treści

1. Informacje ogólne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Położenie i stan istniejący	2
4. Opis zmian do zatwierdzonego projektu budowlanego.....	2
5. Przeznaczenie i program funkcjonalno- użytkowy	3
6. Dane konstrukcyjno-budowlane	3
6.1. Układ konstrukcyjny obiektu	3
6.2. Warunki posadowienia obiektu	4
7. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.....	4
7.1. Roboty ziemne.....	4
7.2. Fundamenty	5
7.3. Izolacje przeciwwilgociowe ścian fundamentowych.....	5
7.4. Ściany konstrukcyjne i działowe	6
7.5. Strop prefabrykowany.....	7
7.6. Słupy i wieńce	8
7.7. Posadzka na gruncie	8
7.8. Wentylacja.....	8
7.9. Nadproża	9
7.10. Pokrycie dachu	9
7.11. Elewacja zewnętrzna	9
7.12. Izolacja termiczna	10
7.13. Bramy garażowe	10
7.14. Obróbki blacharskie.....	10
7.15. Odwodnienie dachów.....	10
8. Wyposażenie budowlano – instalacyjne	10
9. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego.....	11
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	11

OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

1. Informacje ogólne

Obiekt: Remont, budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórką i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK Sp. z o.o. przy ul. Jana Pawła II 16 w Połczynie-Zdroju.

Temat: Projekt budynku gospodarczo-garażowego

Adres: Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4 obr. 0003 Połczyn-Zdrój

Inwestor: Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Połczynie-Zdroju, ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z investorem
- wypis z MPZP
- mapa do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego i pokrewnych

3. Położenie i stan istniejący

Zaprojektowany budynek zlokalizowany jest na działce 164/4 obr. 0003 Połczyn-Zdrój, położonej przy ul. Jana Pawła II w Połczynie-Zdroju, w gminie Połczyn-Zdrój w powiecie świdwińskim. Na działce znajduje się istniejący budynek garażowy przeznaczony do rozbiórki oraz dwa budynki gospodarcze również przeznaczone do rozbiórki. Część zagospodarowania terenu stanowią place utwardzone służące jako parking dla istniejącej siedziby spółki. Przez działkę przebiega napowietrzna linia elektryczna przeznaczona do rozbiórki. Działka uzbrojona jest w przyłącza kanalizacji deszczowej oraz elektryczne. Budynek zaprojektowano w odległości 3m od wschodniej granicy działki (z dz. nr 173).

4. Opis zmian do zatwierdzonego projektu budowlanego

Klasyfikacja istotnych odstępień w stosunku do zatwierdzonego projektu decyzją o pozwoleniu na budowę :

- 1) zmianie ulega wysokość budynku gospodarczo-garażowego powyżej 2% - zmiana ta w stosunku do projektu pierwotnego w myśl art. 36 Prawa Budowlanego stanowi istotne odstępienie od zatwierdzonego projektu decyzją o pozwoleniu na budowę i w myśl art. 36 a) Prawa Budowlanego wymaga uzyskania zmiany pozwolenia na budowę.

Wysokość budynku w zatwierdzonym projekcie: 4,00m

Projektowana zmiana wysokości budynku: 4,40 m

- 2) zaprojektowano wykonanie dwóch okien w ścianie w osi „F”
- 3) zmiana elewacji frontowej - zmiana wielkości bram oraz drzwi zewnętrznych

5. Przeznaczenie i program funkcjonalno- użytkowy

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku gospodarczo-garażowego. Projektowany obiekt jest parterowy i niepodpiwniczony. W budynku zaprojektowano cztery pomieszczenia garażowe z łączną liczbą miejsc postojowych równą 8 oraz dwa pomieszczenie gospodarcze. Bramy garażowe zaprojektowano od strony północno-zachodniej. Wjazd bezpośrednio z urządzonego terenu poprzez wyprofilowanie terenów utwardzonych.

LP	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	JM	ZMIANA POWIERZCHNI	JM
1	POM. GARAŻOWE	60,97	m2	BEZ ZMIAN	
2	POM. GARAŻOWE	37,11	m2	BEZ ZMIAN	
3	POM. GARAŻOWE	37,44	m2	BEZ ZMIAN	
4	POM. GARAŻOWE	37,11	m2	BEZ ZMIAN	
5	POM. GOSPODARCZE	18,46	m2	BEZ ZMIAN	
6	POM. GOSPODARCZE	18,46	m2	BEZ ZMIAN	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA SUMA:		209,55	m2	BEZ ZMIAN	
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		244,44	m2	BEZ ZMIAN	
POWIERZCHNIA ZABUDOWY		244,44	m2	BEZ ZMIAN	
WYSOKOŚĆ		4,00	m	4,40	m
KĄT NACHYLENIA POŁĄCI DACHOWEJ		3	°	BEZ ZMIAN	
SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ		31,64	m	BEZ ZMIAN	
KUBATURA CAŁKOWITA		870,08	m3	943,41	m3

6. Dane konstrukcyjno-budowlane

6.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Zaprojektowano wykonanie budynku gospodarczo-garażowego w technologii tradycyjnej murowanej udoskonalonej. Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany murowane wykonane z bloczków z betonu komórkowego klasy 500 gr. 24cm oraz słup żelbetowy z betonu C20/25. Konstrukcję dachu stanowi prefabrykowany strop strunobetonowy SPK gr. 20cm. Pokrycie dachu jednospadowego zaprojektowano ze styropianu EPS100 profilowanego ze spadkiem pokrytego papą termozgrzewalną. Cały obiekt posadowiono bezpośrednio na ławach fundamentowych. Ze względu na posadowienie

budynku w odległości około 3m od muru oporowego, zaprojektowano posadowienie na poziomie 1,10 m poniżej zaprojektowanego 0,00 budynku.

Do wykonania projektu budowlanego przyjęto założenia:

- 2 strefa wiatrowa,
- 2 strefa śniegowa
- głębokość przemarzania $h_z=0,8m$

Przyjęte materiały konstrukcyjne:

- beton klasy co najmniej C20/25
- bloczki z betonu komórkowego klasy 500, gr. 24cm
- prefabrykowany strop strunobetonowy
- stal zbrojeniowa konstrukcyjna klasy RB500, strzemiona St0S-b

6.2. Warunki posadowienia obiektu

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych gruntu stwierdzono warunki gruntowo – wodne **proste**, a budynek zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**. **Badania geotechniczne w załączeniu**. Projektuje się posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych, poziom posadowienia poniżej strefy przemarzania, dla warunków lokalnych $H_{zmin.}=0,8m$, jednak ze względu na posadowienie w bezpośredniej okolicy muru oporowego oraz konieczność wymiany gruntu na głębokości 2m zaprojektowano posadowienie na poziomie -1,10m względem projektowanego 0,00 budynku oraz wymianę gruntów nienośnych na chudy beton, lub zagęszczoną pospółkę do $I_s=0,99$.

Na powierzchni zlega gleba oraz warstwa niekontrolowanych nasypów, które przed przystąpieniem do prac należy wybrać. Przy wykonywaniu ław należy bezwzględnie przestrzegać, by fundamenty posadzić na nośnym, rodzimym nienaruszonym gruncie. Za nośny grunt należy uznać warstwę piasków średnich oraz piasków gliniastych i glin opisanych na przekrojach geologicznych.

W przypadku gdy w projektowanym poziomie posadowienia wystąpią inne niż w/w warunki gruntowe, należy przeprowadzić szczegółowe badania gruntowe, a poziom posadowienia zweryfikować.

W przypadku niejasności i wątpliwości należy zwrócić się do projektanta konstrukcji.

7. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

7.1. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem prac ziemnych przeanalizować należy aktualne mapy z naniesioną siecią istniejących instalacji podziemnych oraz zapoznać się szczegółowo z dokumentacją geotechniczną.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania oraz parametrami podłoża podanymi w dokumentacji geotechnicznej.

Pod ławami fundamentowymi należy usunąć warstwę gruntów nienośnych (humusu i niekontrolowanych nasypów).

Do robót fundamentowych można przystąpić dopiero po odbiorze podłoża pod fundament, co powinno być stwierdzone wpisem w dzienniku budowy. Teren wewnątrz obrysu fundamentów należy wyprofilować oraz uzupełnić do projektowanego poziomu warstw posadzkowych. Całość gruntu nienośnego należy wymienić na piasek zagęszczony do $I_s=0,98$. Bezpośrednio pod fundamentami należy wykonać podkład z betonu C8/10 gr. 10cm. Podkład betonowy układać na 10cm poduszce piaskowej ze względu na występowanie glin bezpośrednio pod projektowanymi fundamentami. Zabrania się zagęszczania poduszki piaskowej ze względu na ryzyko uplastycznienia cząstek gliny.

Uwagi i zalecenia dotyczące prowadzenia robót ziemnych:

- nie wolno dopuścić do nawodnienia dna wykopu fundamentowego tak wodami opadowymi jak z ewentualnych sączeń,
- w przypadku stwierdzenia w dnie wykopu fundamentowego gruntów słabych należy je usunąć do spągu, a poziom posadowienia wyrównać chudym betonem;
- w trakcie zasypywania fundamentów i murów od poziomu posadowienia do spodu płyty podbudowy zastosować grunty niespoiste (np. piasek średni) ubijając go dokładnie do $I_s = 0,98$;
- teren wokół budynku plantować ze spadkami od budynku,
- skarpy wykopów fundamentowych na czas budowy należy zabezpieczyć przed rozmywaniem i osuwaniem się.

Nie prowadzić robót w okresie zimowym i mokrym. Nie dopuścić do zalania wykopów.

7.2. Fundamenty

Zaprojektowano ławy fundamentowe o grubości 30cm o szerokościach zgodnych z częścią rysunkową. Ławy fundamentowe oraz stopy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą gatunku Rb500, na warstwie chudego betonu C8/10 o grubości min. 10cm. Zbrojenie wg. części rysunkowej. Grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż 5cm. Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na głębokości -1,10m względem poziomu porównawczego +/- 0,00.

Ściany fundamentowe murować z bloczków betonowych klasy 15, na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min. M10.

7.3. Izolacje przeciwwilgociowe ścian fundamentowych

Podłoże betonowe przeznaczone do nakładania masy dyspersyjnej powinno być pozbawione szronu, lodu, powinno być równe, jednorodne, nośne, wolne od luźnych elementów, czyste i pozbawione warstw antyadhezyjnych (np. olejów). Wszelkie kąty proste zewnętrzne powinny być sfazowane (zaokrąglone), a kąty wewnętrzne wyoblone – wykonać fasety zaprawą cementową. Przygotowane podłoże przed aplikacją masy należy zagruntować rozcieńczoną wodą w stosunku 1 do 1 masą dyspersyjną. Izolację należy nakładać w minimum dwóch warstwach za pomocą pędzla, szczotki dekarskiej lub metodą natryskową na zagruntowane wcześniej podłoże. Kolejne warstwy nakładać

prostopadle do warstwy poprzedniej. Dzięki temu eliminuje się przypadkowe nieciągłości powłoki. Należy kontrolować grubość warstwy poprzez kontrolę zużycia materiału. Przed nałożeniem kolejnej warstwy poprzednia warstwa musi związać.

Do związanej powłoki należy przymocować płyty styropianu fundamentowego hydro za pomocą jednokomponentowego kleju poliuretanowego. Przed zasypaniem płyty styropianowych należy je zabezpieczyć folią kubełkową.

Pomiędzy ścianą fundamentową, a ławą należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy zgrzewalnej.

Warstwy ściany fundamentowej zewnętrznej

- 2x masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa
- bloczki bet. gr. 25 cm, M-6 klasy 15,0MPa na zaprawie cementowej klasy 10,0MPa
- 2x masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa
- 8 cm styropian fundamentowy hydro
- poniżej gruntu membrana ochronna kubełkowa
- powyżej gruntu tynk cokołowy

Warstwy ściany fundamentowej wewnętrznej

- 2x masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa
- bloczki bet. gr. 25 cm, M-6 klasy 15,0MPa na zaprawie cementowej klasy 10,0MPa
- 2x masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa

7.4. Ściany konstrukcyjne i działowe

Ze względu na brak okładzin wewnętrznych ścian, zaprojektowano do wysokości 50cm powyżej poziomu 0,00 ściany z bloczków betonowych zaizolowane 2 x masą dyspersyjną asfaltowo-kauczukową. Należy zachować ciągłość izolacji poziomych na poziomie podbudowy podposadzkowej zgodnie z częścią rysunkową. Powyżej poziomu 0,00 zaprojektowano ścianę z betonu komórkowego. Na połączeniu materiałów tj. gazobetu i bloczków betonowych należy zastosować izolację poziomą z papy termozgrzewalnej.

7.4.1. Ściana zewnętrzna

- beton komórkowy gr. 24cm, kl. 500 na zaprawie murarskiej do cienkich spoin
- styropian elewacyjny grafitowy 0,031
- warstwa zbrojąca
- tynk systemowy

7.4.2. Ściana wewnątrz

- beton komórkowy gr. 24cm, kl. 500 na zaprawie murarskiej do cienkich spoin

Ściany nośne projektuje się z bloczków komórkowych gr.24 cm, klasy 500 wym. jak na rysunkach, które należy wznosić zgodnie z zaleceniami producenta. Bloczki z betonu komórkowego (gazobetonowe) powinny być łączone zgodnie z zaleceniami producenta. Zaleca się stosowanie zapraw lekkich. Zaprawy przeznaczone są do łączenia elementów murowych na cienkie spoiny grubości od 1 do 3mm. Zaprawę otrzymuje się w wyniku wymieszania z wodą na placu budowy fabrycznie zaprojektowanej i przygotowanej suchej mieszanki. Mieszanka ta składa się ze spoiwa mineralnego, spoiw polimerowych, drobnoziarnistych wypełniaczy mineralnych o uziarnieniu do 1,0 mm oraz dodatków i domieszek technologicznych uplastyczniających i zwiększających przyczepność zaprawy do podłoża. W przypadku stosowania gotowych zapraw, opakowanie musi posiadać oznakowanie jakości i określenie proporcji składników. Jeśli mieszanka zawiera cement musi być transportowana i składowana w suchych warunkach w szczelnie zamkniętym opakowaniu. Narożniki muru z bloczków należy wykonywać według zasad wiązania pospolitego, stosując przenikanie się poszczególnych warstw ścian. W tym samym murze należy stosować bloczki z betonu komórkowego jednakowej odmiany i klasy. Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Ubytki należy uzupełnić zaprawą powstałą z wymieszania zaprawy do cienkich spoin z pyłem powstałym z cięcia bloczków lub specjalną zaprawą przeznaczoną do tego celu. Szczególną uwagę w przypadku ścianki z bloczków betonu komórkowego należy zwrócić na następujące elementy:

- spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi elementami nie mogą być większe niż 3 mm;
- ściany muszą być przewiązane wiązaniem murarskim;
- bloczki znajdujące się na krawędziach ścian (otworów) muszą mieć długość min. 115mm;
- spoiny pionowe w poszczególnych warstwach powinny się mijać min. 100mm.

Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych należy ocieplić styropianem gr. 5cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,031$ W/mK

7.5. Strop prefabrykowany

Zaprojektowano stropy prefabrykowane z płyt stropowych SPK20 o długości maksymalnej 712cm. Strop należy wykonać wg wytycznych producenta stropu, tj. np. firmy Fabryka Stropów, Konarzyce, ul. Lipowa 6, 63-130 Książ Wielkopolski. Minimalna głębokość oparcia na ścianie nośnej – 8cm, opierać na podkładzie betonowym gr. min 5cm. Wymiary płyt stropowych każdorazowo potwierdzić na budowie. Przyjęto schemat płyt SPK jako wolnopodparte. Zbrojenie płyt jednokierunkowe. Kanały stropów należy bezwzględnie nawiercić w celu pozbycia się wody technologicznej oraz opadowej, która dostała się do płyt w trakcie procesu budowy.

UWAGA:

Montaż stropu wykonać wg instrukcji producenta.

Wybrany producent wykona projekt stropu wraz z ustaleniem otworowania dla kanałów wentylacji oraz wycięć dla wszelkich innych przejść instalacyjnych w stropie. Podstawą ustalenia przebić przez strop są poszczególne projekty branżowe.

Ze względu na przyjęte obciążenia do wymiarowania ław fundamentowych i belek nie zmieniać kierunku rozparcia stropów oraz długości przęsła.

7.6. Słupy i wieńce

Słupy i wieńce zaprojektowano z betonu C20/25, (wieńce wylewane wraz ze stropem prefabrykowanym wykonać z betonu C25/30 – ze względu na wymagania producentów stropów prefabrykowanych). Zbrojenie przedstawiono na rysunkach. Mieszankę betonową należy odpowiednio zawibrować w celu dokładnego jej rozprowadzenia. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.. Pielęgnację należy prowadzić co najmniej 7 dni w zależności od pory roku używając określonych środków pielęgnacyjnych oraz ochronnych. Zaleca się pozostawienie betonu w szalunkach przez min. 3dni, a po ich rozformowaniu w okresach niskich temperatur zabezpieczenie przed skurczem termicznym stosując np. poduszki termiczne. W okresie wiązania i twardnienia betonu należy przykryć elementy folią lub dodatkowo nasączoną wodą geowłokną w celu ograniczenia parowania wody (w okresach niskich temperatur nie nasączać geowłokny). Rozformowania elementów żelbetowych i usunięcia podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton minimum 70% projektowanej wytrzymałości.

7.7. Posadzka na gruncie

Zaprojektowano wykonanie posadzki betonowej utwardzanej powierzchniowo zacieranej na gładko. Posadzkę należy układać na wykonanych wcześniej warstwach wg. dokumentacji rysunkowej. Zaprojektowano beton niskoskurczowy posiadający właściwości:

- klasa min. C20/25
- stosunek w/c $\leq 0,5$
- ilości cement $\leq 350\text{kg/m}^3$
- kruszywo o uziarnieniu $\leq 16\text{mm}$.

