

TEXTOVÁ ČÁST

(Interní zakázkové číslo. P-325057 / E12)

Akce

POŽÁRNÍ ZBROJNICE PRO JEDNOTKU SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ TURNOV - TURNOV, VESECKO

P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE

Elektroinstalace

SO-01 a SO-02

DPS

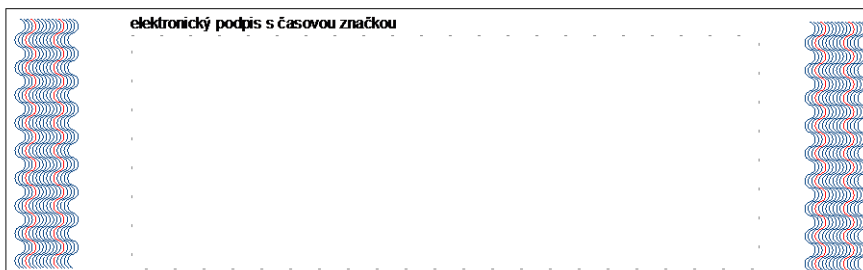
MĚSTO TURNOV
ANTONÍNA DVOŘÁKA 335, 511 01 TURNOV



P-325057 POŽÁRNÍ ZBROJNICE PRO JEDNOTKU TURNOV - VESECKO

Ing. Ota Pour

Tato dokumentace byla zpracována přístroji napájenými ze slunečních kolektorů.



Datum : 8.5.2025

Ing. Ota Pour

Chotovice 39

Tel:

+420 607 817 502

E-mail:

Ota.Pour@Seznam.cz

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - C SITUAČNÍ VÝKRESY
 - D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- DOKLADOVÁ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1. Identifikační údaje
- A.1.1. Údaje o stavbě
 - a) název stavby
 - b) místo stavby
- A.1.2. Údaje stavebníkovi
- A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.3. Seznam vstupních podkladů

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) požadavky na zpracování dokumentace stavby
- b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb
- d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací
- e) ochrana životního prostředí při výstavbě
- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- C SITUAČNÍ VÝKRESY
- D DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

A Průvodní zpráva

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) NÁZEV STAVBY

Název stavby: POŽÁRNÍ ZBROJNICE PRO JEDNOTKU
SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ
TURNOV - TURNOV, VESECKO
P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE

b) MÍSTO STAVBY

Místo stavby: P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE
Charakter stavby: NOVOSTAVBA
Účel stavby: POŽÁRNÍ ZBROJNICE

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název a sídlo : MĚSTO TURNOV
ANTONÍNA DVOŘÁKA 335, 511 01 TURNOV

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel profese : Ing. Ota Pour
Mail: Ota.Pour@Seznam.cz
ČKAIT: 0500775, autorizovaný inženýr
Obor: technologická zařízení staveb

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projektová dokumentace řeší :

1. Elektroinstalaci

A.3 Seznam vstupních podkladů

- 1) Situace
- 2) Prohlídka na místě
- 3) Požadavek investora a provozovatele
- 4) Platné ČSN a ČSN EN.

B Souhrnná zpráva

- A) **POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE STAVBY**
PD byla zpracována na základě platných ČSN a předpisů, které s rozvody souvisí a dle Požadavků investora ve fázi projektu ke stavebnímu povolení.
- B) **POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

Stavebník je povinen zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi v souladu s požadavky Zákona č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č.591/2006 Sb.
- C) **PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ BUDOU-LI PROVÁDĚNY V OCHRANNÝCH NEBO BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB**
Požadavky jsou stanoveny ve vyjádření dotčených sítí.
- D) **ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ORGANIZACI STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ PRACÍ**
Staveniště bude řádně označeno vč. označení bezpečnostními tabulkami.
Po dobu činnosti na el. zařízení budou v místě prací pouze osoby s oprávněním dle Vyhl.50/78 Sb.
- E) **OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**
Stavební činnost negativně neovlivní sousední stavby ani pozemky. Během stavebních prací budou přijata taková opatření, zejména k omezení hluchnosti a prašnosti, aby obyvatelé okolí a sousední stavby nebyly výrazně negativně ovlivněny.

Ostatní o informace viz HIP.

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Poloha v obci	P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE
Údaje o souladu záměru s ÚPD	Je v souladu
Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE
Průzkumy a rozbor	Prohlídka na místě Požadavky PPDS - ČEZ Distribuce, a.s.
Poloha	mimo zastavěnou částí města
Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	Během výstavby bude omezen pohyb osob v u prostoru výkopů Během připojování objektu bude omezen pohyb u dotčeného objektu na nezbytně nutnou dobu (nutná koordinace s provozovatelem)
Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	Nevržené řešení nevyvolají požadavky na asanace, demolice a kácení zeleně.
Požadavky na dočasné nebo trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo lesa	Nejsou
Územně technické podmínky	Napojení na rozvody DS ČEZ Distribuce, a.s.
Časové vazby	Technologické požadavky na kladení kabelů (zvl. teplota okolí)

Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

P.P.Č. 708/12, K.Ú. DALIMĚŘICE

Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo

beze změn

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

Charakter stavby

Rekonstrukce
Stavba trvalá.

