



Projekce - Realizace staveb - Nakládání a odpady

Držitel certifikátů  
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Jednatel společnosti: Ing. Martin Dejdar

Hlavní inženýr projektu : Ing. Jiří Patera

Vypracoval: Ing. Boris Šebesta

Kontroloval:

Odběratel : Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zakázka: **NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU**

Stavba: Stran: **32 A4**

Datum: **09/2019**

Část: D. Dokumentace objektu, techn. a technol. zařízení Zak. č.: **4530-05-026/19**

Díl: D.1.4.4 TPS - Elektroinstalace

Stupeň:

Objekt: **DUR + DSP**

Obsah: **ELEKTROINSTALACE** Pořadové číslo: **D.1.4.4**

Zakázka: **NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU**

Investor: Město Králův Dvůr. Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zak. Číslo: 4530 – 05 – 026/19

Stupeň: DUR + DSP

Část: D. Dokumentace objektu, technických a technologických zařízení

Díl: D.1.4.4 TPS - Elektroinstalace

**D.1.4.4**  
**OBSAH DOKUMENTACE**  
*/Elektroinstalace/*

Označení	Název	formát A4
----------	-------	--------------

**D. D.1 Dokumentace stavebního objektu**

**D.1.4.4 TPS - Elektroinstalace /1:50/**

D.1.4.4.01 - Technická zpráva	4
D.1.4.4.10 – Schéma napájení	4
D.1.4.4.20 - Půdorys 1.NP /1:50/	6
D.1.4.4.21 - Půdorys 2.NP /1:50/	6
D.1.4.4.22 - Půdorys 3.NP /1:50/	6
D.1.4.4.23 - Půdorys 4.NP /1:50/	6

**CELKEM:**

**32**



Proječky - Realizace staveb - Nakládání s odpady

Držitel certifikátů  
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Jednatel společnosti: Ing. Martin Dejdar

Hlavní inženýr projektu : Ing. Jiří Patera

Vypracoval: Ing. Boris Šebesta

Kontroloval:

Odběratel : Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zakázka: **NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU**

Stavba:		Stran:	<b>4 A4</b>
		Datum:	<b>09/2019</b>
Část:	D. Dokumentace stavebního objektu	Zak. č.:	<b>4530-05-026/19</b>
Díl:	D.1.4.4 TPS - Elektroinstalace	Stupeň:  <b>DUR + DSP</b>	
Objekt:			

Obsah:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Pořadové číslo: <b>D.1.4.4.01</b>
--------	-------------------------	--------------------------------------

**Spektra,** spol. s r.o. Beroun

Zakázka: **NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU**

Investor: Město Králův Dvůr. Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zak. Číslo: 4530 – 05 – 026/19

Stupeň: DUR + DSP

Část: D. Dokumentace objektu, technických a technologických zařízení

Díl: D.1.4.4 TPS - Elektroinstalace

## **D.1.4.4.01 Technická zpráva**

### **/Silnoproudá elektrotechnika/**

Vypracoval: Ing. Boris Šebesta

## **1. Předmět projektu**

Předmětem projektu je stavební elektroinstalace novostavby bytového domu, která se nachází v obci Králův Dvůr, na pozemcích s parcelním č. 122/3, 289/1, 837, 122/140, (122/57), v katastrálním území Králův Dvůr.

## **2. Základní technické údaje**

Napěťové soustavy:

3+PEN, 400 V, 50 Hz, TN-C napájecí

3+PE+N, 400 V, 50 Hz, TN-C-S napájecí a zásuvková

1+PE+N, 230 V, 50 Hz, TN-C-S světelná, zásuvková a napájecí

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude provedena dle ČSN 33 20 00 - 4 - 41, čl. 413.1 samočinným odpojením od zdroje.

Prostředí dle ČSN 33 20 00 – 5 – 51

V celém prostoru objektu bude prostředí bez provozních vlivů AA 4 – normální. Vně objektu bude prostředí s atmosférickými vlivy AB 8.

Jištění

Proti zkratu bude provedeno jističi, proti přepětí přepětovou ochranou.

Výkony:

$P_i = 190 \text{ kW}$

$P_p = 80 \text{ kW}$

Spotřeba elektrické energie za rok:

Bude cca 75 000 kWh/rok

## **3. Technický popis a provedení**

Elektroinstalace objektu začíná v nové pojistkové skříní (MX) na vnější zdi bytového domu u hlavního vchodu v 1.NP, která je včetně pojistek dodávkou ČEZ Distribuce. Z této pojistkové skříně bude veden napájecí kabel do elektroměrového rozvaděče (RE) v 1.NP, kde bude měřen odběr elektrické energie elektroměry pro společnou spotřebu BD a 12-ti bytových jednotek zvlášť. Veškeré elektroměry budou dodávkou ČEZ Distribuce.