Beton powinien zostać odpowiednio zagęszczony. Gdy beton osiągnie odpowiednią twardość można rozpocząć aplikację utwardzacza powierzchniowego. Do pracy można przystąpić, gdy po wejściu na beton ślady stóp nie będą głębsze niż 3-4 mm. Z powierzchni betonu usunąć gumowymi ściągaczkami nadmiar zaczynu cementowego i powierzchnię odświeżyć dyskiem. Następnie rozsiać ok. 2 kg/m² utwardzacza np. MULTITOP® ENDURO firmy Bautech, lub równoważnego. Powierzchnię wstępnie zatrzeć dyskiem, ponownie rozsiać utwardzacz w ilości ok.2 kg/m² i całość jeszcze raz zatrzeć dyskiem. Ilość wysypanego utwardzacza wynosi ok. 4,0 kg/m². Kontrolować na bieżąco zużycie, gdyż niestaranne rozkładanie utwardzacza może prowadzić do obniżenia jakości posadzki. Kolejne etapy zacierania wykonywać łopatkami ustawianymi stopniowo pod coraz większym kątem. Bezpośrednio po zakończeniu procesu zacierania, całą powierzchnię należy zaimpregnować wybranym preparatem w celu zapobiegania przed zbyt szybką utratą wilgoci.

7.8. Wentylacja

Wentylację nieogrzewanych lokali garażowych (pom. nr 2, 3, 4) zapewniono poprzez przewietrzenie otworami wentylacyjnymi w każdej bramie garażowej o wymiarach co najmniej 20cm x 20cm na każdego stanowisko postojowe oraz w ścianie południowo-wschodniej o wymiarach 20cm x 20cm na

każde stanowisko postojowe. Wentylację ogrzewanych pomieszczeń nr 1, 5, 6 zapewniono poprzez wentylację mechaniczną wywiewną (w pom. 1 sterowaną za pomocą czujnika czadu) oraz infiltrację bramy garażowej i drzwi technicznych otworami o wymiarach 20cm x 20cm.

7.9. Nadproża

Nadproża projektuje się jako prefabrykowane nadproża strunobetonowe oraz betonowe wylewane na mokro. Długość oraz rodzaj nadproży zastał podany w wersji rysunkowej projektu konstrukcyjnego. Należy zapewnić odpowiednie przekazywanie sił z nadproża na ścianę z betonu komórkowego poprzez podmurowanie co najmniej 3 warstw z cegły pełnej pod miejscem oparcia nadproża.

7.10. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu zaprojektowano papą termozgrzewalną układaną na styropianie spadkowym montowanym do prefabrykowanych płyt stropowych. Płyty stropowe należy zagruntować szybkim gruntem SBS. Na zagruntowanym podłożu można rozpocząć montaż termozgrzewalnej papy podkładowej paroizolacyjnej. Na tak przygotowanym podłożu można rozpocząć układanie płyt styropianowych EPS 100 gr. 12cm, a następnie styropianu spadkowego EPS 100. Styropian należy przymocować do stropu za pomocą łączników mechanicznych w ilości minimum 3 sztuk na m² w strefie wewnętrznej, 6 sztuk na m² w strefie brzegowej oraz 9 sztuk na m² w strefie narożnej. Jako pokrycie wierzchnie dachu zaprojektowano termozgrzewalną papę wierzchniego krycie modyfikowaną SBS gr. 52mm zgrzewaną do samoprzylepnej papy podkładowej przyklejanej bezpośrednio do styropianu.

7.11. Elewacja zewnętrzna

Elewację zewnętrzną zaprojektowano jako systemową o następującym układzie warstw i materiałów:

Przygotowanie podłoża

Na wyznaczonej wysokości zamontować startową listwę cokołową za pomocą wbijanych łączników mechanicznych. Ewentualne nierówności ścian niwelować za pomocą podkładek dystansowych. Listwy startowe należy dylatować w miejscu połączeń.

Płyty styropianowe EPS mocować do ściany za pomocą mineralnej zaprawy . Zaprawę nakładać metodą obwodowo-punktową.. Płyty termoizolacyjne układać od dołu, tak aby krawędzie były usytuowane mijankowo. Dla uniknięcia mostków termicznych usunąć zaprawę wypływającą ze spoin. Wszystkie spoiny należy uszczelnić niskoprężną pianką poliuretanową. Łączniki mechaniczne rozmieścić w ilości ok. 4-6 szt./m². Należy stosować kołki razem z zaślepkami ze styropianu (termo dyble) w celu uniknięcia mostków termicznych i tzw. efektu biedronki. Cała powierzchnia styropianu powinna zostać przeszlifowana przed nałożeniem warstwy zbrojącej.

Warstwa zbrojąca

Na narożnikach zastosować profile narożnikowe ze zintegrowaną siatką zbrojącą. Ościeża bram garażowych wykończyć listwami samoprzylepnymi. Warstwę zbrojoną wykonać nakładając bezcementową elastyczną masę zbrojącą i zatapiając w niej siatkę z włókna. Siatkę łączyć na zakład

min. 10cm. Niepokryte włókna siatki są niedopuszczalne. Przed nałożeniem głównej warstwy zbrojącej należy zamontować wszystkie narożniki i inne listwy oraz akcesoria.

Warstwa wierzchnia

Jako powłokę wierzchnią zastosować silikonowy tynk cienkowarstwowy 1,5mm. Tynk nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową. Tynk można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych.

7.12. Izolacja termiczna

- styropian fundamentowy hydro – do ocieplenia ścian fundamentowych
- styropian ($\lambda=0,031$ W/mK) do ocieplenia ścian zewnętrznych
- styropian EPS 200-036 do ocieplania podłóg - w pomieszczeniu nr 1
- styropian EPS 100-036 do ocieplania podłóg - w pomieszczeniach nr 5 i 6
- styropian i styropian spadkowy EPS 100 – do ocieplenia dachu

7.13. Bramy garażowe

- bramy garażowe segmentowe wybranego producenta otwierane ręcznie. Wysokość bram podana na rysunkach. $U=1,3$ W/m²K. Światło przejazdu bramy prowadzącej do pom. Nr 1 winno wynosić minimum 275 cm.

7.14. Obróbki blacharskie

- z blachy stalowej powlekanej lakierem poliesterowym – kolorystyka przedstawiona w części rysunkowej.

7.15. Odwodnienie dachów

Woda opadowa odprowadzana jest tradycyjnym systemem odwodnienia opartym na stalowych rynnach i rurach spustowych rozmieszczonych na północno - wschodniej elewacji budynku. Średnice rynien oraz rur spustowych przedstawiono w części graficznej projektu.

Montaż rynien i rur spustowych wykonać o instrukcję techniczną przyjętego producenta.

Wodę opadową należy odprowadzić na teren zielony. Ilość wód opadowych nie przekroczy chłonności gruntu.

8. Wyposażenie budowlano – instalacyjne

Projektuje się wyposażenie budynku w:

- Przyłącze wodociągowe – z istniejącego budynku administracyjnego

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej – do sieci
- Przyłącze energetyczne – z istniejącego budynku administracyjnego

Wszystkie projekty przyłączy zostały opisane w projekcie zagospodarowania terenu.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego

9.1. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków od budynku

zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi:

Wg projektu instalacyjnego w załączeniu

- odprowadzenie ścieków; średnia dobowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych

Wg projektu instalacyjnego w załączeniu

- odprowadzenie deszczówki na tereny zielone

9.2. Emisja zanieczyszczeń spalinowych, pyłowych i płynnych

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania systemu centralnego ogrzewania (ogrzewanie elektryczne – nagrzewnicami), który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach oraz właściwego systemu wentylacji i ogrzewania;

odprowadzenie ścieków płynnych do sieci zewnętrznej; usytuowanie zgodne z przepisami oznaczono na planie zagospodarowania.

9.3. Odpady stałe

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemniki na odpadki znajdować się będą na terenie działki, w utwardzonym miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania.

9.4. Emisja hałasów oraz wibracji

Obiekt, realizowany jako gospodarczo-garażowy, z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji; usytuowanie i forma obiektu nie spowodują zwiększenia uciążliwości dla okolicznej zabudowy.

9.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter otoczenia i układu budynków pozwala na zachowanie biologicznej równowagi czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek zalicza się do kategorii **PM** – produkcyjne i magazynowe i klasy **E** odporności pożarowej.

Warunki szczegółowe w załączeniu do projektu

Wszystkie w/w elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

UWAGA:

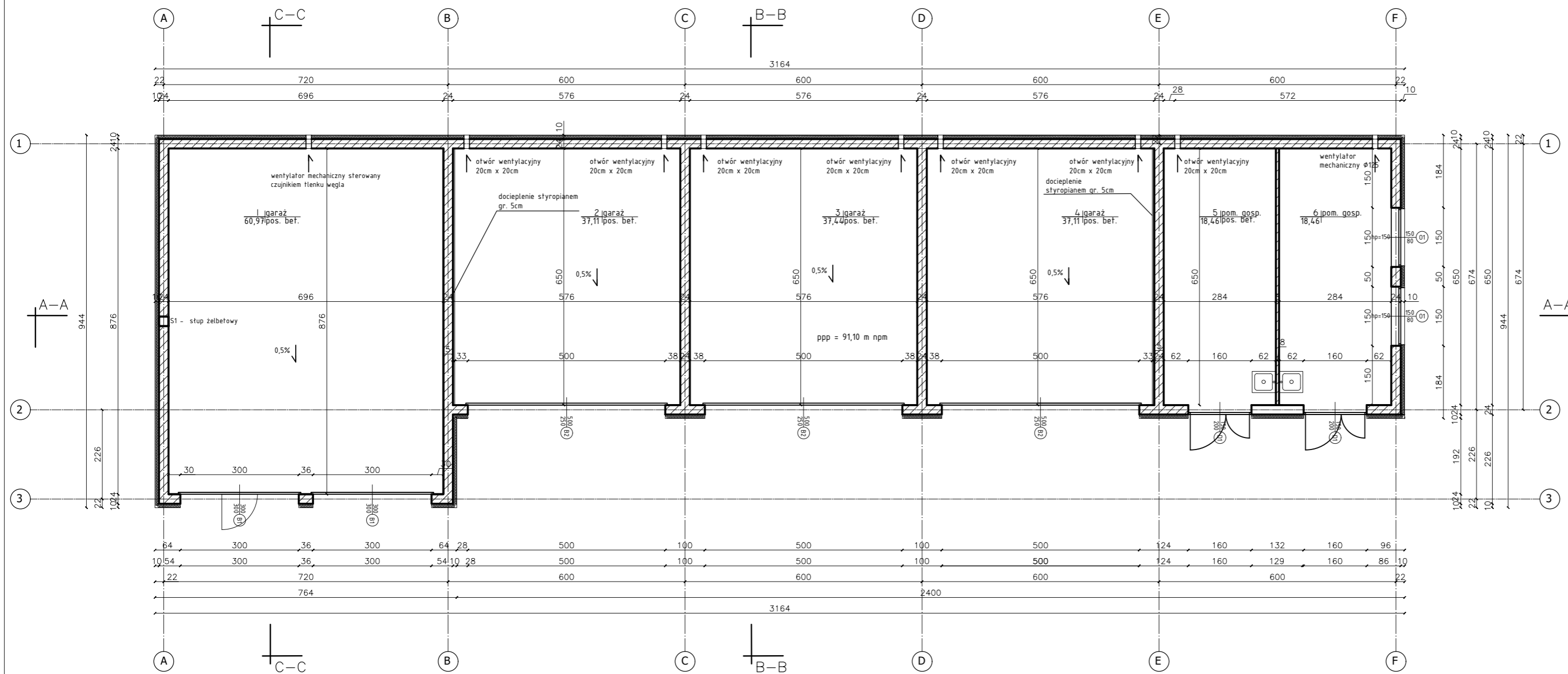
Projekt rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową oraz branżową. W razie jakichkolwiek niejasności należy skontaktować się z projektantem. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uzgodnienia z projektantem. Wszelkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej, oraz z przepisami BHP i ppoż. Zmiana jakichkolwiek rozwiązań konstrukcyjnych wymaga pisemnej zgody autorów niniejszego projektu, a także (w przypadku zmian znaczących) sporządzenia aneksu lub projektu zamiennego.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi. Materiały wbudowane w budynek muszą posiadać świadectwo - atest - aprobatę dopuszczające do stosowania na terenie R.P. Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenia i warunki techniczne dla stosowanych materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach budowy.

Opracował:

RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:100



PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPOWISZCZANIE NIEMIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONSEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW, A POWNIÓŻ UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZEDSIĘWZIANIA DAWCZYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJA, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĘZANYCH(DZ.U. nr24, poz.83 z 1994r.).

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓW ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
Potczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Potczyń-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA
PROJEKT TECHNICZNY

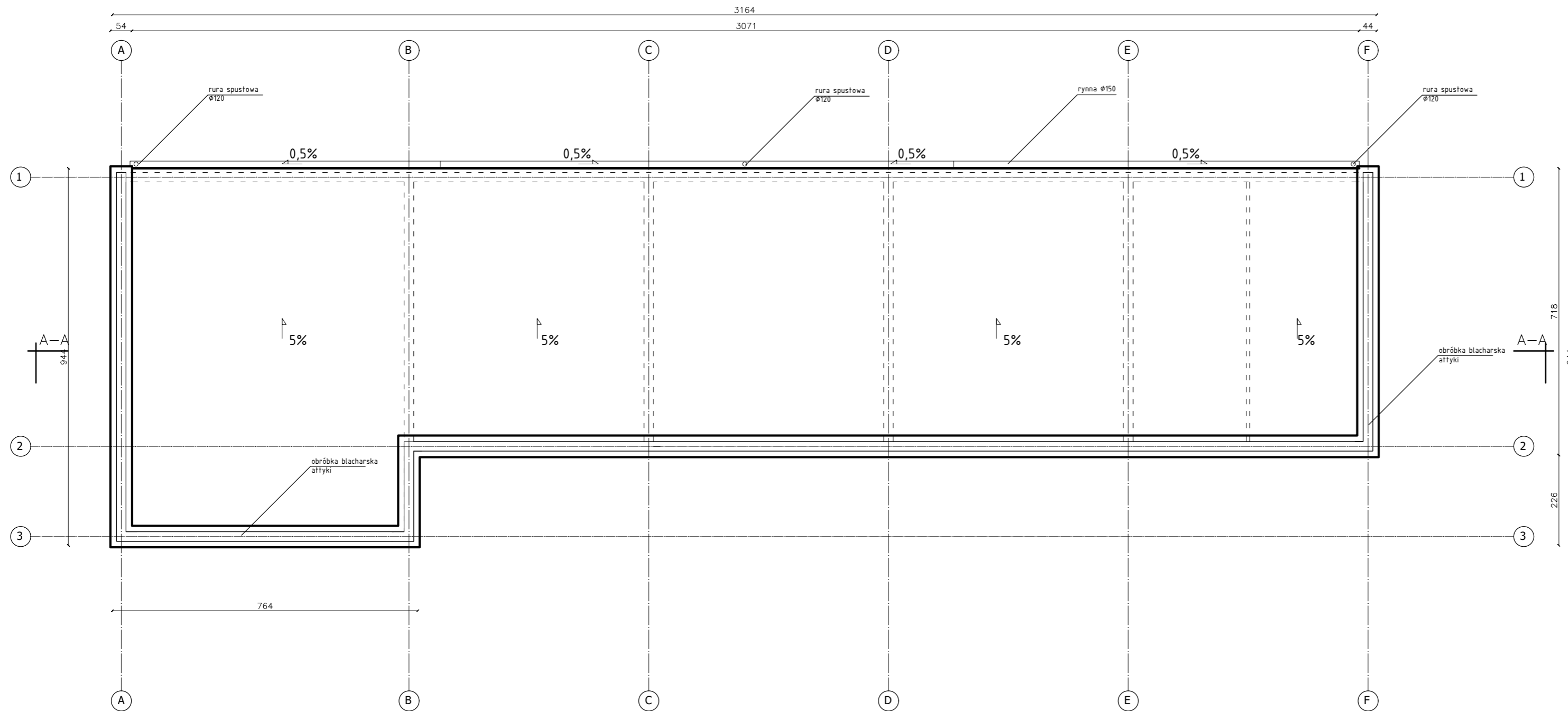
TEMAT
BUDYNEK GOSPODACZY
RZUT PRZYZIEMIA

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/P00KK/v/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		06.2021	

SKALA	1:100	INDEKS	A
DATA	11.2021	NR. RYSUNKU	A1

RZUT DACHU

skala 1:100



PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPISZCZNIENIE NIEMIESZCZO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
A POWNIATO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,
PRZEKAZYWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJA, PRZEDRUKU
ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
116,117,118 USTAWY Z DN-4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĘZANYCH (DZ.U. nr 24, poz. 83 z 1994r.).