Účel užívání stavby

Požární zbrojnice

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové strasy

Místní komunikace

Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Voda nebude po dobu výstavby potřeba. Případná potřeba bude řešena lokálními zásobníky – kanystry.
Potřeba elektrické energie bude řešena autonomními zdroji – generátory.

Účel užívání stavby

Požární zbrojnice

Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

Základní údaje o kapacitě stavby

Elektroinstalace

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

OBJEKT
Pi = 35 kW
Ps = 5 kW
Hlavní jistič 3/63A
Viz 21SOP01_4121895195

TEPELNÉ ČERPADLO
Pi = 28 kW
Ps = 14 kW
Hlavní jistič 3/50A
Viz 21SOP01_4121895189

Celková spotřeba vody

Viz HIP

Předpokládané zahájení výstavby

2025/2026

Předpokládaná lhůta výstavby

20 týdnů

Orientační náklady stavby

Výběrové řízení – je věcí investora

Účel užívání stavby

Požární zbrojnice

Urbanistické a architektonické řešení stavby

Profese elektro

Provozní řešení a technologie výroby

Při realizaci musí dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony,

	vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
	Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu
Bezbariérové užívání stavby	viz HIP
Bezpečnost při užívání stavby	Při realizaci musí být dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
	Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a vyhl.101 NV z 26.1.2005. , bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.
Základní charakteristika technických a technologických zařízení	V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
Požárně bezpečnostní řešení	Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
Zásady organizace výstavby	Stavba z profesního hlediska vyžaduje tato zvláštní opatření. <ul style="list-style-type: none"> - koordinaci s ostatními řemesly - koordinaci s provozovateli sítí - v době výkopových prací dojde částečnému k omezení v oblasti překopů komunikací. Koordinovat s investorem.
	Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a 48/82 Sb., bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1.	Situační výkres širších vztahů	viz HIP
C.2.	Celkový situační výkres stavby	viz HIP
C.3.	Situační výkres širších vztahů	viz HIP
C.4.	Katastrální situační výkres	viz HIP
C.5.	Speciální situační výkres širších vztahů	viz HIP

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Základní řešení vychází z provozních požadavků investora.

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

SO.01 – Hasičská zbrojnice

SO.02 – Hasičská věž

SO.03 – Zpevněné plochy

D.1.1.a. Technická zpráva

Technické údaje

<i>Napětová soustava</i>	3NPE / 50 Hz / 400V / TN-C/S - s bodem rozdělení v rozváděči jištění
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí</i>	Izolací
<i>Jmenovité proudové zatížení</i>	Dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí</i>	Samočinným odpojením od sítě dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Určené okruhy přes proudový chránič 30 mA Realizace s přihlédnutím k ČSN 33 2000-7-701 ed.2. a 702 Dle ČEZ, a.s. ochrana proti NDN dle PNE 33 0000-1.

Instalované příkony :

OBJEKT

Pi = 45 kW

Ps = 15 kW

Hlavní jistič 3/63A

Viz 21SOP01_4121895195

TEPELNÉ ČERPADLO

Pi = 28 kW

Ps = 14 kW

Hlavní jistič 3/50A

Viz 21SOP01_4121895189

Vlivy prostředí

<i>Vnější vlivy</i>	V souladu s ČSN 33 2000-5-51 - vnitřní prostory NORMÁLNÍ za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 ! - venkovní prostory dle PNE ČEZ NEBEZPEČNÉ (AB8)
---------------------	---

Námrazová oblast : neurčeno

Třída znečištění ovzduší : neurčeno

Třída zeminy : neurčeno

PŘÍPOJKA NN

Přípojka NN

Přípojky NN budou provedeny takto :

1) OBJEKT

- a. Propoj mezi HDS/PPS a ER1 kabelem CYKY 4Bx25mm²
- b. Z ER1 budou do RH vedeny kabely
 - i. CYKY 4Bx25mm²
 - ii. CYKY-J 3x1,5mm² – sazba rezerva
 - iii. CYKY-J 5x1,5mm² – sazba FVE,kteřé budou z části v uložení v zemi, nezámrazné hloubce, v pískovém loži s ochrannou fólií, v kabelové chráničce – trubce korugované a z části pod omítkou

2) VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

- a. Propoj mezi HDS/PPS a ER2 kabelem CYKY 4Bx16mm²
- b. Z ER2 budou do RTC vedeny kabely
 - i. CYKY 4Bx16 mm²
 - ii. CYKY-J 3x1,5mm² – sazba rezerva,kteřé budou z části v uložení v zemi, nezámrazné hloubce, v pískovém loži s ochrannou fólií, v kabelové chráničce – trubce korugované a z části pod omítkou

Měření spotřeby el. energie

Fakturační měření bude provedeno jako přímé. Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříní měření upravené k zaplombování tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřicího zařízení. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s vyhláškou č. 359/2020 Sb., PPDS a Připojovacími podmínkami nn pro osazení měřicích zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí v platném znění, které je zveřejněno na internetových stránkách www.cezdistribuce.cz.