Bude zhotoven požární rozvaděč (RS.PR), který bude vybaven nouzovým tlačítkem („Total-stop“), které v případě použití vypne veškerou elektroinstalaci v objektu a zároveň bude vybaven nouzovým tlačítkem („Central-stop“), který odpojí veškerou elektroinstalaci v objektu kromě požárního rozvaděče (RS.PR), ze kterého bude napájen ventilátor pro větrání chráněné unikové cesty v budově a evakuační výtah. Tato nouzová tlačítka budou umístěny na chodbě u vstupu do

budovy. Požární rozvaděč (RS.PR) bude taktéž vybaven záložním zdrojem UPS pro dobu trvání 45 minut.

Rozvaděč pro společnou spotřebu (RS.SP1) v 1.NP bude mít hlavní jištění u měření (3x40A) v elektromerové skříni (RE) a bude z něj napájen patrový rozvaděč pro společnou spotřebu (RS.SP4) ve 4.NP. Z těchto rozvaděčů bude napájeno osvětlení pro společné prostory, které bude provedeno LED svítidly a budou ovládána od vstupů do prostorů. Ovládání osvětlení zádveří a schodiště bude od jednotlivých vstupů pomocí pohybových čidel, ostatní chodby budou vybaveny tlačítkovými ovládači s orientační doutnavkou, které budou zajišťovat osvětlení prostorů po určitou dobu. Z rozvaděče společné spotřeby bude též napojeno nouzové osvětlení na chodbách s akumulátorovými svítidly. V rozvaděči budou připraveny vývody pro malé ventilátory a v případě rozvaděče ve 4.NP budou zhotoveny i vývody pro plynové kotle, sklovarnou desku s elektrickou troubou a digestoří, které se nachazejí ve společenské místnosti. Bude proveden klasický jednofázový a třífázový zásuvkový rozvod. Zásuvky budou dvojnásobné s natočenou dutinkou a se clonkami, nebo jednonásobné se clonkami. Tyto zásuvky jsou zapojeny přes proudový chránič, kromě zásuvky pro ledničku ve společenské místnosti ve 4.NP.

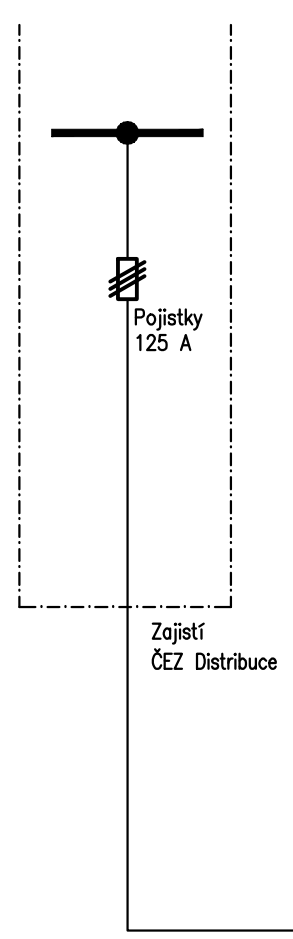
Bytové jednotky budou mít hlavní jištění u vlastního měření v elektromerové skříni v 1.NP, ze kterého budou napájeny bytové rozvaděče instalované na chodbě bytu. Osvětlení v prostorech jednotlivých bytových jednotek bude provedeno ledkovými svítidly, které budou ovládány od vstupu do prostorů. V rozvaděči budou připraveny vývody pro malý radiální ventilátor a sklovarnou desku s elektrickou troubou a digestoří. Bude proveden klasický jednofázový zásuvkový rozvod. Zásuvky budou dvojnásobné s natočenou dutinkou a se clonkami, nebo jednonásobné se clonkami. Tyto zásuvky jsou zapojeny přes proudový chránič, kromě zásuvky pro ledničku v kuchyni.

Kabely CYKY v bytovém domě budou uloženy pod omítkou či nad sádkartonovým podhledem. V koupelnách bude provedeno ochranné pospojení.