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANA
SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ.
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR

Potczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Potczyń-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT

BUDYNEK GOSPODACZY
RZUT DACHU

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/POOKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA

1:100

DATA

11.2021

INDEKS

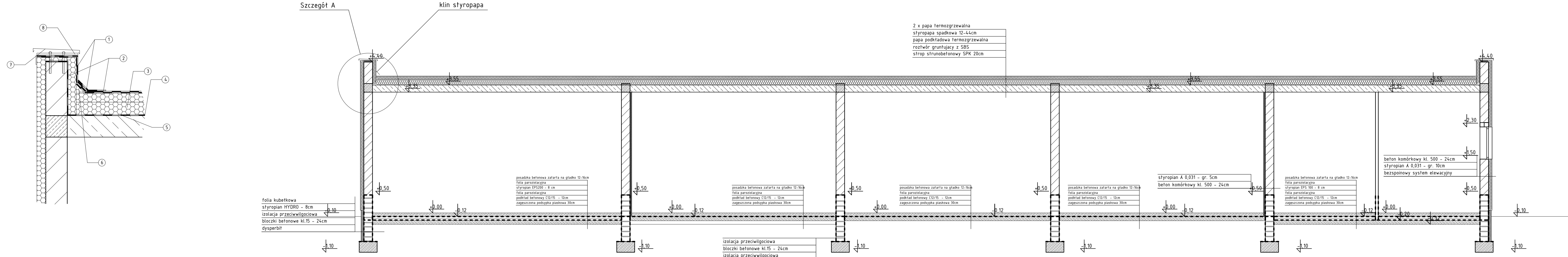
A

NR. RYSUNKU

A2

PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50

Szczegół A
skala 1:20



1. papa termozgrzewalna SBS 5,2
2. papa podkładowa samoprzylepna
3. styropian spadkowy mocowany mechanicznie do stropu
4. paroizolacja - papa podkładowa
5. podkład gruntujący SBS
6. klin styropianowy laminowany papa
7. obróbka blacharska
8. płyta OSB 22mm montowana mechanicznie do atyki

2 x papa termozgrzewalna
styropapa spadkowa 12-44cm
papa podkładowa termozgrzewalna
roztwór gruntujący z SBS
strop strunobetonowy SPK 20cm

folia kubetkowa
styropian HYDRO - 8cm
izolacja przeciwilgociowa
bloczki betonowe kl.15 - 24cm
dysperbit

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
styropian EPS200 - 8 cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
styropian EPS 100 - 8 cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

posadzka betonowa zatarła na gładko 12-16cm
folia paroizolacyjna
styropian EPS 100 - 8 cm
folia paroizolacyjna
podkład betonowy C12/15 - 12cm
zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

beton komórkowy kl. 500 - 24cm
styropian λ 0,031 - gr. 10cm
bezsponinowy system elewacyjny

izolacja przeciwilgociowa
bloczki betonowe kl.15 - 24cm
izolacja przeciwilgociowa

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM
ROZPORZĄDZENIE WIELOSTO OPRACOWA, JAK JEŻ DO PRACOWNIKÓW WYKONAWCZYCH
A POWIĘCZONIE W SYSTEMIE PRACOWNIKÓW WYKONAWCZYCH
PRACOWNIKÓW W INŻYNIERII ARCHITEKTURY, WYKONAWCZYCH, PRACOWNIKÓW
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ
SPÓSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYŃ-ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓW
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyń-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA
PROJEKT TECHNICZNY

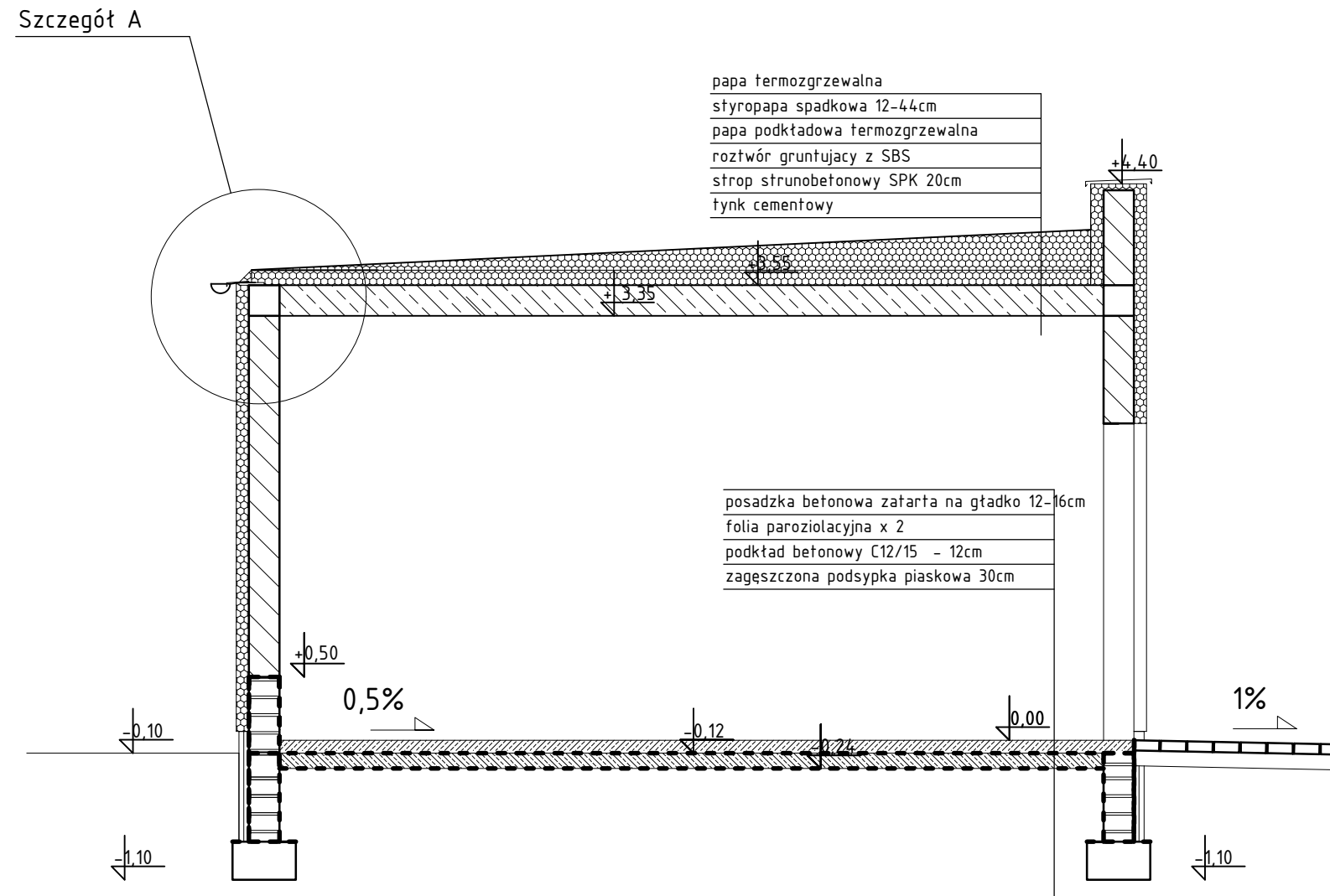
TEMAT
BUDYNEK GOSPODACZY
PRZEKRÓJ A-A

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWOZDAJĄCY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPÓCKI	102/POCKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

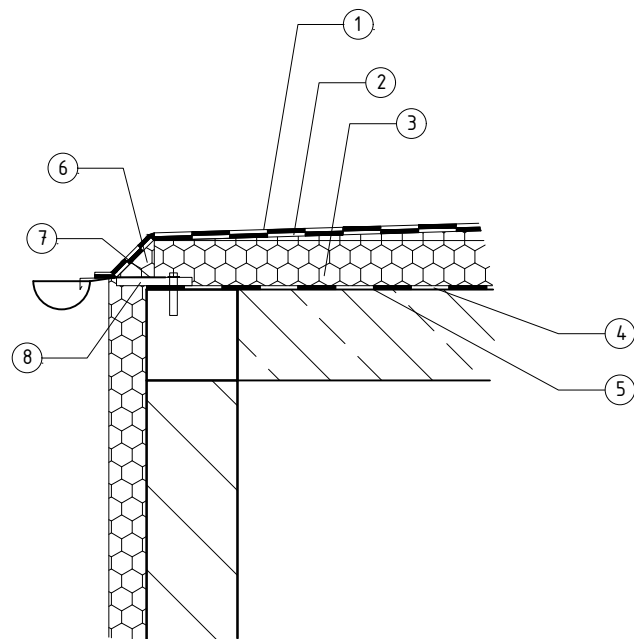
SKALA	INDEKS
1:50	A
DATA 11.2021	NR. RYSUNKU A3

PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



Szczegół A
skala 1:20



1. papa termozgrzewalna SBS 5,2
2. papa podkładowa samoprzylepna
3. styropian spadkowy mocowany mechanicznie do stropu
4. parozizolacja - papa podkładowa
5. podkład gruntujący SBS
6. klin styropianowy laminowany papą
7. pas nadrynnowy
8. płyta OSB 22mm montowana mechanicznie do wieńca

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPISZCZONIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,
PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU
ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POLEWNYCH(DZ.U. nr24, poz.83 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ.
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

INWESTOR

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT

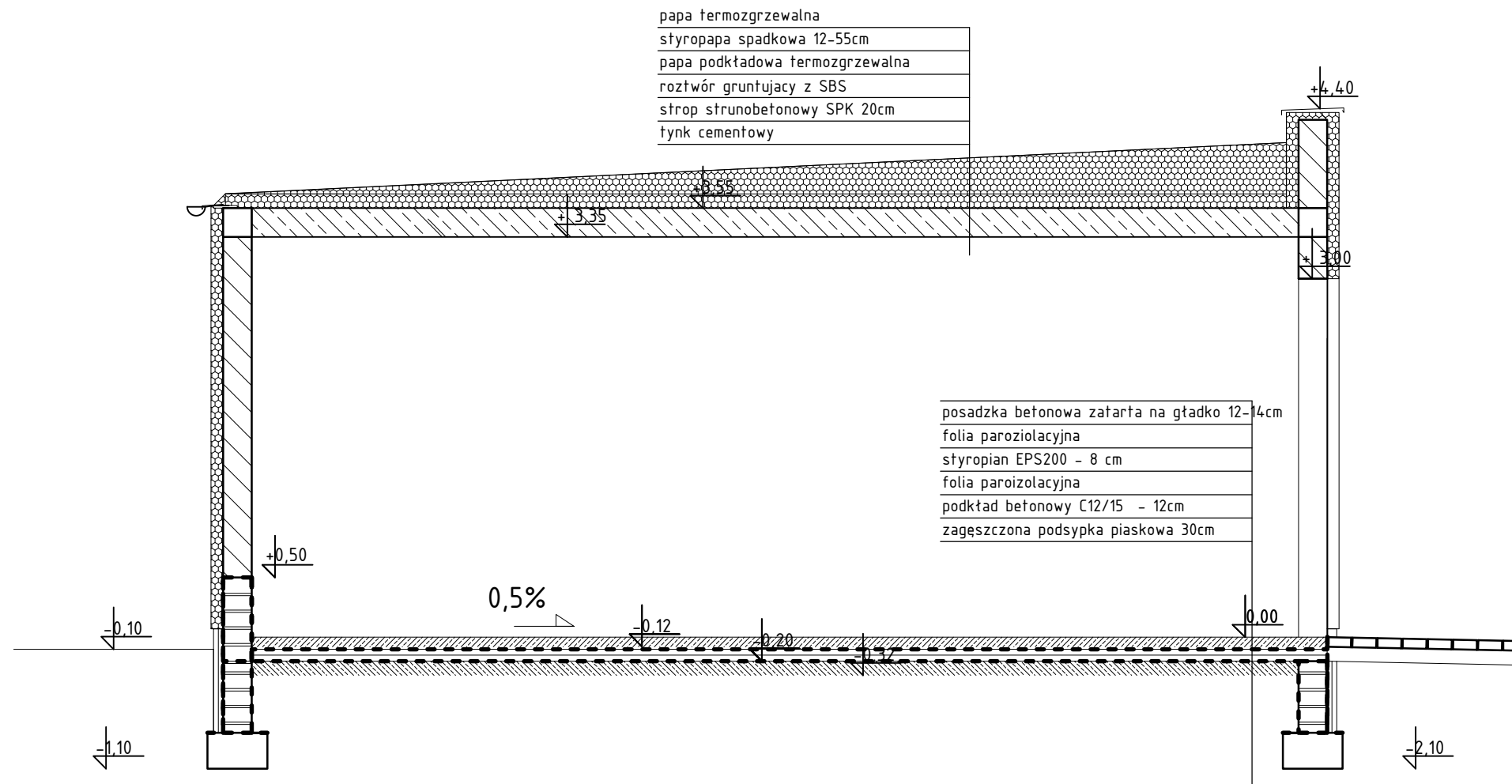
BUDYNEK GOSPODACZY
PRZEKRÓJ B-B

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/POOKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA	1:50	INDEKS	A
DATA	11.2021	NR. RYSUNKU	A4

PRZEKRÓJ C-C

skala 1:50



papa termozgrzewalna
 styropapa spadkowa 12-55cm
 papa podkładowa termozgrzewalna
 roztwór gruntujący z SBS
 strop strunobetonowy SPK 20cm
 tynk cementowy

posadzka betonowa zatarta na gładko 12-14cm
 folia paroizolacyjna
 styropian EPS200 - 8 cm
 folia paroizolacyjna
 podkład betonowy C12/15 - 12cm
 zagęszczona podsypka piaskowa 30cm

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
 ROZPISZCZONYMI NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEJ FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
 A PONADTO UMIESZCZANE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNOŚCI ORGANÓW ADMINISTRACJI,
 PRZEKAZYWANE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU
 ORAZ DOKONYWANE ZMIANY BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
 116,117,118 USTAWY Z DN. 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POLEWNYCH (DZ.U. nr 24, poz. 83 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ
 SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
 SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ
 NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ.
 ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIECZENIA TERENU
 LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

INWESTOR
 Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
 ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

PROJEKTANT
 BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
 "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
 78-400 SZCZECINEK
 UL. SOWIA 23

FAZA
 PROJEKT BUDOWLANY

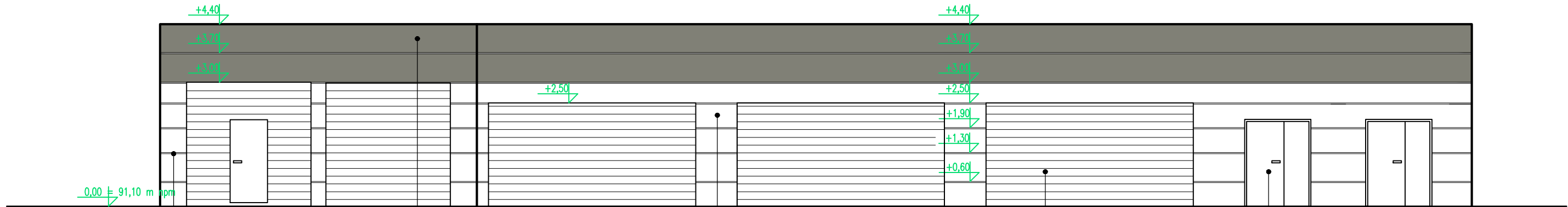
TEMAT
 BUDYNEK GOSPODACZY
 PRZEKRÓJ C-C

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA:			
MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:			
MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/POOKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ:			
MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA	1:50	INDEKS	A
DATA	11.2021	NR. RYSUNKU	A5

ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA

1:100



BONIE BP11 H3R:
KOLOR BIAŁY

TYNK:
KOLOR SZARY
RAL 7023

TYNK:
KOLOR BIAŁY
RAL 9010

BRAMA GARAŻOWA
KOLOR GRAFITOWY
RAL 7016

DRZWI TECHNICZNE KOLOR
GRAFITOWY

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPISZCZENIOWANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,
PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU
ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POLEWNYCH(DZ.U. nr24, poz.53 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ.
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

INWESTOR

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

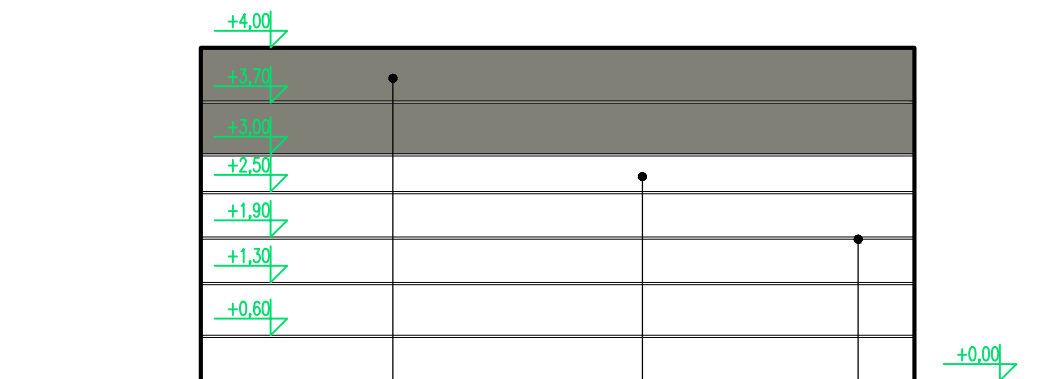
TEMAT

BUDYNEK GOSPODACZY
ELEWACJE

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/POOKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA

1:100



TYNK:
KOLOR SZARY
RAL 7023

TYNK:
KOLOR BIAŁY
RAL 9010

BONIE BP11 H3R:
KOLOR BIAŁY

SKALA

1:100

DATA

11.2021

INDEKS

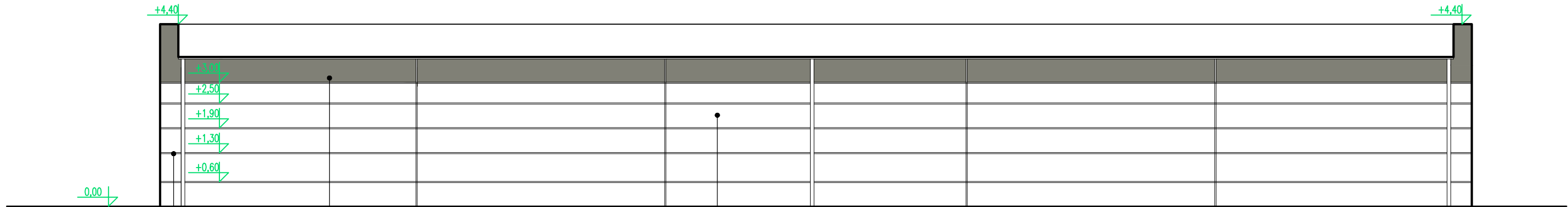
A

NR. RYSUNKU

A6

ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA

1:100



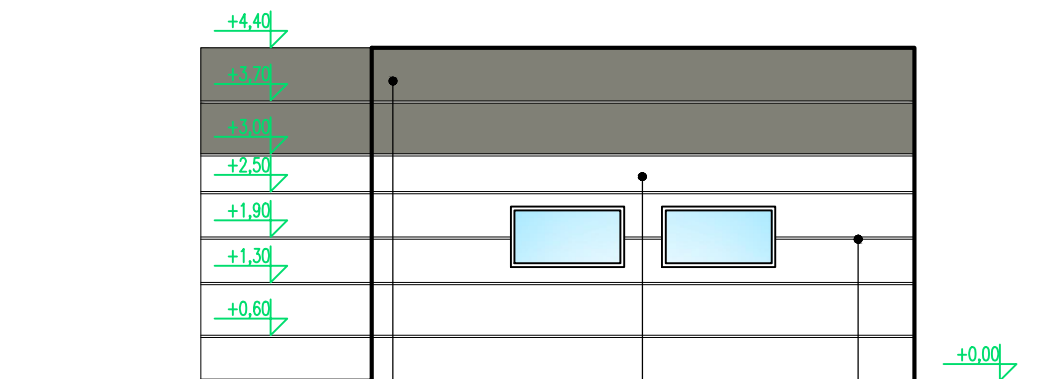
BONIE BP11 H3R:
KOLOR BIAŁY

TYNK:
KOLOR SZARY
RAL 7023

TYNK:
KOLOR BIAŁY
RAL 9010

ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA

1:100



TYNK:
KOLOR SZARY
RAL 7023

TYNK:
KOLOR BIAŁY
RAL 9010

BONIE BP11 H3R:
KOLOR BIAŁY

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPISZCZONYMI INNE SZCZEGÓLNO OPRACOWANA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
A PONADTO UMIESZCZANE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,
PRZEKAZYWANE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM: ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU
ORAZ DOKONYWANE ZMIANY BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH(DZ.U. nr24, poz.83 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓW
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIECZENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

INWESTOR

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT

BUDYNEK GOSPODACZY
ELEWACJE

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ARCHITEKTURA:			
MGR INŻ. ARCH. TOMASZ WOLANIN	64/07/DOIA	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:			
MGR INŻ. ARCH. MARIUSZ SZCZEPOCKI	102/POOKK/V/2019	11.2021	
OPRACOWAŁ:			
MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA

1:100

DATA

11.2021

INDEKS

A

NR. RYSUNKU

A7

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU GOSPODARCZO-GARAŻOWEGO

INWESTOR:

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

NAZWA PROJEKTU:

Projekt techniczny budynku gospodarczo-garażowego – część konstrukcyjna

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Połczyn-Zdrój, ul. Jana Pawła II 16, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4
jednostka ewidencyjna – Połczyn-Zdrój, obręb 0003 Połczyn-Zdrój
Kategoria: VIII, XVI, XVII, XXII

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
mgr inż. Marcin Kryszczyński	konst.-budow.	ZAP/0130/POOK/10	11.2021	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
mgr inż. Artur Paszkiel	konst.-budow.	137/SZ/2002	11.2021	
IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
mgr inż. Maciej Jaroszyński	konst.-budow.		11.2021	

Spis treści

1. Informacje ogólne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Dane konstrukcyjno-budowlane	2
3.1. Układ konstrukcyjny budynku nowobudowanego	2
3.2. Warunki gruntowe.....	2
3.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	4
4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe	5
Ławy fundamentowe.....	5
Ściany fundamentowe:.....	5
Ściany nośne:.....	5
Ściany działowe:	5
Podciągi i belki:.....	6
Nadproża :	6
Słupy:	6
Stropy:	6
Wieńce:.....	6
Wytyczne wykonania elementów żelbetowych:.....	6
5. Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych.....	6
6. Obciążenie śniegiem.....	6
7. Uwagi końcowe	7

OPIS TECHNICZNY - KONSTRUKCJA

1. Informacje ogólne

Obiekt: Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK Sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

Temat: Projekt techniczny – Konstrukcja budynku gospodarczego.

Adres: Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4 obr. 0003 Połczyn-Zdrój

Inwestor: Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Połczynie-Zdroju, ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z inwestorem
- wypis z MPZP
- mapa do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego i pokrewnych
- uzgodnienie koncepcji architektonicznej z Inwestorem
- dokumentacja geotechniczna

3. Dane konstrukcyjno-budowlane

3.1. Układ konstrukcyjny budynku nowobudowanego

Budynek jednokondygnacyjny w technologii tradycyjnej murowanej o poprzecznym układzie ścian nośnych konstrukcyjnych, budynek nie jest podpiwniczony.

Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych żelbetowych, nadproża żelbetowe, pozostałe typowe SBN.

Dach – płaski, stropodach niewentylowany pokryty papą termozgrzewalną.

Sztywność przestrzenna budynku jest zapewniona przez tarcze stropowe, przekazujące obciążenia poziome przez układ wzajemnie prostopadłych ścian na fundamenty i słup żelbetowy.

3.2. Warunki gruntowe

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej w marcu 2021r. przez „ZAKŁAD PROJEKTOWO-HANDLOWY „GEOLOG” z Koszalina, w rejonie posadowienia budynku warunki wodno-gruntowe na badanym terenie określono na podstawie trzech penetracyjnych wierceń badawczych o głębokości od 3,5m-5m.

W obrębie nowoprojektowanego budynku siedziby wyróżniono 2 warstwy geotechniczne o zbliżonych cechach fizyko-mechanicznych. Z podziału wyłączono niekontrolowane nasypy, ze względu na ich zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek. Wyszczególniono następujące warstwy:

- **warstwa geotechniczna I** obejmująca sypkie piaski drobne oraz piaski drobne zaglinione lub z pyłami, będące na pograniczu sypkich i mało spoistych, występujące w stanie średniozagęszczonym. Uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia tej warstwy przyjęto w wysokości $ID(n) = 0,50$;
- **warstwa geotechniczna IIb** obejmująca mało spoiste piaski gliniaste (miejscami z pogranicza mało spoistych i sypkich) oraz spoiste gliny, występujące w stanie plastycznym, dla których uogólnioną wartość charakterystyczną stopnia plastyczności przyjęto w wysokości $IL(n) = 0,35$;

Warunki wodne:

Do zbadanej głębokości nie natrafiono właściwego zwierciadła wody gruntowej. Stwierdzono jedynie występowanie sączeń (głównie słabych), których intensywność zależeć będzie od pory roku i opadów atmosferycznych.

Warunki posadowienia:

Ze względu na głębokość zalegania niekontrolowanych nasypów, grunty nienośne, w tym niekontrolowane nasypy należy wymienić na zagęszczony piasek średni o stopniu zagęszczenia $I_s=0,99$. Niekontrolowane nasypy należy wybrać do spągu. Za grunt nośny określa się grunty warstw geotechnicznych I i IIb, zgodnie z opracowaniem geotechnicznym. W przypadku niejasności i wątpliwości oraz stwierdzenia innych gruntów niż przyjęto do obliczeń, należy zwrócić się z zapytaniem do autora projektu.

Poziom posadowienia, ze względu na wykonywanie fundamentów w bezpośrednim sąsiedztwie skarpy określono na $h_{z, \min} = 1,1$ m.

W oparciu o wykonane badania obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej** w prostych warunkach gruntowych.

UWAGA:

- w przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów gliniastych, które są wrażliwe na zmiany wilgotności, przy dodatkowym nawodnieniu bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu, a nawet upłynnieniu, stąd wykopy w tych gruntach należy chronić przed wodą opadową i z ewentualnych sączeń, a także przed przemarzaniem. Warstwy przemoczone lub przemarznięte należy wymienić. Grunty te wymagają ochrony zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020; ; pkt. 2.4 a) i b). (bezpośrednio po zdjęciu ostatniej warstwy gruntu, na dnie gliniastych wykopów należy ułożyć warstwę wyrównawczą z chudego betonu). Należy skrócić do minimum czas odciążenia w wykopie, betonując fundamenty bezpośrednio po wykonaniu wykopu i zasypując przestrzeń obok fundamentu;
- prace ziemne i fundamentowe powinny przebiegać pod nadzorem geotechnicznym. Odbioru dna wykopu winien dokonać uprawniony geolog;

- po wykonaniu wykopów, a szczególnie przed ułożeniem zbrojenia i zalaniem fundamentów Kierownika Budowy ma obowiązek sprawdzenia jednorodności gruntu pod budynkiem i dokonać stosownych wpisów w dzienniku budowy;
- występujące w podłożu grunty nasypowe lub nienośne należy usunąć z podłoża i zastąpić je chudym betonem C8/10 lub zagęszczoną podsypką piaszczystą do $I_s \geq 0,98$; Zagęszczać warstwami co 20cm.
- w podłożu rozpoznano warstwę gruntów słabonośnych w postaci nasypów niekontrolowanych, warstwa ta zalega stosunkowo płytko i zostanie usunięta podczas robót ziemnych i wymieniona zgodnie z opisem.

Przed przystąpieniem do realizacji robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją geotechniczną i przy pracach ziemnych i fundamentowych uwzględnić zawarte w niej zalecenia.

3.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

Obciążenia stałe:

- ciężar konstrukcji,

Obciążenia zmienne:

- śnieg dla II strefy – $q=0,9 \text{ kN/m}^2$, wsp. obc. = 1,5

3.4. Wykaz Norm:

PN - 82/B - 02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.

PN - 82/B - 02001 Obciążenia w obliczeniach statycznych Obciążenia stałe.

PN - 82/B - 02003 Obciążenia w obliczeniach statycznych Obciążenia zmienne.

PN - 80/B - 02010/Aa1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN - 77/B - 02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

PN - 88/B - 02014 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia gruntem.

PN - 90/B - 03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

PN - B - 03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN - 90/B - 03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.

PN - 76/B - 03001 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.

PN - 81/B - 03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN -B- 06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

Ławy fundamentowe

- Żelbetowe wylewane na mokro w deskowaniu z betonu C20/25, klasa ekspozycji XC2, maksymalny stosunek W/C<0,6; zbrojenie prętami Ø12, RB500W, strzemiona Ø6 co 25 cm, stal PB240. Pręty podłużne w miejscu ich styków należy łączyć na zakład długości 65cm;
- Posadowienie na gruncie za pośrednictwem chudego betonu C12/15 gr. 10cm;
- Dodatkowo w narożach ław dołożyć pręty narożnikowe o długości ok. 1,0m w ilości min. 50% przekroju zbrojenia ilości ław;
- Pod ścianki działowe pogrubić podbeton wraz z dodatkowym zbrojeniem podłużnym 2x Ø12.
- Podczas robót zbrojeniowych przyspawać bednarki (instalacja odgromowa) wg projektu części elektrycznej
- Otulina zbrojenia wynosi 5cm

Ściany fundamentowe:

Zewnętrzne:

- 25cm, bloczki betonowe M6 klasy C12/15 na zaprawie cementowej M10
- Styropian fundamentowy Hydro gr. 8cm

Wewnętrzne:

- 25cm, bloczki betonowe M6 klasy C12/15 na zaprawie cementowej M10

Między ławami i ścianami fundamentowymi wykonać izolację przeciwwilgociową papą zgrzewalną podkładową. Na ścianach fundamentowych wykonać izolację przeciwwilgociową pionową zgodnie z projektem architektury.

Ściany nośne:

Zewnętrzne:

- 24 cm, bloczki z betonu komórkowego klasy 500 murowane na zaprawie do cienkich spoin;
- 10 cm, styropian wg projektu architektury;

Wewnętrzne:

- 24 cm, bloczki z betonu komórkowego klasy 500 murowane na zaprawie do cienkich spoin;

UWAGA:

- Dla oparcia prefabrykowanych nadproży strunobetonowych należy wykonać jedną warstwę z cegły pełnej kl. 15MPa na zaprawie cem. wap. marki M10;
- W ścianach konstrukcyjnych nie dopuszcza się wykonywania bruzd poziomych i ukośnych. Bruzdy pionowe można wykonać, jeżeli ich wymiary mieszczą się w zakresie podanym w normie PN-B-03002:1999 pkt. 6.3.2, tablica 21.

Ściany działowe:

- 8 cm z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie do cienkich spoin

Podciąg i belki:

- Belki żelbetowe z betonu C25/30, stal RB500W; strzemiona PB240 – wg obliczeń i rysunków konstrukcyjnych; otulina zbrojenia wynosi 2cm.

Nadproża :

- Typowe SBN oraz żelbetowe wg obliczeń, zgodnie z częścią rysunkową. W miejscach oparcia belek wykonać podmurówkę z cegły pełnej minimum klasy 15 MPa na zaprawie marki M10.

Słupy:

- Żelbetowe z betonu C25/30, stal RB500W; strzemiona PB240
- Wszystkie rdzenie należy łączyć ze ścianą na strzępia i stosować dodatkowe zbrojenie z 2 prętów $\varnothing 8$, co drugą spoinę z zakotwieniem w ścianie co najmniej 50 cm.

Stropy:

- Stropy wykonać jako prefabrykowane płyty strunobetonowe SBN.
- Grubość stropu: 20cm nad parterem.
- Montaż stropu wykonać zgodnie z zaleceniami producenta

Wieńce:

- Wokół na ścianach nośnych w poziomie stropu wylewano na mokro o przekroju 24x20cm, beton C25/30, stal RB500W – 4 pręty $\varnothing 12$ mm; strzemiona PB240 zamknięte $\varnothing 6$ co 25cm;
- Pręty podłużne w miejscach ich styków należy łączyć na zakład o długości 65cm, w ścianach prostopadłych kotwić przez zagięcie pod kątem prostym na długości 65cm. Niedopuszczalne jest łączenie prętów na styk;
- Wieniec należy betonować równocześnie ze stropem (pachwiny);

Wytyczne wykonania elementów żelbetowych:

Należy zastosować plastyfikatory zapewniające przy założonym W/C konsystencję odpowiednią do szczelnego wypełnienia deskowania. Zagęszczenie mieszanki betonowej mechanicznie wibratorami wgłębnymi lub powierzchniowymi. W okresach letnich powierzchnia betonu musi być odpowiednio zabezpieczona poprzez przykrycie folią lub poprzez pokrycie środkiem chemicznym (filtrem ochronnym). W przypadku świeżych konstrukcji betonowych dojrzewających w okresach letnich należy zapewnić odpowiedni poziom wilgotności. Świeży beton należy również chronić przed silnym deszczem.

5. Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych – zawarto w proj. Architektury

6. Obciążenie śniegiem

Dach budynku leży w drugiej strefie obciążenia śniegiem. Obciążenie charakterystyczne wynosi $0,9 \times 0,8 = 0,72$ kN/m². Współczynnik obciążenia wynosi 1,5. W przypadku zalegania śniegu o ciężarze równym lub większym niż przyjęte w obliczeniach może to być niebezpieczne dla konstrukcji i w związku z tym należy usuwać śnieg z dachu po przekroczeniu 100% obciążenia charakterystycznego.

7. Uwagi końcowe

Wszystkie wyroby zastosowane w realizacji inwestycji powinny posiadać aktualne świadectwa lub certyfikaty dopuszczenia do stosowania, a wyroby ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do rozporządzenia z dnia 9 listopada 1999 r (Dz. U. Nr 5 z 2000r, póź. 53) – certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” lub sporządzone przez producenta deklaracje zgodności.

Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenia u warunki techniczne dla stosowanych materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach budowy.

Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz wymagań odpowiednich PN z zachowaniem przepisów w zakresie BHP i ochrony P.POŻ. Wszelkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej oraz po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę. Kategoria wykonania robót budowlanych 'A'.

Przy wszystkich prowadzonych robotach należy zwracać uwagę na ich zgodność z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych - ewentualne wątpliwości zgłaszać kierownikowi budowy, szczególnie w przypadku robót zanikających.

Sprawy problemowe - rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe oraz wykonanie detali, należy uzgadniać z zespołem projektantów w ramach nadzorów autorskich. W trakcie przygotowania i realizacji, należy respektować wskazane do stosowania wymagania zawarte w wykazie PN. Szczegóły nieujęte w niniejszym opracowaniu, związane z wykonaniem poszczególnych robót i elementów budynku, należy realizować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN, oraz wymaganiami producenta materiałów i elementów.

Autorzy projektu zastrzegają sobie prawo do wszelkich rozwiązań architektonicznych, funkcjonalno przestrzennych i konstrukcyjnych zastosowanych w projekcie.