Příprava pro FVE :

Blokování spotřebičů nebude ovládáno přes HDO, ale dle platného dokumentu Připojovací podmínky pro výrobní elektřiny-připojení na síť ČEZ Distribuce, a.s., z elektroměru přes ovládací relé. Ovládací relé, např. RSI 20-10 A230, vč. plombovatelného krytu, nainstaluje do RE odběratel, zapojení relé provedou pracovníci ČEZ Distribuce, a. s.

Výrobní FVE, která bude k distribuční soustavě připojována v termínu po 1.5.2022, bude mít dle čl. 17 Připojovacích podmínek pro výrobní, na výstupu z elektroměrového rozvaděče instalováno zařízení, kterým bude možno z hlediska zpětných proudů galvanicky odpojit elektroměrový rozvaděč z hlediska bezpečnosti od navazující instalace zákazníka.... doplnění tl STOP FVE = odpojení FVE

OBJEKT

P_i = 45 kW
P_s = 15 kW
Hlavní jistič 3/63A
Viz 21SOP01_4121895195

Specifikace odběrného místa - umístění

Zařízení: Turnov, kat.území: Daliměřice, pare.č.708/12, 511 01 Turnov -
EAN:859182400708795722

Technické údaje, výše rezervovaného příkonu - napěťová hladina: 0,4 kV (NN) -
způsob připojení (počet fází): 3 - hodnota jističe před elektroměrem: 3 x 63,0 A;
vypínací charakteristika: B - charakter odběru: T2

Místo připojení zařízení - místo připojení k distribuční soustavě - odběrné místo:
Rozpojovací jističí skřín

PDS se zavazuje provést tuto úpravu distribuční soustavy Ze stávajícího vrchního vedení VN bude provedena kabelová přípojka VN ukončená v rozvaděči VN nově vybudované transformační stanici umístěné na pozemkové parcele č.851/1 v k.ú. Daliměřice. Nová kompaktní TS bude vybavena 8-mi okruhovým rozvaděčem NN a transformátorem 630 kVA. V rozvaděči NN nové DTS budou ponechány 3 volné pojistkové sady, ze kterých bude oprávněnou elektroinstalační firmou provedeno připojení nových RE na náklad žadatelů - 1x KŘPČR LK, 1x ZZS LK, 1x HZS LK. Dále bude z rozvaděče NN nové TS proveden vývod 2x AYKY 3x240+120mm², který bude ukončen v nové rozpojovací skříni SR502 v plastovém pilíři umístěném na hraně p.č. 708/12.

Bude instalován **nový elektroměrový rozvaděč ER1**, umístěný na stále přístupném místě. Tento rozvaděč vybavit novým hlavním jističem o velikosti 3x63A s vypínací charakteristikou "B". Dle požadované sazby zajistit podmínky připojení dané platným cenovým rozhodnutím a připojovacími podmínkami ČEZ Distribuce a.s.. Připojení elektroměrového rozvaděče provést z nové rozpojovací skříni SR502 v plastovém pilíři umístěném na hraně p.č. 708/12. Veškeré úpravy spojené s připojením nového odběru (elektroměrového rozvaděče) si zajistíte prostřednictvím odborné elektroinstalační firmy.

TEPELNÉ ČERPADLO

P_i = 28 kW

P_s = 14 kW

Hlavní jistič 3/50A

Viz 21SOP01_4121895189

Specifikace odběrného místa - umístění

Zařízení: Turnov, kat.území: Daliměřice, parc.č.708/12, 511 01 Turnov -

EAN:859182400708795739

Technické údaje, výše rezervovaného příkonu - napěťová hladina: 0,4 kV (NN) - způsob připojení (počet fází): 3 - hodnota jističe před elektroměrem: 3 x 50,0 A; vypínací charakteristika: B - charakter odběru: T4

Místo připojení zařízení - místo připojení k distribuční soustavě - odběrné místo: Rozpojovací jističí skříň

Ze stávajícího vrchního vedení VN bude provedena kabelová přípojka VN ukončená v rozvaděči VN nově vybudované transformační stanici umístěné na pozemkové parcele č.851/1 v k.ú. Daliměřice. Nová kompaktní TS bude vybavena 8-mi okruhovým rozvaděčem NN a transformátorem 630 kVA. V rozvaděči NN nové DTS budou ponechány 3 volné pojistkové sady, ze kterých bude oprávněnou elektroinstalační firmou provedeno připojení nových RE na náklad žadatelů - 1x KŘPČR LK, 1x ZZS LK, 1x HZS LK. Dále bude z rozvaděče NN nové TS proveden vývod 2x AYKY 3x240+ 120mm², který bude ukončen v nové rozpojovací skříni SR502 v plastovém pilíři umístěném na hraně p.č. 708/12.