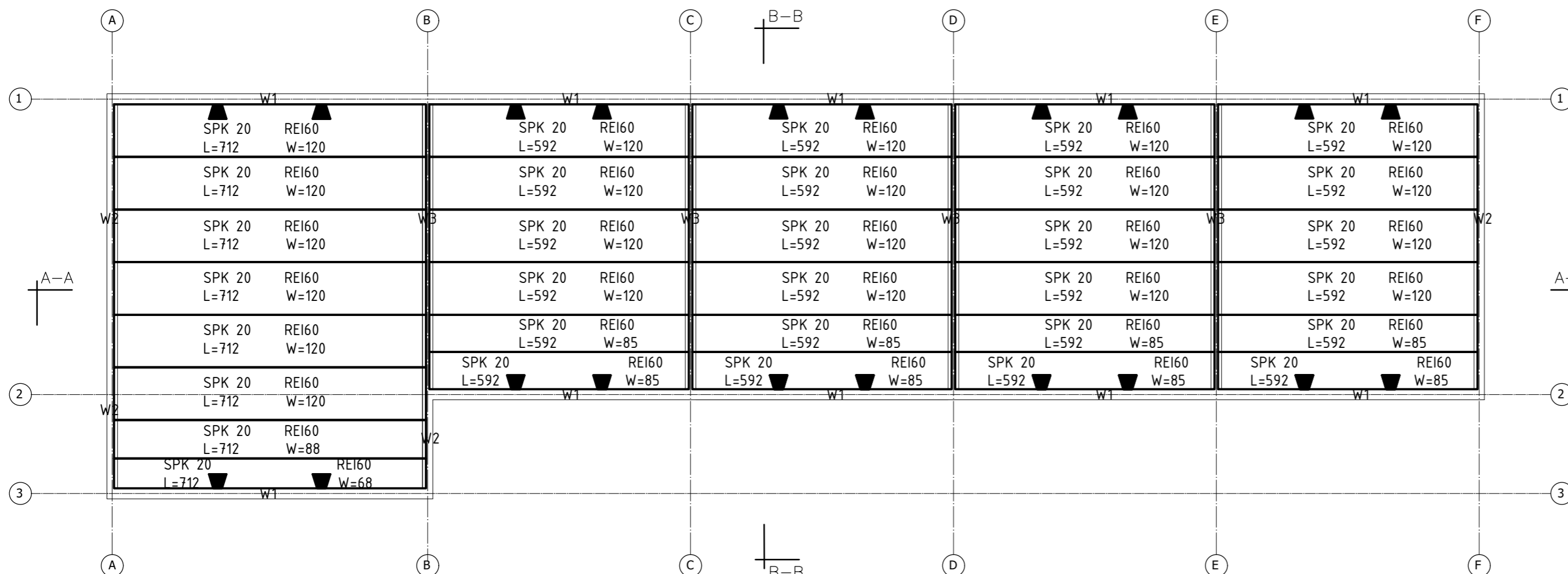
Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez pisemnej zgody autorów niniejszego opracowania.

Projektowane oraz stosowane materiały i systemy budowlane używać ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymogów i technologii określonej w ich kartach technicznych.

O wszelkich niezgodnościach projektu z instrukcjami producentów, kartami technicznymi materiałów, środków, systemów budowlanych i zastosowanych urządzeń, oraz założeń konstrukcyjnych ze stanem faktycznym, należy niezwłocznie powiadomić projektanta w formie pisemnej.

Wszystkie wymiary należy każdorazowo sprawdzać na budowie przed ich wykonaniem i zamontowaniem.

RZUT STROPU skala 1:100



ZESTAWIENIE STALI										
WIENIEC BUDYNEK GOSPODARCZY										
ELEMENTY	ILOŚĆ	NR PRĘTA	Ø	DŁUGOŚĆ (m)	ILOŚĆ PRĘTÓW		DŁ. CAŁK. PRĘTA(m)			
					W ELEM.	OGÓŁEM	Ø6 A0	Ø8 A1	Ø12 AIII	Ø16 AIII
Nr 1	1	1	12	375,6	1	1				375,6
Nr 2	1	2	6	0,82	250	250	205			
Nr 3	1	3	6	0,66	72	72	47,52			
Nr 4	1	4	6	0,28	108	108	30,24			
Nr 5	16	5	12	1,63	1	16				26,08
Nr 6	19	6	12	2,9	1	19				55,1
Nr 7	20	7	12	1,37	4	80				109,6
DŁUGOŚĆ WG ŚREDNIC							282,76	0	566,38	0
MASA 1m PRĘTA (kg/m)							0,22	0,4	0,89	1,59
MASA ŁĄCZNA WG ŚREDNIC							62,21	0,00	504,08	0,00
OGÓŁEM [KG]							566,29			

UWAGA:
 Beton: C25/30
 $c_{nom}=2cm$
 stal żebrowana RB500W

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
 ROZPISZCZANIE WNIĘSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEJ FRAGMENTÓW, W TYM KONSEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW, A POWNIEM UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZEDKONWALNIA DANYCH – ZA WYKAZEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W INNEJ FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJA, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH(DZ.U. nr24, poz.83 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓW ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
 Potczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
 ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Potczyń-Zdrój

PROJEKTANT
 BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
 "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
 78-400 SZCZECINEK
 UL. SOWIA 23

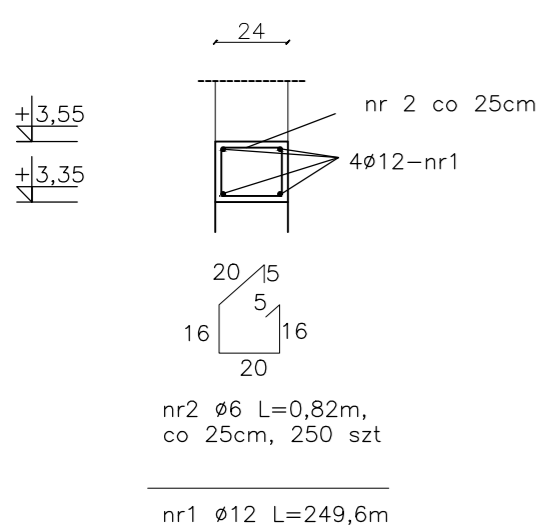
FAZA
 PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT
 BUDYNEK GOSPODARCZY
 RZUT STROPÓW

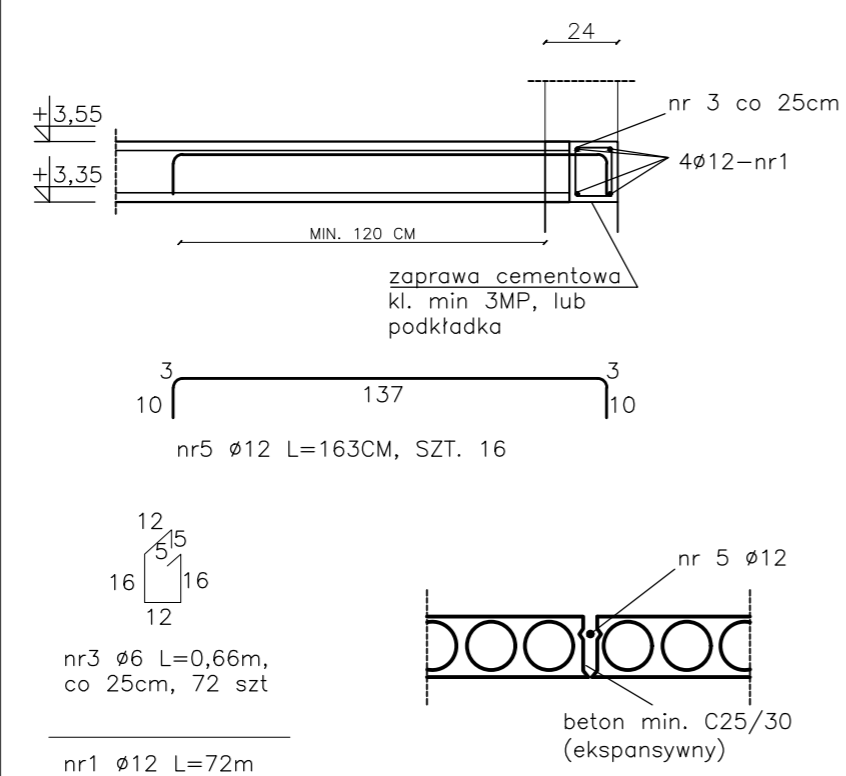
PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT: KONSTRUKCJA: MGR INŻ. MARCIN KRYSZYŃSKI	ZAP/0130/POOK/10	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA: MGR INŻ. ARTUR PASZKIEL	137/SZ/2002	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		10.2021	

SKALA	INDEKS
1:100	KG
DATA	NR. RYSUNKU
11.2021	KG2

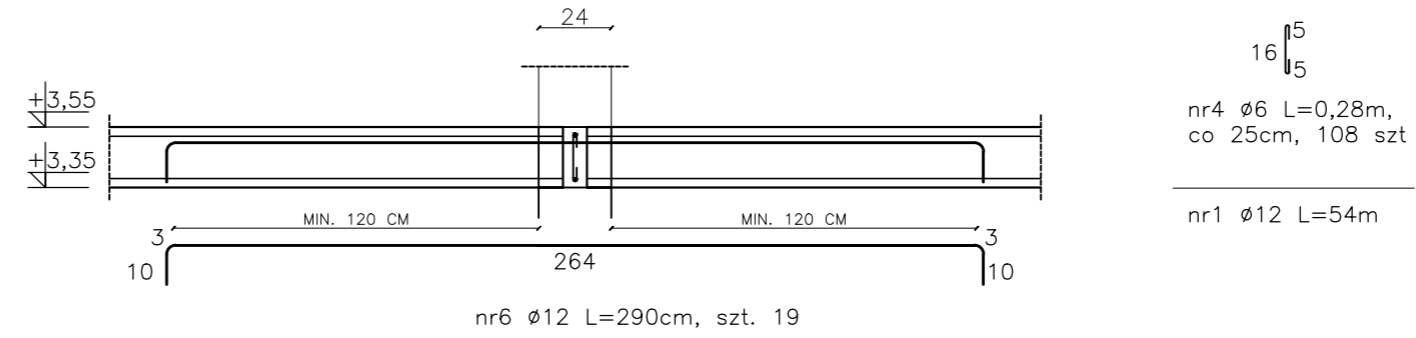
**WIENIEC "W1" - 62,4mb
skala 1:25**



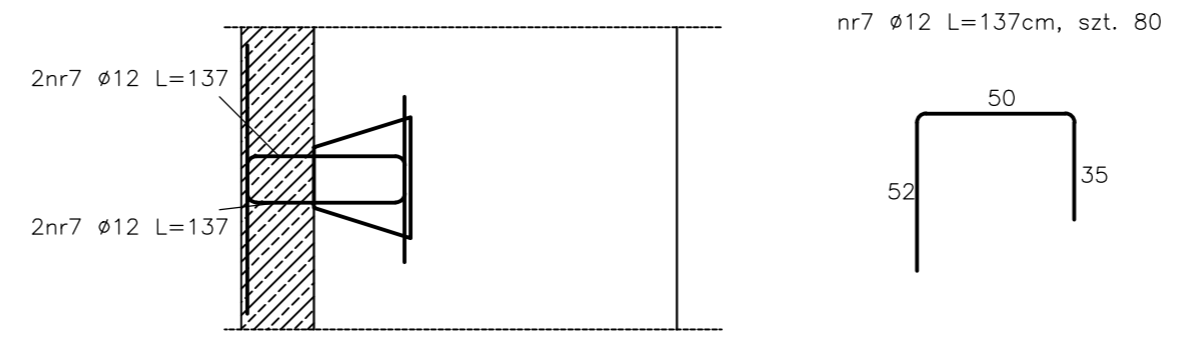
**WIENIEC "W2" - 18mb
SZCZEGÓŁ DOZBRAJANIA STYKÓW MIĘDZY PŁYTAMI
skala 1:25**



**WIENIEC "W3" - 26,96mb
skala 1:25**

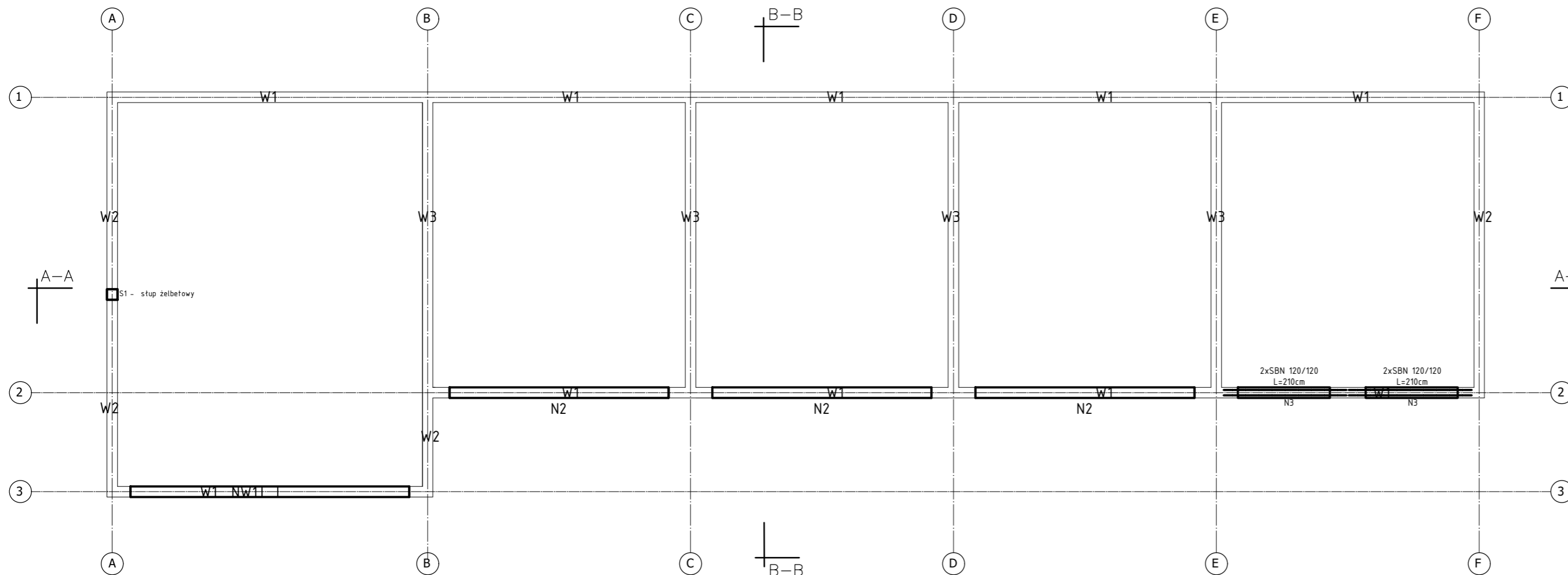


**SZCZEGÓŁ ZAMKA BOCZNEGO
skala 1:25**



RZUT KONSTRUKCJI PARTERU

skala 1:100



ZESTAWIENIE STALI										
NADPROŻA BUDYNEK GOSPODARCZY										
ELEMENTY		NR PRĘTA	Ø	DŁUGOŚĆ (m)	ILOŚĆ PRĘTÓW		DŁ. CAŁK. PRĘTA(m)			
NAZWA	ILOŚĆ				W ELEM.	OGÓLEM	Ø6 A0	Ø8 A1	Ø12 AIIIN	Ø16 AIIIN
Nr 1	1	1	12	6,9	2	2			13,8	
Nr 2	1	2	8	1,17	32	32			37,44	
Nr 3	3	3	12	5,66	8	24			135,84	
Nr 4	3	4	8	1,42	26	78			110,76	
Nr 5	1	5	12	5,3	4	4			21,2	
Nr 6	1	6	8	0,9	23	23			20,7	
DŁUGOŚĆ WG ŚREDNIC							0	168,9	170,84	0
MASA 1m PRĘTA (kg/m)							0,22	0,4	0,89	1,59

UWAGA:
 Beton: C25/30
 $c_{nom}=2cm$
 stal żeblowana RB500W

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
 ROZPISZCZNIENIE NIEMIESZCZO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEJ FRAGMENTÓW, W TYM KONSEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW, A POWNIŻ UMIESZCZANE W SYSTEMACH PRZEDKONWALNIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM NALEŻYTYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJA, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 15 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH (DZ.U. NR 24, POZ. 83 Z 1994R.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓW ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
 LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
 Potczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
 ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Potczyn-Zdrój

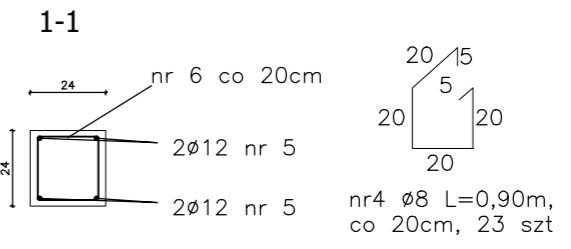
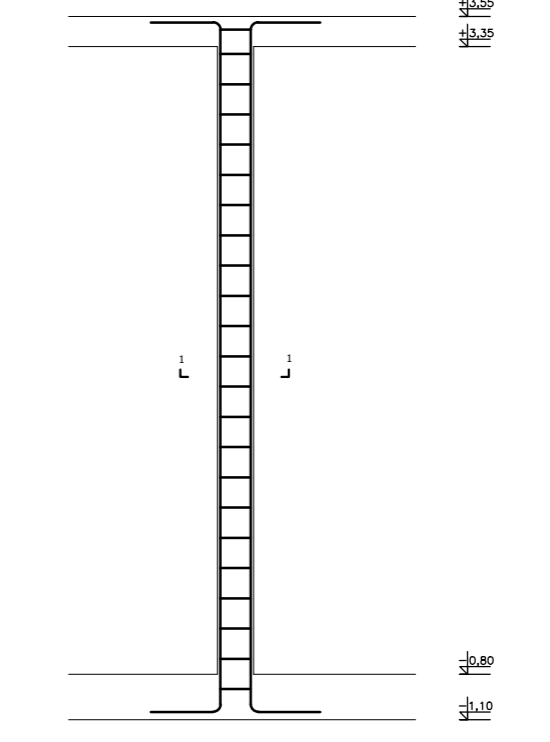
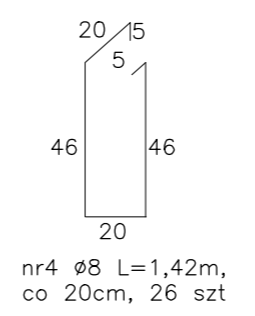
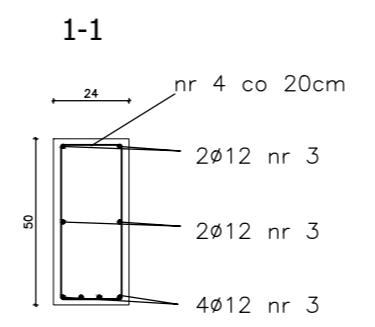
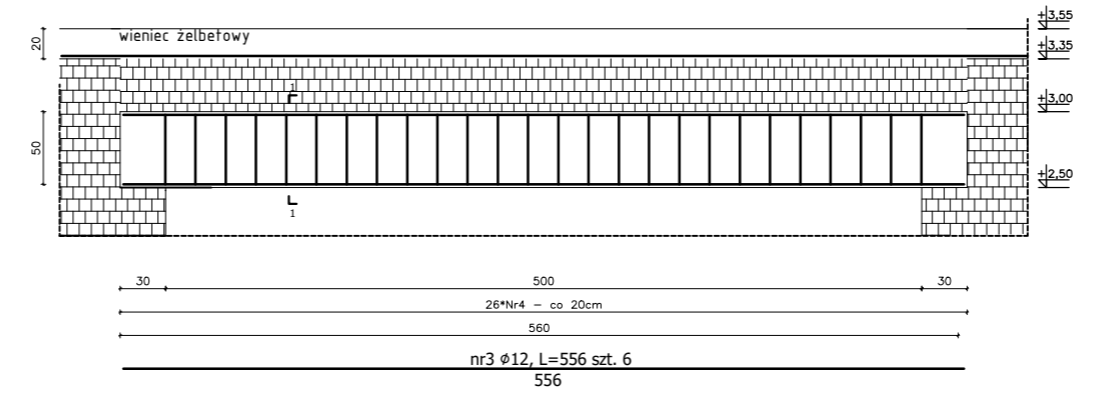
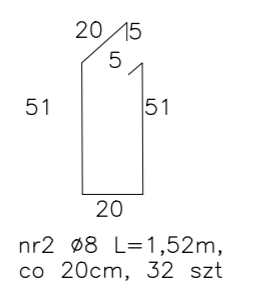
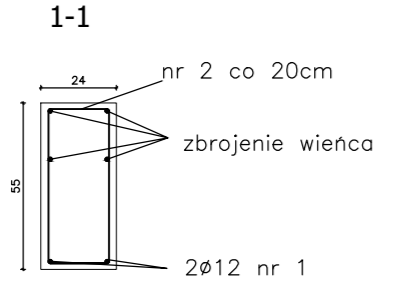
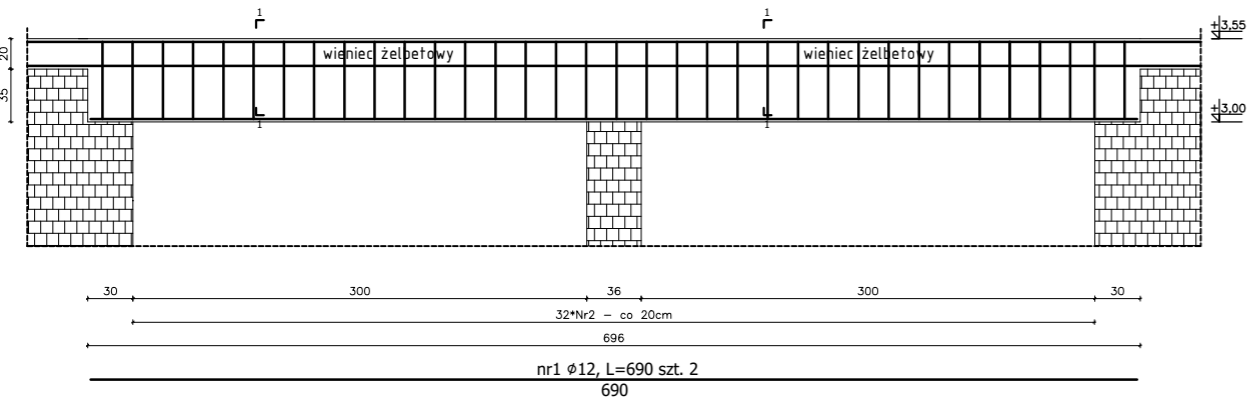
PROJEKTANT
 BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
 "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
 78-400 SZCZECINEK
 UL. SOWIA 23

FAZA
 PROJEKT TECHNICZNY

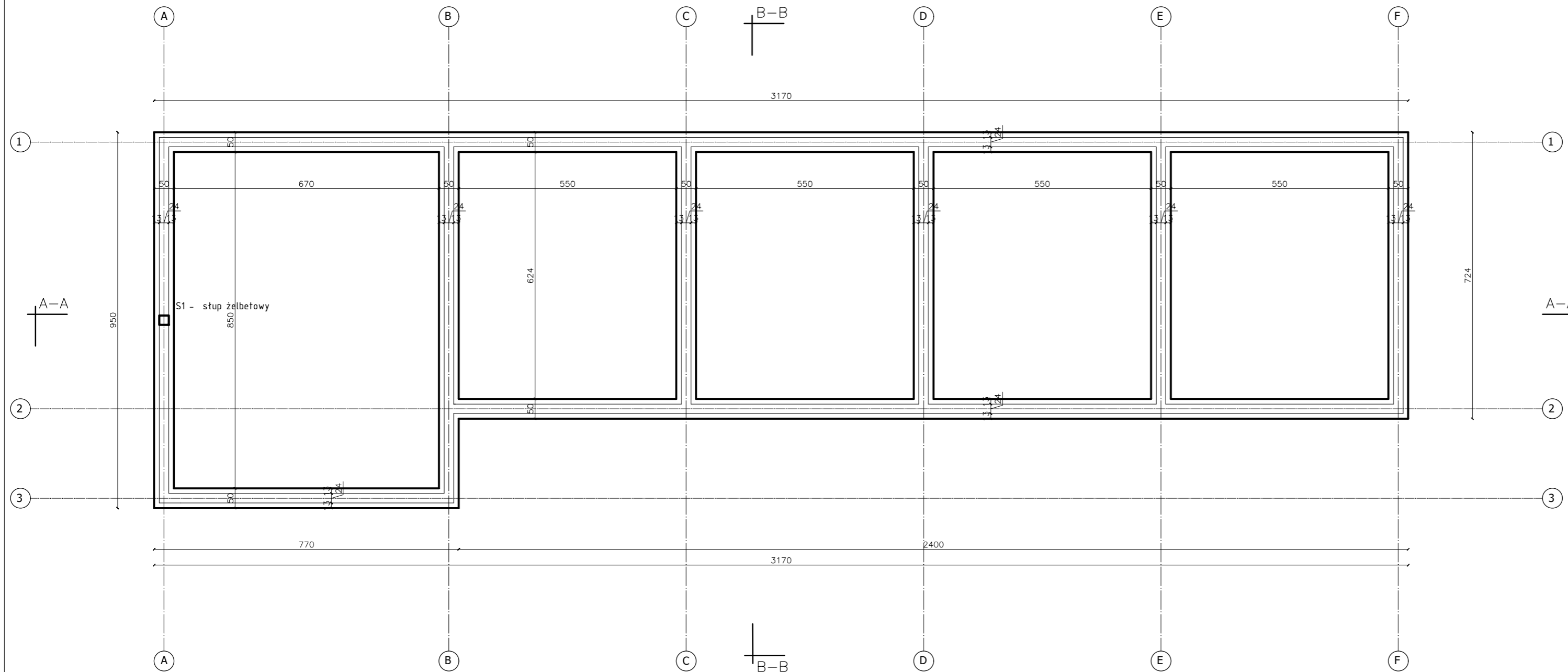
TEMAT
 BUDYNEK GOSPODACZY
 RZUT KONSTRUKCJI PARTERU

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT: KONSTRUKCJA: MGR INŻ. MARCIN KRYSZYCZYŃSKI	ZAP/0130/POOK/10	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA: MGR INŻ. ARTUR PASZKIEL	137/SZ/2002	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA	INDEKS
1:100	KG
DATA 11.2021	NR. RYSUNKU KG3



RZUT FUNDAMENTÓW skala 1:100



UWAGA:
Beton: C20/25
 $c_{nom}=5cm$
stal żebrowana RB500W

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPOWIEŚCZANIE I NIEWŁASNE OPRACOWANIE, JAK TEŻ JEJ FRAGMENTY, W TYM KONSEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW,
A POWNIEMO UMIESZCZANE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,
PRZEKAZYWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJA, PRZEDRUKU
ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.
116,117,118 USTAWY Z DN.4 LUTEGO 1994r. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĘZANYCH(DZ.U. nr24, poz.83 z 1994r.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANA
SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH
SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ
NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ.
ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR:
164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

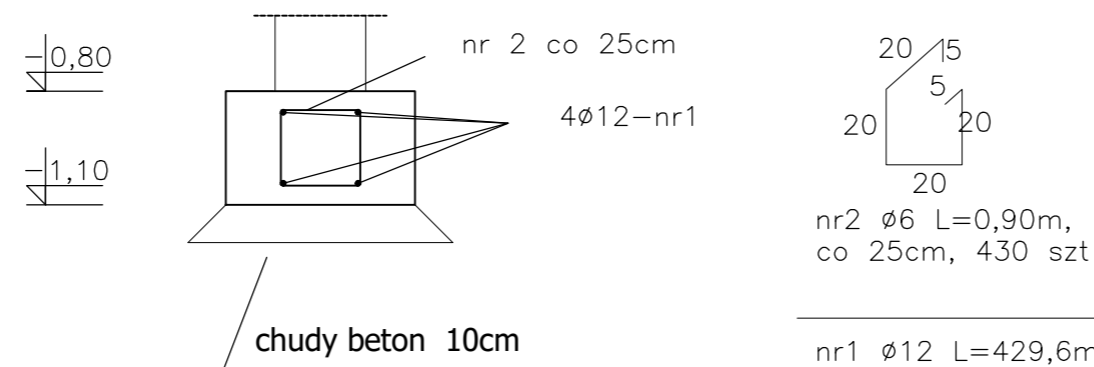
INWESTOR
Potczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Potczyn-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

FAZA
PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT
BUDYNEK GOSPODACZY
RZUT FUNDAMENTÓW

ŁAWA FUND. "Ł1" - 107,40mb skala 1:20



ŁAWA FUNDAMENTOWA - BUDYNEK GOSPODACZY											
ELEMENTY	NAZWA	ILOŚĆ	NR PRĘTA	Ø	DŁUGOŚĆ (m)	ILOŚĆ PRĘTÓW		DŁ. CAŁK. PRĘTA(m)			
						W ELEM.	OGÓŁEM	Ø6 A0	Ø8 A1	Ø12 AIIIN	Ø16 AIIIN
Nr 1		1	1	12	107,4	4	4			429,6	0
Nr 2		1	2	6	0,9	430	430	387			
DŁUGOŚĆ WG ŚREDNIC								387	0	429,6	0
MASA 1m PRĘTA (kg/m)								0,22	0,4	0,89	1,59
MASA ŁĄCZNA WG ŚREDNIC								85,14	0,00	382,34	0,00
OGÓŁEM [KG]								467,48			

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT: KONSTRUKCJA: MGR INŻ. MARCIN KRYSZCZYŃSKI	ZAP/0130/P00K/10	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA: MGR INŻ. ARTUR PASZKIEL	137/SZ/2002	11.2021	
OPRACOWAŁ: MGR INŻ. MACIEJ JAROSZYŃSKI		11.2021	

SKALA	INDEKS
1:100	KG
DATA 11.2021	NR. RYSUNKU KG1

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU GOSPODARCZO-GARAŻOWEGO

INWESTOR:

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

NAZWA PROJEKTU:

Projekt techniczny budynku gospodarczo-garażowego – część sanitarna

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Połczyn-Zdrój, ul. Jana Pawła II 16, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4
jednostka ewidencyjna – Połczyn-Zdrój, obręb 0003 Połczyn-Zdrój
Kategoria: VIII, XVI, XVII, XXII

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. Piotr Baraniak	sanitarna	WKP/0127/PWOS/14	12.2021	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. Jakub Dłużewski	sanitarna	WKP/0419/POOS/19	12.2021	
IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. Maciej Jaroszyński			12.2021	

Spis treści – instalacje sanitarne

Projekt budowlany	3
1 Podstawowe dane projektu technicznego	3
1.1 Tytuł projektu technicznego	3
1.2 Inwestor	3
1.3 Lokalizacja	3
1.4 Projektant sanitarny	3
1.5 Podstawa i zakres opracowania	3
1.6 Spis rysunków	3
2 Instalacje zewnętrzne	3
2.1 Instalacja zewnętrzna wody	3
2.2 Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej	4
2.3 Ogólne wytyczne BHP	4
2.4 Uwagi końcowe	4
3 Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej	4
3.1 Charakterystyka instalacji	4
3.2 Dane Techniczne	4
3.3 Elementy instalacji	4
3.3.1 Przewody	4
3.3.2 Odpowietrzenie	5
3.3.3 Uwagi	5
4 Instalacja wodociągowa	5
4.1 Charakterystyka instalacji	5
4.2 Dane techniczne	5
4.3 Elementy instalacji	5
4.3.1 Rurociągi	5
4.3.2 Armatura	5
4.3.3 Izolacje cieplochronne	6
4.4 Odbiór instalacji	6
5 Instalacja grzewcza	6
5.1 Charakterystyka instalacji	6
5.2 Elementy instalacji	6
5.3 Wytyczne p.poż.	7
5.4 Wytyczne dla branży budowlanej	7

5.5	Wytyczne dla branży elektrycznej i automatyki	7
6	Wentylacja Mechaniczna.....	7
6.1	Charakterystyka instalacji.....	7
7	Informacja dotycząca bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.....	8
7.1.1	Zakres robót i kolejność realizacji.....	8
7.1.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	8
7.1.3	Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	8
7.1.4	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń.....	8
7.1.5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	8
7.1.6	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	8

Projekt budowlany

1 Podstawowe dane projektu technicznego

1.1 Tytuł projektu technicznego

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK SP. Z O.O. w Połczynie Zdroju wraz z budowa niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych – BUDYNEK GOSPODARCZY

1.2 Inwestor

POŁCZYŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.
78-320 POŁCZYŃ – ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16

1.3 Lokalizacja

POŁCZYŃ ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR 164/1, 164/3, 164/4

1.4 Projektant sanitarny

Piotr Baraniak, ul. Grunwaldzka 585A/1, 62-064 PLEWISKA

1.5 Podstawa i zakres opracowania

Podstawą opracowania są:

- wytyczne Inwestora
- wytyczne z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- obowiązujące przepisy
- warunki techniczne wydane przez gestorów sieci
- uzgodnienia międzybranżowe

Zakres opracowania to:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, grzewczej oraz wentylacji na terenie działki o nr ewidencyjnym 164/1, 164/3, 164/4 w miejscowości Połczyn Zdrój, ul. Jana Pawła II 16.

1.6 Spis rysunków

S1	Instalacje sanitarne. Budynek gospodarczy	1:100
----	---	-------

2 Instalacje zewnętrzne

2.1 Instalacja zewnętrzna wody

Zgodnie z wydanymi warunkami zaprojektowano przyłącze z rur PE 90 włączone do sieci wodociągowej przebiegającej w ulicy Jana Pawła II (odrębne opracowanie) – Budynek gospodarczy zostanie podłączony do wcześniej wykonanej sieci wodociągowej na terenie inwestora. Do budynku gospodarczego zostanie doprowadzony przewód o średnicy PE 20.

Rurociąg w wykopie należy układać na podłożu z piasku o grubości min. 20 cm mechanicznie utwardzonym. Po ułożeniu rury przysypać warstwą piasku grubości 30 cm i na niej ułożyć taśmę. Wszystkie rury i armatura zastosowane przy budowie instalacji zewnętrznej wody muszą posiadać atest producenta, decyzję Państwowego Zakładu Higieny oraz aprobatę techniczną COBRTI-INSTAL Warszawa.

Próbie szczelności należy wykonać na ciśnienie robocze 1,0 MPa po uprzednim rozparciu rurociągów w miejscach tego wymagających i zasypaniu części rurociągu z wyjątkiem połączeń, które powinny być widoczne podczas próby. Próbie należy wykonać z ogólnymi zasadami, które określa norma PN-B-10725. 5

Po próbie należy przeprowadzić płukanie rurociągu, a następnie dezynfekcję wodnym roztworem podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji 24 h.

Po usunięciu roztworu dezynfekcyjnego przyłącze ponownie przepłukać wodą wodociągową.

Wykonawca instalacji zewnętrznej zobowiązany jest dołączyć inwentaryzację powykonawczą wykonaną w stanie odkrytym przez uprawnionego geodetę.

2.2 Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi ścieki sanitarne z projektowanego budynku zostaną wpięte do istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej przebiegającej w ulicy Jana Pawła II.

Instalacja zewnętrzna prowadzona będzie rurociągami kielichowymi PVC 160 SN8 (lite). Przewody kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rurociągów PVC ze ścianką litą.

Wykonawca przyłącza zobowiązany jest dołączyć inwentaryzację powykonawczą wykonaną w stanie odkrytym przez uprawnionego geodetę. Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. 0,20m. Zasypkę wykopu należy wykonać ręcznie warstwami do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury starannie ubijając. Materiał użyty do zasypu powinien być bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-74/B-02480. Pozostałą część zasyпки można wykonać mechanicznie warstwami ubijając do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,96$ na działce inwestora, a w terenie drogowym zagęszczając do uzyskania wskaźnika zagęszczenia min. $I_s=1,00$. Prace ziemne należy wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne.