Bude instalován **nový elektroměrový rozvaděč ER2**, umístěný na stále přístupném místě. Tento rozvaděč vybavit novým hlavním jističem o velikosti 3x50A s vypínací charakteristikou "B". Dle požadované sazby zajistit podmínky připojení dané platným cenovým rozhodnutím a připojovacími podmínkami ČEZ Distribuce a.s.. Připojení elektroměrového rozvaděče provést z nové rozpojovací skříni SR502 v plastovém pilíři umístěném na hraně p.č. 708/12. Veškeré úpravy spojené s připojením nového odběru (elektroměrového rozvaděče) si zajistíte prostřednictvím odborné elektroinstalační firmy.

Rozvaděče

- ER1 – elektroměrový rozvaděč pro objekt (3/63A + 1/2A sazba/řízení FVE + KM1 2/20A – objekt)
 - sazba rezerva (CYKY-J 3x1,5mm²)

- sazba FVE (CYKY-J 5x1,5mm²)
- ER2 – elektroměrový rozvaděč pro vytápění (3/50A + 1/2A sazba TČ)
- sazba TČ (CYKY-J 3x1,5mm²)

RH - hlavní rozvaděč jištění objektu (měření ER1) *)
 Přívod kabelem CYKY 4Bx25mm² z ER1
 R2 - rozvaděč jištění 2.NP
 Přívod kabelem CYKY 4Bx10mm² z RH
 RV - rozvaděč jištění věže
 Přívod kabelem CYKY-J 5x6mm² z RH

RTČ - hlavní rozvaděč jištění vytápění (měření ER2) *)
 Přívod kabelem CYKY 4Bx16mm² z ER2

*) rozvaděče RH a RTČ doplnit o vyrážecí cívku pro TOTAL STOP.

ELEKTROINSTALACE

Zásuvky 230V

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm².
 Uložení pod omítku / v sádkartonovém systému / . Standardní umístění v=30-35 cm.
 V linkách v=120 cm, pod umyvadly v souladu s ČSN EN 33 2000-7-701.
 Zásuvky zapojeny přes proudový chránič 30mA.

V místě možného připojení elektroniky budou použity zásuvky s přepětovou ochrannou typu „D“.

Spínače

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm² / CYKY 3Ax1,5 mm² / CYKY-J 5x1,5mm²
 Standardní umístění v= 120 cm, nestanoví-li investor jinak.
 Provedení dle výběru investora.

Pro stávající světelné rozvody chodby budou doplněny / posunuty spínače.

Světelné rozvody

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm² v uložení pod omítku.
 Vývody budou zakončeny svítidly dle výběru investora spínanými IR čidly nebo spínači.
 Svítidla zapojena přes proudový chránič 30mA.

Za respektování ČEN EN 12-464-1 ed.2 – viz výpočty v paré č. 1 a 2

Příprava TV

Objekt hasičské zbrojnice bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla, podrobněji viz část projektové dokumentace vytápění. TUV/TV bude zajištěna přes tepelné čerpadlo a bude akumulována v akumulační nádobě, podrobněji viz část projektové dokumentace vytápění.
 Přívod pro TČ bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 5x10mm² + CYKY-J 3x1,5mm² (sazba TČ)
 Montáže a dodávky čidel, bezpečnostních a ovládacích prvků jsou předmětem dodávky vlastní technologie TČ a nejsou předmětem dodávek profese elektro.

Mikrovlnná trouba (MVT) , lednice, vaříč, varná konvice

V určených místech budou připraveny zásuvky pro elektrospotřebiče.
 Přívody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm².

Pisoár

Pro automatiku pisoáru bude připraven samostatně jištěný přívod pro pisoáry : mč. 1.04 a 2.05,
 Přívody budou zajištěny samostatně jištěnými kabely CYKY-J 3x1,5mm².

Vzduchotechnické jednotky RENOVENT SKY

Pro jednotky RENOVENT SKY budou připraveny samostatně jištěné vývody. Přívody budou zajištěny samostatně jištěnými kabely CYKY-J 3/5x1,5mm².

Pračka

Pro pračku bude připravena samostatně jištěná zásuvka. Přívod bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 3x2,5mm².

Sušička

Pro sušičku bude připravena samostatně jištěná zásuvka. Přívod bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 3x2,5mm²

Kompresor

Pro kompresor bude připravena samostatně jištěná zásuvka. Přívod bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 5x2,5mm²

MaR

Pro regulaci (rezerva) bude připraven samostatně jištěný okruh formou jističe 3/16A. Přívod pak bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 5x2,5mm².

Vrata 1,2,3,4

Pro každá vrata bude připravena samostatně jištěná zásuvka 400V/16A. Přívod bude zajištěn samostatně jištěným kabelem CYKY-J 5x2,5mm².