2.3 Ogólne wytyczne BHP

Zastosowane materiały i urządzenia muszą odpowiadać warunkom bezpieczeństwa eksploatacji i posiadać niezbędne atesty, znak bezpieczeństwa, ewentualnie świadectwo certyfikacji lub dopuszczenia do stosowania. Montaż rurociągów i urządzeń musi być prowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Załoga obsługująca i konserwująca projektowane instalacje oraz urządzenia powinna być przeszkolona pod względem BHP.

2.4 Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano instalacyjnych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wytycznymi producentów rurociągów i armatury.

Roboty prowadzić pod nadzorem technicznym sprawowanym przez uprawnioną do tego osobę. 1. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych instrukcją montażu producentów urządzeń.

Zastosowanie innych urządzeń i materiałów do uzgodnienia z projektantem.

3 Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej

3.1 Charakterystyka instalacji

Zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizację sanitarną bytową. Podłączenia do kanalizacji przedstawiono w części rysunkowej. Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie przez podejścia kanalizacyjne i przewody spustowe w technologii niskoszumowej oraz przewody zbiorcze PVC-U prowadzone pod posadzką. Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem instalacje prowadzone w obrębie budynku, włączenie ścieków do kanalizacji oraz zasilanie budynku w wodę z sieci wodociągowej stanowi odrębne opracowanie.

3.2 Dane Techniczne

Do obliczeń przyjęto następujące urządzenia techniczno-sanitarne.

Rodzaj przyboru	Ilość	Jednostka odpływu AW _s	ΣAW _s
Zlew	2	1,0	2,0
			SUMA: 2,0

Przepływ obliczeniowy ścieków – $q_s = 0,71 \text{ dm}^3/\text{s}$

3.3 Elementy instalacji

3.3.1 Przewody

W budynku zaprojektowano instalacje kanalizację sanitarną wykonaną z rur:

- Niskoszumowych AS
- PVC-U ze ścianką litą

O połączeniach kielichowych z uszczelkami gumowymi.

Rury kanalizacyjne prowadzone w gruncie układać z minimalnym spadkiem 2% dla średnicy 110 mm, 1,5% dla średnicy 160 na podsypce żwirowo – piaskowej o grubości 15 cm. Wszystkie przejścia pod ławami fundamentowymi należy wykonać w rurach osłonowych.

Przewody należy montować do konstrukcji budynku za pomocą obejm lub uchwytów. Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wyszczególniono w tabeli poniżej.

Średnica przewodu [mm]	Rozstaw [m]
50 - 110	1,0
> 110	1,25

3.3.2 Odpowietrzenie

Jako system odpowietrzenia w budynku gospodarczym zaprojektowano zawór napowietrzający PVC 50, zamontowany pod zlewem.

3.3.3 Uwagi

Wszystkie przepusty instalacyjne instalacji kanalizacji w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy wykonać w przepustach o klasie odporności ogniowej (E I) tych elementów. Wszystkie wywiewki kanalizacji w izolacji z wełny mineralnej pod płaszczem ALU gr.40mm. Wszelkie przejścia rurociągów przez przegrody zewnętrzne należy wykonać w sposób nie pogarszający szczelności budynku, która ma kształtować się na poziomie max 0,6 krotności wymian przy różnicy ciśnień 50Pa zgodnie z PN-EN 13829.

4 Instalacja wodociągowa

4.1 Charakterystyka instalacji

Projektuje się wewnętrzną instalację wody zimnej.. Instalacja wodociągowa będzie zasilana z sieci wodociągowej. Instalacja wodociągowa rozprowadzana będzie w warstwach posadzki z rur wielowarstwowych. Podłączenie instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

4.2 Dane techniczne

Do obliczeń przyjęto następujące urządzenia techniczno-sanitarne.

Rodzaj przyboru	Ilość	normatyw wypływu qn	Σqn
Zlew	2	0,07	0,14
Zawór czerpalny	1	0,30	0,30
SUMA: 0,44			

Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 \cdot (0,44)^{0,45} - 0,14 = 0,33 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4.3 Elementy instalacji

4.3.1 Rurociągi

Projektuje się rury wielowarstwowe PEXc - AL - PE łączone przez zaciskanie. Przewody należy prowadzić w warstwach styropianu posadzki oraz w bruzdach ściennych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych w celu ochrony przed siłami tnącymi oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego.

4.3.2 Armatura

Na instalacjach przewiduje się montaż następującej armatury:

- Zawory odcinające
- Zawory czerpalne

4.3.3 Izolacje ciepłochronne

Zgodnie z normą PN-B-02421 „Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze” w instalacjach wody użytkowej izolację cieplną należy stosować na przewodach poziomych i pionowych, niezależnie od otoczenia w jakim przewody te są usytuowane.

Poniżej zamieszczono tabelę z Wymaganiami izolacji cieplnej przewodów (rozdzielczych, pionów) wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami.

Tab. Nr 1

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4
Uwaga: ¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. ²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

4.4 Odbiór instalacji

Po zakończonych robotach montażowych instalację należy poddać:

- Próbie szczelności
- Płukaniu
- Dezynfekcji

5 Instalacja grzewcza

5.1 Charakterystyka instalacji

W budynku przewidziano następujące systemy grzewcze:
- grzejniki elektryczne

5.2 Elementy instalacji

- a) grzejniki
Zaprojektowano grzejniki elektryczne o mocy 1500 W, rozmieszczenie przedstawiono na rzutach.

5.3 Wytyczne p.poż.

- Przejścia przez przegrody pożarowe należy wyposażyć w zabezpieczenia pożarowe.
- W elementach oddzielenia przeciwpożarowego przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Przejścia p.poż. powinny być wykonane zgodnie z aprobatą techniczną producenta i przez uprawnioną osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.
- Strefy p.poż. przyjmować zgodnie z projektem architektonicznym.

5.4 Wytyczne dla branży budowlanej

- Otworowanie w przegrodach budowlanych wykonać zgodnie z trasą prowadzenia instalacji. Wielkości otworów zgodnie z wytycznymi przekazanymi na etapie opracowywania projektu.
- W zabudowach pionów należy wykonać rewizje umożliwiające dostęp do zaworów.

5.5 Wytyczne dla branży elektrycznej i automatyki

- Należy doprowadzić zasilanie elektryczne do grzejników elektrycznych, central wentylacyjnych, agregatów
- Należy doprowadzić przewody zasilające sterujące wentylatorów

6 Wentylacja Mechaniczna

6.1 Charakterystyka instalacji

Dla części gospodarczej zaprojektowano wentylatory wyciągowe ściennie o wydajnościach 100 m³/h (2 szt.) w pomieszczeniu garażowym zaprojektowano wentylator wyciągowy w wykonaniu EX o wydajności 400 m³/h, sterowany za pomocą czujnika tlenu węgla.

Uwagi ogólne i informacja BIOZ

Prace realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2002 r (z późniejszymi zmianami) w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, obowiązującymi norami oraz przepisami BHP.

Wytyczne p.poż.

W elementach oddzielenia przeciwpożarowego przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przejścia p.poż. powinny być wykonane zgodnie z aprobatą techniczną producenta i przez uprawnioną osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Strefy p.poż. przyjmować zgodnie z projektem architektonicznym.

7 Informacja dotycząca bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu: BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. – BUDYNEK GOSPODARCZY

Adres obiektu: POŁCZYŃ ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR 164/1, 164/3, 164/4

Inwestor: POŁCZYŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.

Projektant: mgr inż. Piotr Baraniak

7.1.1 Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres robót budowlanych obejmuje budowę instalacji wewnętrznych dla domu jednorodzinnego

Przewiduje się następującą kolejność realizacji :

- montaż rurociągów kanalizacji podposadzkowej sanitarnej
- montaż rurociągów kanalizacji wewnętrznej sanitarnej
- montaż wentylatorów ściennych
- montaż grzejników

Dopuszcza się ustalenie końcowej kolejności realizacji obiektów przez kierownika budowy.

7.1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obiekty istniejące na terenie działki to: nie dotyczy

Obiekty istniejące na działkach sąsiednich to: zabudowa jednorodzinna, droga, infrastruktura podziemna

7.1.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

7.1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń

- możliwość przysypania ziemią
- zagrożenie upadkiem z wysokości
- możliwość przygniecenia ciężkimi elementami prefabrykowanymi
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy

7.1.5 Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace montażowe mogą wykonywać pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, odpowiednie dla stanowiska i rodzaju pracy. Pracownik przed przystąpieniem do pracy winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny. Powinien również zostać poinformowany o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

Należy bezwzględnie przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bhp w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej.

Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy kierownik budowy zamieści w planie BIOZ.

7.1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie bhp.

Pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną zgodną z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z charakteru ich pracy. Wszystkie urządzenia powinny być sprawne oraz winny posiadać aktualne atesty.

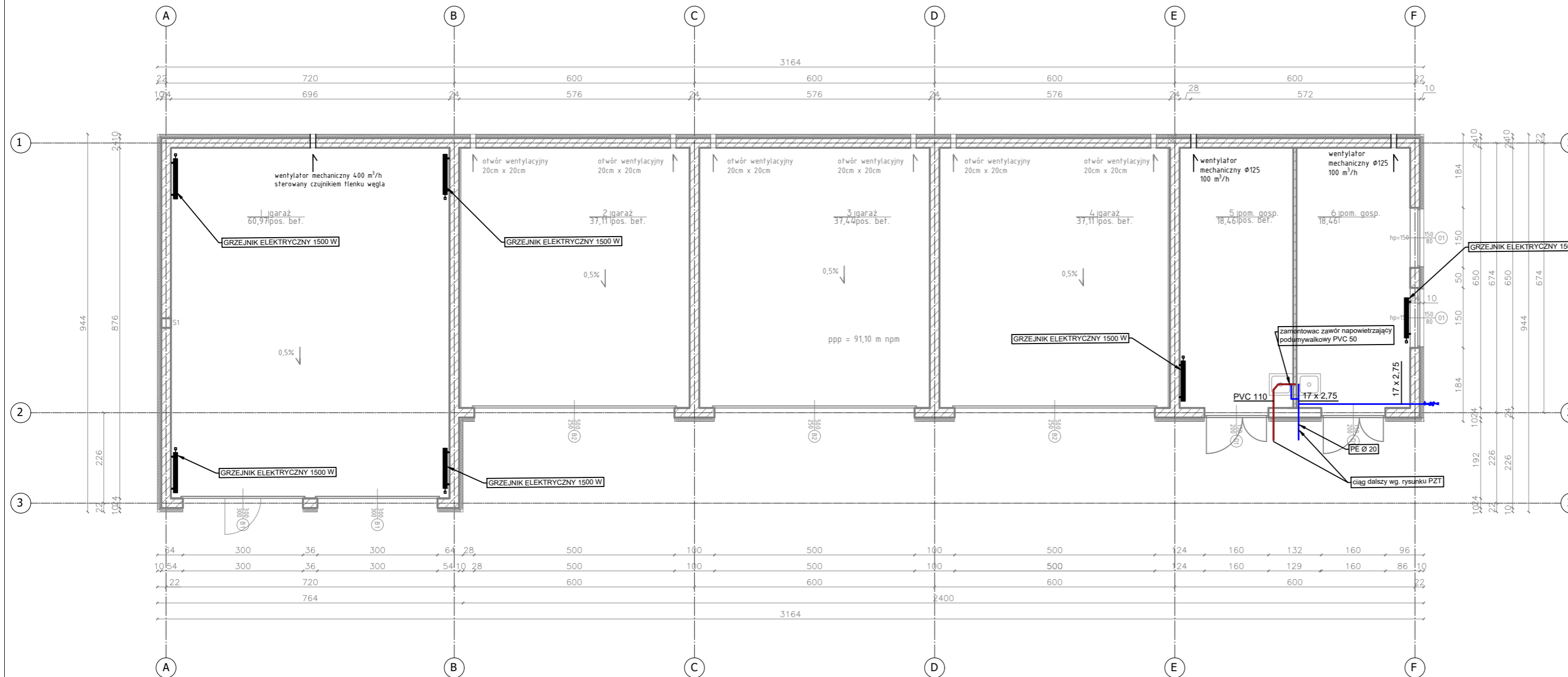
Na budowie powinny znajdować się: podręczne środki gaśnicze (takie jak gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze, apteczka pierwszej pomocy, tablica z numerami alarmowymi).

Na terenie budowy należy zapewnić i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację, dojazd straży pożarnej oraz karetki pogotowia.

OPRACOWAŁ:

RZUT PRZYZIEMIA

skala 1:100



BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
 LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
 Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
 ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyń-Zdrój

PROJEKTANT
 BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
 "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
 78-400 SZCZECINEK
 UL. SOWIA 23

FAZA
 PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT
 BUDYNEK GOSPODARCZY
 INSTALACJE SANITARNE. BUDYNEK GOSPODARCZY

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY INSTALACJE SANITARNE:			
MGR INŻ. PIOTR BARANIAK	WKPI/0127/PWOS/14	06.2021	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE:			
MGR INŻ. JAKUB DŁUŻEWSKI	WKPI/0418/POOS/19	06.2021	

SKALA	1:100	INDEKS	IS
DATA	06.2021	NR. RYSUNKU	S1

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU GOSPODARCZO-GARAŻOWEGO

INWESTOR:

Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa, rozbudowa, przebudowa wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu

NAZWA PROJEKTU:

Projekt techniczny budynku gospodarczo-garażowego – część elektryczna

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Połczyn-Zdrój, ul. Jana Pawła II 16, dz. nr 164/1, 164/3, 164/4
jednostka ewidencyjna – Połczyn-Zdrój, obręb 0003 Połczyn-Zdrój
Kategoria: VIII, XVI, XVII, XXII

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
mgr inż. Krzysztof Markiewicz	elektryczna	WKP/0172/POOE/10	12.2021	

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
 LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

Stadium dokumentacji:	Branża:
Projekt wykonawczy	Elektryczna

Autorzy:				
Imię i nazwisko:	Branża/Zakres	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Krzysztof Markiewicz	Elektryczna Teletechniczna	instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	WKP/0172/POOE/10	

Zawartość opracowania:
<p style="text-align: center;">A. Część opisowa</p> <p>1. Opis techniczny</p> <p style="text-align: center;">B. Część graficzna</p>

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.0. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3.0 ROZDZIELNICA R.BG.....	4
4.0. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	5
4.1. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.....	5
4.2. Instalacja gniazd 230V i obwodów 230V.....	5
5.0. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE I INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	6
6.0. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	6
7.0. UWAGI KOŃCOWE.....	7
8.0. ZESTAWIENIE MOCY – OBLICZENIA	7
9.0. INFORMACJA BIOZ.....	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rys.	Treść rysunku	Skala
Rys. E6	BUDYNEK GOSPODARCZY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	skala 1:100
Rys. E7	BUDYNEK GOSPODARCZY – INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	skala 1:100
Rys. E14	SCHEMAT IDEOWY ROZDZILENICY R.BG.	

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003
POŁCZYN-ZDRÓJ

A. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

instalacji wewnętrznych w ramach projektu wykonawczego dla zadania BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003
POŁCZYN-ZDRÓJ

1. 0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- o Umowa z Inwestorem
- o Projekt architektoniczny
- o Wizja lokalna stanu istniejącego
- o Obowiązujące normy i literatura techniczna,
- o Konsultacje międzybranżowe.

2. 0. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest instalacja elektryczna wewnętrzna dla budowy, przebudowy i rozbudowy wraz z rozbiórkami i zmianą sposobu użytkowania dla zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK Sp. z o.o. w Połczynie Zdroju wraz z budową niezbędnej infrastruktury w zakresie dojazdów i miejsc postojowych oraz instalacji zewnętrznych i oświetlenia terenu – **zakres budowy budynku gospodarczego**

- rozdzielnica R.BG;
- instalacja elektryczna wewnętrzna:
- instalacja oświetleniowa;
- instalacja prądowa gniazd 230V i obwodów 230V;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- instalację ochrony przeciwporażeniowej;

Niniejsze opracowanie nie obejmuje instalacji elektrycznych w zakresie:

- projektu układu pomiarowo-rozliczeniowego energii (w zakresie dostawcy energii),
- oraz innych niezawartych w niniejszym opracowaniu.

3.0 ROZDZIELNICA R.BG.

Rozdzielnia R.BG zaprojektowano jako szafę natynkową z drzwiami metalowymi typu XL3 160 firmy Legrand. Zasilana ona urządzenia zestawu gniazd wtyczkowych oraz oświetlenie budynku gospodarczego. Rozdzielnię zabudować należy na ścianie odpowiednio wg rzutów w

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

pomieszczeniu garażowym. Szafę rozdzielni należy wyposażyć w aparaturę zabezpieczającą - rozdzielczą. Do rozdzielnic kabel zasilający typu YKY wprowadzić na rozłącznik izolacyjny od dołu, natomiast obwody wyprowadzać górną rozdzielnicy. Zasilanie rozdzielnicy R.BG wykonać kablem YKYżo 5x6 mm² biegnącymi w projektowanej kanalizacji elektrycznej z budynku głównego, bezpośrednio do rozdzielnicy; podejście wykonać natynkowo w korytku kablowym z pokrywą. Rozdzielnia R.BG zasilona jest z projektowanej rozdzielnicy RG. Obwody oświetlenia zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S301 B10A, obwody zestawów gniazd 400V/230V zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi 25A. Poszczególne obwody zasilono z rozdzielnicy przewodami trzy- lub pięciożyłowymi zgodnie z Polskimi Normami jako instalacje jednofazowe lub trójfazowe z oddzielnym przewodem ochronnym i neutralnym. Aparaty zainstalowane w rozdzielnicy należy odpowiednio opisać (zgodnie z dokumentacją) oraz umieścić w rozdzielnicy aktualne schematy połączeń. Na drzwiach rozdzielnicy przymocować odpowiednie znaki ostrzegawcze, a metalowe elementy obudowy przyłączyć do systemu połączeń wyrównawczych. Rozdzielnię należy wyposażyć w zamek na kluczyk. Rozdzielnię prefabrykować zgodnie ze schematem E-14.