Vysoušeče

Pro 3x vysoušecí zařízení budou připraveny 3x samostatně jištěné vývody. Přívody bude zajištěn kabely CYKY-J 3x2,5mm².

Odsávací (odtahová) linka ECOSYS

Pro VZT zařízení odsávání (4x) budou připraveny samostatně jištěné vývody . Přívody bude zajištěny kabely CYKY-J 3x2,5mm² (podle skutečnosti dodávek).

Zásuvky WIFI

V objektu budou instalovány WIFI Routery, přičemž každý bude napájen ze zásuvky umístěné poblíž vlastní instalace každého routeru. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm²

Zásuvky WIFI

V objektu budou instalovány komunikátory/převodníky MN, přičemž každý bude napájen ze zásuvky umístěné poblíž vlastní instalace každého zařízení. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm²

Střešní vpusti

V rozvaděči R2 bude napojen vývod pro topný kabel (součástí dodávky) do 1.PP pro temperaci rozvodů studené vody.

Přívod se samostatným jištěním bude proveden kabelem CYKY-J 3x2,5mm.

Siréna

Rozvody sirény budou zajištěny samostatně jištěným kabelem CYKY-J 5x1,5mm² spínaným buď manuálně z rozvaděče R2 (spínačem) nebo přes stykač KM1 dálkově řízeným přes RACK – vzdáleným řízením.

Datové rozvody – napájení RACKU

V objektu bude instalován RACK, přičemž bude napájen samostatně jištěným kabelem CYKY-J 3x2,5mm²

Zásuvky 400V/16A

V určených místech bude připraveny samostatně jištěné vývody pro zásuvky 400V/16A . Přívod bude proveden kabelem CYKY-J 5x2,5mm².

Osvětlení venkovní

Venkovní osvětlení na objektu a na stožárech mimo objekt bude spínáno buď manuálně nebo přes stykač KM2 dálkově řízeným přes RACK – vzdáleným řízením, nebo standardně přes regulátor intenzity osvětlení. Ovládací rozvody budou spínat stykač KM2 (4/20A). Rozvody v objektu budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm². Rozvody venkovní pak kabely CYKY-J 5x2,5mm² v uložení v zemi, nezámrazné hloubce, v pískovém loži, s ochrannou fólií, přechody pojezdů komunikací v kabelové chrániče - trubce korugované.

Vjezdová brána

V určených místech bude připraven samostatně jištěný vývod pro vjezdovou bránu . Přívod bude proveden kabelem CYKY-J 5x1,5mm² – ukončit buď v technologii dodávky brány, nebo v krabici min IP65.

Vývod pro výcviková zařízení

V určených místech mimo objekt bude připraven samostatně jištěný vývod pro výcvikové zařízení 400V/20A . Přívod bude proveden kabelem CYKY-J 5x4mm² s ukončením v malém plastovém pilířku s výzbrojí :

1x proudový chránič 3/25A/0,03A

2x zásuvka 230V/16A

1x zásuvka 400V/16A, 1x vnitřním LED osvětlením v pilířku.

Vývod pro budoucí přístavbu

V určených místech na objektu bude založen rezervní kabel pro budoucí výstavbu tak, aby už nebyl nutný zásah do nových budovaných prostor.

Kabel bude v provedení CYKY-J 5x10mm² s ukončením v krabici min IP65.

Vývod pro žaluzie (4x)

V určených místech na objektu ve 2.NP budou v administrativní části na každém okně instalovány venkovní žaluzie elektronicky ovládané z příslušné místnosti, alternativně ovládané počítačem zohledňujícím pozici a intenzitu slunce a zároveň vliv záření na vnitřní mikroklima.

Profese elektro zajistí přívod k ovládacím tlačítkům na stěně.

Rozvody vlastní technologie žaluzií (čidla, propoje, připojení motorů, řízení) nejsou součástí dodávky profese elektro.

Nabíjení elektromobilů

V určených místech na objektu venku bude připraven vývod (tč. ukončit v krabici mani IP65) pro nabíjení elektromobilů. Nabíjecí stanice (2 místa - celkem 22 kW). Přívod provést kabelem CYKY-J 5x25mm² + kabel UTP cat 6 + kabel CYKY-J 3x1,5mm² (sazba – OVL DS)

Vývod věž – SO02

V určených místech bude připraven vývod pro SO-02 (věž) s ukončením v rozvaděči RV. Kabel bude v provedení CYKY-J 5x6mm² s ukončením v rozvaděči RV s výzbrojí :

1x hlavní vypínač 3/40A

1x proudový chránič 3/40A/0,03A

2x zásuvka 230V/16A

1x zásuvka 400V/16A, 1x vnitřním LED osvětlením v rozvaděči

1x jistič 3/16A – zdvihací zařízení.

Fotovoltaická elektrárna

Způsob připojení k DS :

Místem připojení bude hlavní rozvaděč RH (po doplnění a úprav měřicího pole pro souvisejícího s výstavbou FVE)

Realizace bude v souladu s principem napojení PPDS a SOBS.

Měření spotřeby el. energie – elektroměrový rozvaděč ER

Viz výše

Příprava pro FVE :

Blokování spotřebičů nebude ovládáno přes HDO, ale dle platného dokumentu Připojovací podmínky pro výrobní elektřiny-připojení na síť ČEZ Distribuce, a.s., z elektroměru přes ovládací relé. Ovládací relé, např. RSI 20-10 A230, vč. plombovatelného krytu, nainstaluje do RE odběratel, zapojení relé provedou pracovníci ČEZ Distribuce, a. s.

Výrobní FVE, která bude k distribuční soustavě připojována v termínu po 1.5.2022, bude mít dle čl. 17 Připojovacích podmínek pro výrobní, na výstupu z elektroměrového rozvaděče instalováno zařízení, kterým bude možno z hlediska zpětných proudů galvanicky odpojit elektroměrový rozvaděč z hlediska bezpečnosti od navazující instalace zákazníka.... doplnění tl STOP FVE = odpojení FVE

Měření spotřeby bude umístěno v elektroměrovém pilíři (rozvaděč ER1)

Prívod NN

Prívod NN do bodu napojení FVE – rozvaděče na objektu bude kabelem CYKY-J 5x25mm²

Panely

Typ : 370 Wp / ks

Počet : 66 ks

Kabely / vodiče – UV odolným kabelem s dvojitou izolací / slaněný 4/6 mm²

Celkem bude instalováno : 24.42 kWp

Maximální zatížení vč. konstrukce 20 kg/m²

Měniče

Typ : 25 kW / 400V

Počet : 1

Kabel : Měděný kabel 5x25 mm²

Upevňovací konstrukce na panely

Upevňovací kotvící / úchytný systém bez zásahu do střechy se zátěžovými deskami, v úhlu sklonu 15° s roztečí mezi panelovými řadami 840 mm.

Kompenzace

Součástí měniče – externí není řešena

Dálkové řízení výrobní

V rozvaděči RAC bude připraven sada stykač s možností dálkového ovládání správcem distribuční sítě.

Kvalita sítě

V rozvaděči RAC budou umístěny kontroly nad/pod frekvence a nad / pod napětí a časové zpoždění nájezdu-spuštění elektrárny.

Nastavené hodnoty budou respektovat požadavky dle SOBS resp. PPDS – např.

Podpětí 1st.	Nastavení pro vypnutí 70%	Max.vypínací čas 5,0s
Podpětí 2st.	Nastavení pro vypnutí 30%	Max.vypínací čas 0,15s
Nadpětí 1st.	Nastavení pro vypnutí 110%	Max.vypínací čas 5,0s
Nadpětí 2st.	Nastavení pro vypnutí 115%	Max.vypínací čas 0,3s
Podfrekvence 1st.	Nastavení pro vypnutí 48 Hz	Max.vypínací čas 10,0s
Podfrekvence 2st.	Nastavení pro vypnutí 47,5 Hz	Max.vypínací čas 0,3s
Nadfrekvence 1st.	Nastavení pro vypnutí 50,5 Hz	Max.vypínací čas 1,0s
Nadfrekvence 2st.	Nastavení pro vypnutí 51,0 Hz	Max.vypínací čas 0,1s
Vektor	Nastavení pro 6-8°	Max.vypínací čas 0,0s

Základní parametry fotovoltaické elektrárny :