4. 0. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

4.1. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Instalację oświetleniową na w budynku zaprojektowano jako natynkową przewodami YDYp 4x1,5mm² z izolacją 750V. Sterowanie oświetleniem przy pomocy łączników pojedynczych IP20. Przewody rozprowadzić po ścianach, konstrukcjach z zastosowaniem uchwyków i rurek typu RL na uchwytkach zamykanych.

Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić przewód ochronny PE. Łączniki oświetleniowe umiejscowić na wysokości 110 cm od podłogi.

Natężenie oświetlenia przyjęto wg normy PN-EN 12464-1. Schemat instalacji oświetleniowych pokazano na rysunkach nr E6.

4.2. Instalacja gniazd 230V i obwodów 230V

Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać jako natynkową przewodem YDYp3x2,5mm² z izolacją 750V. Ze względu na charakter budynku proponuje się montaż zestawów gniazd wtyczkowych ZG z gniazdem siłowym 3f oraz gniazdem ogólnym 230V.

Zestawy gniazd zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi 25A. Odbiory technologiczne zgodnie z projektem. Przewody rozprowadzić po ścianach, konstrukcjach z zastosowaniem

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

uchwytów i rurek typu RL na uchwytych zamykanych. Należy wykonać sterowanie wentylatorów za pomocą czujników czadu.

Schemat instalacji prądowych pokazano na rysunkach nr E6.

5.0. Połączenia wyrównawcze i instalacja uziemiająca

GŚW wykonać poprzez płaskownik miedziany 60mm² umieszczony w RG. Do GŚW przyłączyć główne ciągi instalacji rurowych oraz przewód PE.

Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać między metalowymi rurami wod-kan i C.O. i innymi częściami przewodzącymi z wykorzystaniem przewodu LgY6.

6.0. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja niskiego napięcia 0,4 kV.

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana została na podstawie normy PN-HD 60364-4-41. Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowi izolacja. Dla zastosowanych przewodów przewiduje się izolację przewodów 750 V.

Jako ochronę *przy uszkodzeniu* (przy dotyku pośrednim) zaprojektowano:

- samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia 0,4 s – dotyczy obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych i urządzeń technologicznych przyłączanych na stałe

Ochronie podlegają wszystkie elementy przewodzące, które w warunkach normalnych nie są pod napięciem, a na których może pojawić się napięcie w warunkach awaryjnych.

Do elementów tych zaliczono między innymi:

- obudowy rozdzielnic elektrycznych
- urządzenia technologiczne
- kanały wentylacyjne
- inne elementy przewodzące budowlane i instalacyjne

Jako ochronę *uzupełniającą* zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania z czasem wyłączenia 0,4 s wspomagane urządzeniami ochronnymi różnicowo-prądowymi (RDC) o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA – dotyczy obwodów gniazd wtykowych i oświetlenia.

Aparaty elektryczne, osprzęt i urządzenia odbiorcze winny posiadać dopuszczenia do stosowania w Polsce.

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

Przyjęte rozwiązania nie zapewniają pełnego bezpieczeństwa porażeniowego podczas wykonywania prac wewnątrz rozdzielnic, bezpośrednio na szynach czy zaciskach przyłączeniowych aparatów pozostających pod napięciem. W tych przypadkach należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy. Zatem należy wyłączać rozdzielnice czy urządzenia, sprawdzić stan napięcia.

7.0. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych, wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi.

Podstawowym wymaganiem przy budowie sieci i instalacji jest stosowanie materiałów i aparatury dopuszczonych do stosowania w kraju i UE oraz wykonywanie tych prac przez personel wykwalifikowany, posiadający stosowne uprawnienia. Wykonawca przed oddaniem instalacji powinien dokonać jej rozruchu, wykonać wszystkie wymagane testy i pomiary wymagane przez odpowiednie przepisy oraz sporządzić protokół pomiarowy z oceną stanu instalacji. Przy budowie instalacji wymaga się stosowania przepisów bezpieczeństwa pracy. Nieistotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę /zgodnie z art. 36a, ust. 5 prawa budowlanego. Całość prac wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami.

8.0. Zestawienie mocy – obliczenia

ZASILANIE R.BG

Zgodnie z wytycznymi inwestora przewidywany pobór mocy określono na podstawie doświadczeń eksploatacyjnych i wytycznych obowiązujących w tym zakresie.

Mac zapotrzebowana $P_z = 5,1 \text{ kW}$

Prąd szczytowy $I_b = 7,76 \text{ A}$

Ze względu na selektywność działania zabezpieczeń jako zabezpieczenie główne dobrano zabezpieczenie rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy R303/25A, zaś przekrój projektowanego przewodu zasilającego YKYżo 5 x 6 mm² jest wystarczający.

Ochrona przed prądem przeciążeniowym

$$I_b \leq I_n \leq I_z, \text{ (warunek 1)}$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z \text{ (warunek 2)}$$

$$I_b = 7,76 \text{ A}$$

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

$$I_n = 35 \text{ A}$$

$$I_z = 55 \text{ A}$$

$$I_2 = 73,5 \text{ A}$$

$$\text{(warunek 1)} \quad 3,04 \text{ A} \leq 35 \text{ A} \leq 55 \text{ A}$$

$$\text{(warunek 2)} \quad 73,5 \text{ A} \leq 1,45 \times 55 \text{ A} = 79,75 \text{ A}$$

I_b – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego (praktycznie wartość prądu I_2 jest przyjmowana jako wartość prądu powodującego działanie wyłączników w określonym czasie)

SPRAWDZENIE DOBRANYCH PRZEWODÓW I KABLI NA DOPUSZCZALNE SPADKI NAPIĘĆ

Za dopuszczalną wartość spadku napięcia przyjmuje się 3% na odcinku od odbiornika do rozdzielnic

$$\Delta U_{\%} = \frac{P * l}{\gamma * S * U_n^2} * 10^5$$

- spadek napięcia na linii RG-R.BG:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2,0 * 50}{56 * 6 * 400^2} * 10^5 = 0,19\%$$

Wartości spadków napięć mieszczą się w dopuszczalnym zakresie, przewody zostały dobrane prawidłowo.

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYN-ZDRÓJ

9. 0. INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA NT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- praca na wysokości,
- zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich – dostawa i montaż,
- stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
- praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia, spawanie),
- występowanie gorącej wody oraz zgrzewania materiałów.

W trakcie robót budowlano-instalacyjnych należy przede wszystkim chronić głowę i oczy.

Bezwzględnie używać okularów ochronnych, kasków, rękawic i obuwia z osłoną palców.

Bezwzględnie stosować różnego rodzaju osłony, zabezpieczenia, siatki poziome i pionowe, balustrady i odbojnice.

Wszelkie prace należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz w zgodzie z zasadami BHP i ochrony p.poż., a także zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75/02).

Projektował

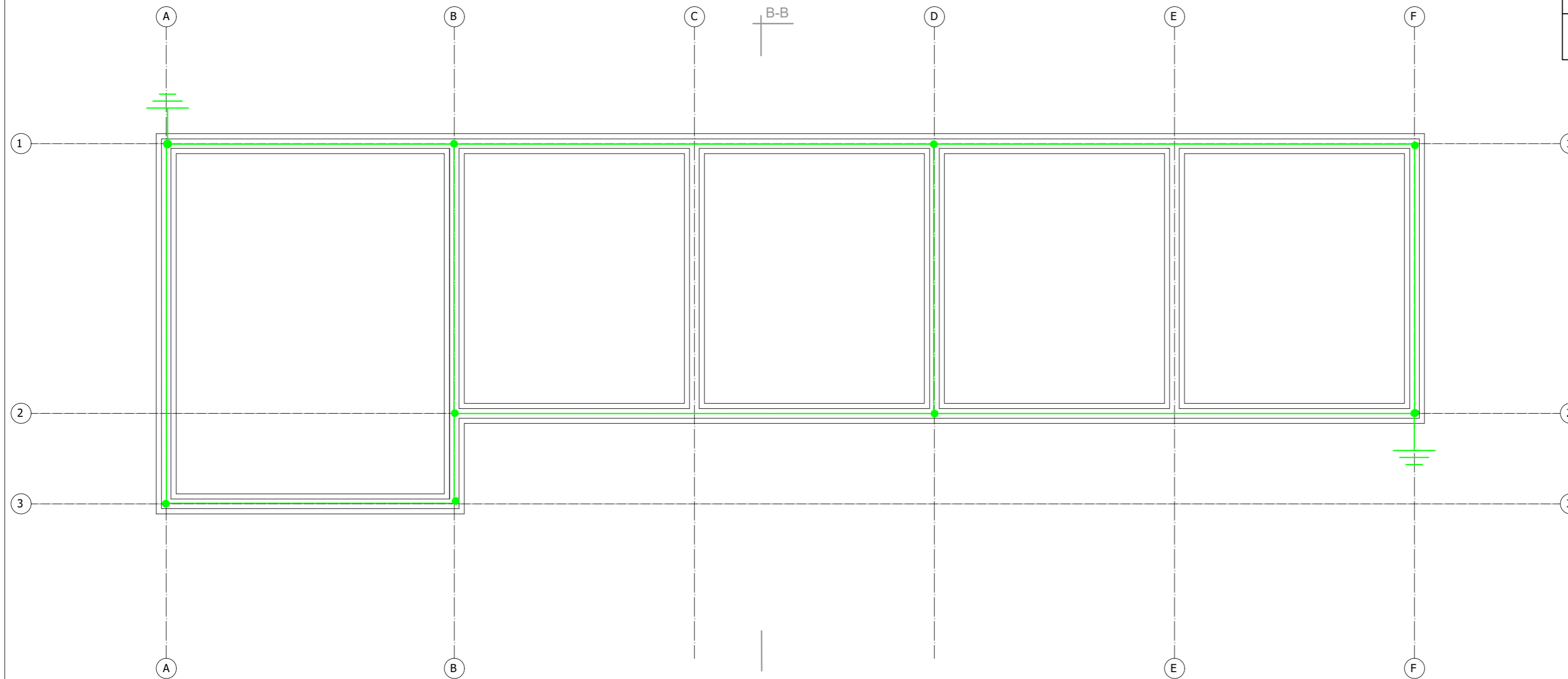
mgr inż. Krzysztof Markiewicz

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIE ZDROJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJ. ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYN-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003
POŁCZYN-ZDRÓJ

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:100



LEGENDA:

OZNACZENIE	OPIS
	Uziom składany 3m z grotem
	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.
ROZPOWISZCZANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEJEGO FRAGMENTÓW, W TYM KONCEPCJI WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PRAWIEMO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHODYMIANA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNOŚCI ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZEKAZYWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKCJI, PRZEDRUKU ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 176, 177, 178 USTAWY Z 04 LUTEGO 1994, O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ.U. 024, 002.93 z 1994.)

BUDOWA, ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBIÓRKAMI I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DLA ZESPÓŁU BUDYNKÓW STANOWIĄCYCH SIEDZIBĘ PPK SP. Z O.O. W POŁCZYNIĘ ZDRÓJU WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY W ZAKRESIE DOJAZDÓW I MIEJSC POSTOJÓR ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH I OŚWIETLENIA TERENU
LOKALIZACJA: POŁCZYŃ-ZDRÓJ, UL. JANA PAWŁA II 16, DZ. NR: 164/1, 164/3, 164/4 OBR. 0003 POŁCZYŃ-ZDRÓJ

INWESTOR
Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn-Zdrój

PROJEKTANT
BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
"HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI
78-400 SZCZECINEK
UL. SOWIA 23

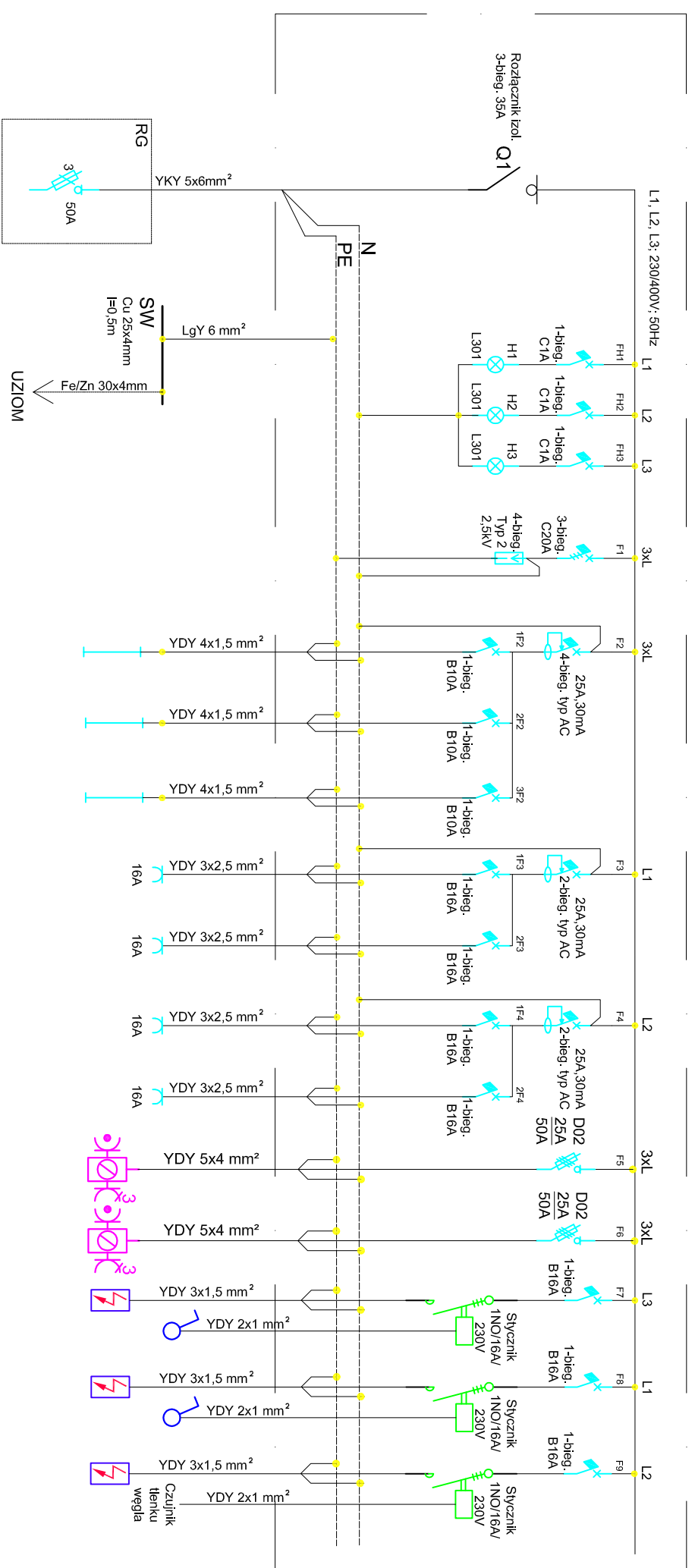
FAZA
PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT
BUDYNEK GOSPODACZY
INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

PROJEKTANCI	UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT GŁÓWNY ELEKTRYKA:			
MGR INŻ. KRZYSZTOF MARKIEWICZ	WKP/0172/POOE/10	11.2021	
SPRAWDZAJĄCY ELEKTRYKA:			
MGR INŻ. ADAM WITT	WKP/0321/PWOE/08	11.2021	
OPRACOWAŁ:			
MGR INŻ. JOANNA ŁUCZAK		11.2021	

SKALA	1:100	INDEKS	E
DATA	11.2021	NR. RYSUNKU	E7

Rozdzielnica R.BG.



Nr obwodu	Opis	Zasilanie	Kontrola zasilania	Ograniczniki przepięć typu 2	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazdo 230V	Gniazdo 230V	Gniazdo 230V	Gniazdo 230V	Zestaw gniazd	Zestaw gniazd	Wentylator mechaniczny	Wentylator mechaniczny	Wentylator mechaniczny; czujnik tlenku węgla
O1	Oświetlenie	10,2			0,4	0,4	0,4	G1	G2	G3	G4	G5	G6	S1	S2	S3

Układ sieci	TN-S
Napięcie znamionowe	230/400V
Moc zainstalowana	10,2 kW
Moc zapotrzebowana	5,1 kW

UWAGI

1. R.BG. - rozdzielnica natynkowa IP65 /w rozdzielnicę instalować osprzęt modułowy o parametrach opisanych na schemacie/
2. Każdy przewód PE i N w rozdzielnicy musi posiadać niezależny indywidualny zacisk.
3. W rozdzielnicę pozostawić 20% miejsca na wypadek rozbudowy.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
"SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA"

PROJEKTANT
 BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI
 "HAAS" MACIEJ JAROSZŃSKI
 UL. SOMA 23
 78-400 SZCZECINEK

INWESTOR
 Polczyńska Przemysłowo Komunalne Sp. z o.o.
 ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Polczyń-Zdrój

PROJEKT BUDOWLANY

SCHEMAT IDEOWY RODZIELNICY R.BG.

PROJEKTANT	UPR.	DATA	PODSIS.
PROJEKTANT GŁÓWNY ELEKTRYK			
MGR INŻ. KACZYŃSKI MARIANWICZ		09.2021	
SPRAWDZAJĄCY ELEKTRYK			
MGR INŻ. ADAM WIT		09.2021	
OPRACOWNA MGR INŻ. DOMINIUSZ		09.2021	

SKALA	INDEKS
-	E
DATA 11.2021	NR WYSIĄGNIU E14