Název výrobní FVE 24,42 kWp s akumulací 46,4 kWh

Druh výroby	Fotovoltaická 24,42 kWp
Druh generátorů	Fotočlánekový se střídači
Počet generátorů	1
Ostrovní provoz	Povolen Vazba vypnutí na hlavní vypínač (STOP) budovy
Ochranná pásma	Dle §46 Zák.č. 458/2000 Sb. – Energetický zákon
Ochrana ed.3	Před úrazem el. proudem dle PNE 33 0000-1 a ČSN 33 2000-4-41
Ochrana	Před nebezpečným dotykem neživých částí dle PNE 33 0000-1 samočinným odpojením od zdroje
Ochrana	Před atmosférickým a provozním napětím DS dle ČSN 38 0810 a PNE 33 0000-8, dle ČSN 33 2000-1a PNE 33 0000-5 a ČSN EN 62 305
Řízení	přes určený protokol a požadavky správce DS a pravidel PPDS.
Základní parametry akumulace	46,4 kWh – řízeno měničem
Ochrana proti přepětí	Pro zajištění ochrany proti přepětí budou v rozváděči RAC a RDC umístěny přepět'ové ochrany B + C. Ochrana typu D bude umístěna v zásuvkách u PC, regulátorů, nebo jiných spotřebičů, resp. v prodlužovacích kabelech – montáže na přímý pokyn investora.
Ochranné pospojení	Pod /u rozváděčů RAC a RDC bude zřízena ochranná přípojnice hlavního pospojení , na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozváděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT /. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči měděnými / slanéými 4/6/10 mm2 zž.
Hromosvod	<p>V souladu s platnou ČSN EN 62 305 -1, -2, -3, -4, -5 bude hromosvodní soustava obsahovat 11 svodů – (SO, SZ, OT/OÚ , DOT/DOÚ,).</p> <p>Svody : v provedení na povrchu / skryté</p> <p>Provedení : AlMgSi / FeZn + HVI / příp. CUI – izolovaný vodič</p> <p>Jímací tyče výšky 1m a 2,5m.</p> <p>Popis : drát s tyčovými jimači bude veden po plochých střeších na podpěrách PVxx dle typu střešní krytiny. Tento pak bude svody připojen k základovému zemniči – pásce FeZn 30x4mm2 (přechod rostlá zem / beton ošetřit izolační hmotou/nátěrem).</p> <p>K přípojnicí hlavního pospojení (PHP pod RH) bude přivedena páska 4x30mm = 120mm2.</p> <p>V případě nedohledatelnosti zemniče nebo jeho nevyhovujícího stavu, budou použity zemničí tyče (cca 3 ks na jeden svod).</p> <p>SO02 – skryté svody CUI.</p> <p>Bude provedeno napojení na sousední hromosvodní soustavy.</p>
Realizace za respektování PBR pro FVE zvláště pak	<p>- pro vypínání (TOTAL STOP)</p> <p>při vypnutí hlavního vypínače pro objekt dojde i k odpojení FVE (nosná síť je distribuční, při její ztrátě dojde k automatickému odpojení FVE (měničů).</p>

- dodržení požadavků na odstupových vzdálenosti
- provedení uložení kabelů a přístrojů (přístroje a rozvaděče na střeše v provedení kovovém, resp. s odkapávacími ochrannými miskami
- ošetření přechodů mezi požárními úseky
- dodržení šířek uliček

Agregát nouzového napájení

V určených místech na objektu venku bude připraven přívod NN (3f zásuvka 400V/32A) pro nouzové napájení s přenosného / převozního agregátu max 20 kVA).

Přívod provést kabelem CYKY-J 5x16mm² + (kabel UTP cat 6 + kabel CYKY-J 5x1,5mm² (ovládání nebo automatický start ukončit na svorkách v krabici vedle zásuvky).

Shrnutí :

BOD NAPOJENÍ EXTERNÍHO NAPÁJENÍ OBJEKTU

- AGREGÁTEM MAX 20 kVA
- ZÁS. 400V/32A
- PŘÍVOD z HR CYKY-J 5x25mm²
- OVLÁDÁNÍ - UTP cat 6 z RACKu
- OVLÁDÁNÍ - z HR (ukončit t.č. na svorkách) kabelem CYKY-J 5x1,5mm²

Konzervační zdroj EPRONA RKB

V určených místech m.č. 1.13 budou umístěny 4x konzervační zdroje (každý samostatně jištěný). Přívod z rozvaděče RH bude proveden kabely CYKY-J 3x1,5mm² (max 1,2 A)

Přívod NN - pro ponorné čerpadlo

- pro nádrž s dešťovou vodou s ponorným čerpadlem
- ukončit v krabici IP68 s vývodkami IP68 na nádrži
- možnost sezonního připojení a odpojení čerpadla
- předpoklad čerpadla :
 - 230V / max 3600W
 - volné vývody (elektronika řízení v rozvaděči dodávky čerpadla) zakončené v krabici IP68
- přívod kabelem CYKY-J 3x2,5mm² v uložení v zemi, v nezámrazné hloubce v pískovém loži s ochrannou fólií, v chrániče trubce korugované 50/41
- odjištění v rozvaděči RH 1/16A/0,03A m.č. 1.11.

Komunikační prostředky

U vstupu bude umístěn komunikátorové videotablo (4 účastníci) + el. zámek. V místech určených provozovatelem budou umístěny videotelefony s uvolňovacími tlačítky vstupu. Rozvody budou provedeny kabely (dle typu dodávek VDF) UTP cat6 nebo SYKFY 3x2x0,5mm² v trubkách PVC pr. 23/16 mm.

Ochrana proti přepětí

Pro zajištění ochrany proti přepětí budou v rozváděcích umístěny přepět'ové ochrany T2+T3. Ochrana typu T4 bude umístěna v zásuvkách u PC, regulátorů, nebo jiných spotřebičů, resp. v prodlužovacích kabelech – montáže na přímý pokyn investora.

Ochranné pospojení

Pod rozváděčem RH bude zřízena ochranná přípojnice hlavního pospojení , na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozváděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT/. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY / CYA 4/6/10 mm² zž.

Hromosvod

V souladu s platnou ČSN EN 62 305 -1, -2, -3, -4, -5 bude hromosvodní soustava přístavby obsahovat 11 svodů.

svody (SO, SZ, OT/OÚ , DOT/DOÚ,).

Svody : v provedení na povrchu.

Provedení : AlMgSi / FeZn + HVI / příp. CUI – izolovaný vodič

Popis : drát s pomocnými jimači bude veden po plochých střeších na podpěrách PVxx dle

typu střešní krytiny. Tento pak bude svody připojen k základovému zemniči – pásce FeZn 30x4mm2 (přechod rostlá zem / beton ošetřit izolační hmotou/nátěrem).
K přípojnicí hlavního pospojení (PHP pod RH) bude přiveden drát FeZn10mm.

Řešení pomocí jímací tyče d=2,5m.

Výpočet rizik archivován u projektanta.

Datové rozvody

V určených místech budou umístěny datové zásuvky, kamery, propoj s EZS a WIFI routery. RACK / router / modem bude umístěn dle požadavků investora a možností provozovatele datových služeb, na základě aktuální nabídky specializované firmy.

Bod napojení bude určen na základě žádosti provozovatele a jejich aktuální nabídky v místě stavby .

Rozvody v objektu budou provedeny kabely UTP cat 6 v trubkách PVC.

Parametry RACKU :

9U

Hloubka 260mm

Šířka 470mm

Prosklené dveře

IP min 40

3x PATCH panel 24IN

Na objektu a v objektu budou umístěny kamery s týdenním záznamem na DVR v RACKu.

Rozvody PoE budou provedeny kabely UTP cat.6.

EZS

V určených místech budou umístěna magnetická čidla, PIR pohybová čidla, houkačka, klávesnice a ústředna.

Bod napojení bude určen na základě žádosti provozovatele a jejich aktuální nabídky v místě stavby .

Rozvody v objektu budou provedeny kabely SYKFY 2/3/5x 2x0,5mm2 v trubkách PVC.

Bezpečnost práce

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

Likvidace odpadů

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut.

Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průřezích), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

Zhotovitel stavby se dnem převzetí staveniště stává původcem odpadů ve smyslu zákona o odpadech v platném znění.

Zatřídění jednotlivých předpokládaných druhů odpadů dle katalogových čísel:

<i>Popis</i>	<i>Kat.číslo</i>
Směsný komunální odpad	20 03 01

Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	20 01 21
Adsorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10
Hliník	17 04 02
Železo a ocel	17 04 05
Kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11
Zemina a kamení	17 05 03
Zemina a kamení	20 02 02
Jiné izolační materiály	17 06 04
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01-03	17 09 04
Odpad vzniklý zametáním veřejných komunikací	20 03 03
Plastový odpad / obaly	07 02 13
Papír a lepenka	20 01 01

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou v objektu v uložení pod omítku v místě přístavby v kabelových žlabech a pod omítkou / lištách LV a trubkách PVC.

Ochrana proti přepětí

Pro zajištění ochrany proti přepětí musí být v rozváděcích umístěny přepětové ochrany B + C. Ochrana typu D bude umístěna v zásuvkách u PC, regulátorů, nebo jiných spotřebičů, resp. v prodlužovacích kabelech – montáže na přímý pokyn investora.

Ochranné pospojení

Pod / v rozváděči R1 bude zřízena ochranná přípojnice lokálního pospojení, na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozváděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT/. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY / CYA 4/6/10 mm² zž.

Protipožární opatření

Viz PBŘ objektu – není předmětem řešení.

Zvláště pak :

- rozdělení do požárních úseků – viz PD HIP
- Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
- Upozornění – v místě dřevěných konstrukcí, apod. bude veškerá montáž v provedení na hořlavý podklad !!!!

Odpady

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průřezích), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce provede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

Křížovky a souběhy

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN min vzdálenost 10 cm.

Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy a respektovány odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 ed.2 a respektována ochranná pásma dle zákona č. 670/2004 Sb. V platném znění.

D.1.1.b. Výkresová část

D.1.2. E-01 Elektroinstalace

D.1.2. E-02 Fotovoltaická elektrárna

D.1.2. E-03 Umístění měničů

D.1.2. E-04 Hromosvod

D.1.2. E-05 Situace

D.1.2. E-06 Rozvaděč RDC

D.1.2. E-07 Rozvaděč RAC

D.1.2. E-08 Rozvaděč RH

D.1.2. E-09 Rozvaděč R2

D.1.2. E-10 Vnější vlivy

D.1.2. E-11 Přívod čerpadla nádrže

D.1.2. E-12 Textová část

E DOKLADOVÁ ČÁST

Viz HIP

Dokumentace je určena odborné veřejnosti

V případě nepředpokladatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení !!!!!

Osoby , které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny.

Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce el. zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost (standard EN 55014, 61000).

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. ŠÍŘENÍ A REPRODUKOVÁNÍ BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA JE NEPŘÍPUSTNÉ.

Ing. Ota Pour