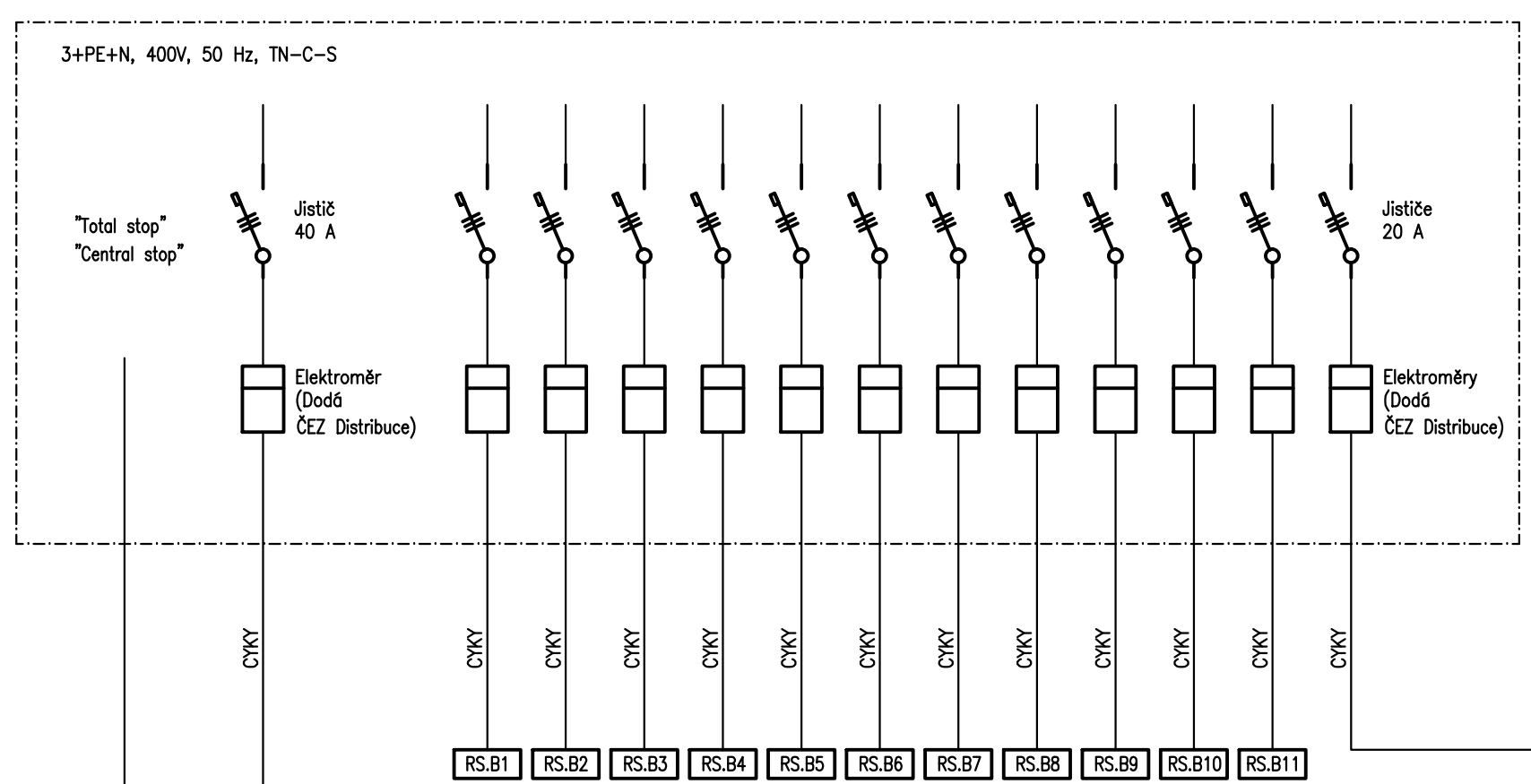
U rozvaděčů budou v plastových krabicích umístěny uzemňovací přípojnice, které budou spojit pomocí vodiče CY vodovod, vytápění, VZT, plynovod a ochrannou přípojnicí PE v rozvaděčích. Tyto uzemňovací přípojnice budou uzemněny a propojeny mezi sebou.

Řešený objekt má valbovou střechu pokrytou krytinou vláknocementového materiálu. Jímací soustava bude zhotovena z drátu FeZn, doplněná jímacími tyčemi na vrcholu střechy. Na soustavu jsou připojeny všechny kovové prvky umístěné na střeše (okapové roury, stožár antény, ...). Při návrhu se vychází z tvaru objektu, jeho výšky a situování. Svody jsou tvořené drátem FeZn vedenými pod omítkou v ochranné nekovové netříštivé trubce v obvodovém zdivu. Ve výšce 0,6 m nad terénem jsou umístěny zkušební svorky v krabici. Zemnič je tvořen zemnicím páskem uloženým v základech objektu (základový zemnič). Zemní odpor zemniče nesmí být větší než 5  $\Omega$ , neboť je spojen s ochranným vodičem PEN, přes svorkovnici HOP. Uvedenou hodnotu je potřebné při realizaci prověřit. V případě, když zemnič nesplňuje požadovanou hodnotu, je třeba uskutečnit potřebné úpravy na dosažení požadovaného stavu např. V samostatném výkopu položit další pásku popřípadě zemnicí tyče a vše spojit v jeden celek. Hromosvodová soustava bude provedena v souladu s ČSN EN 62 305.

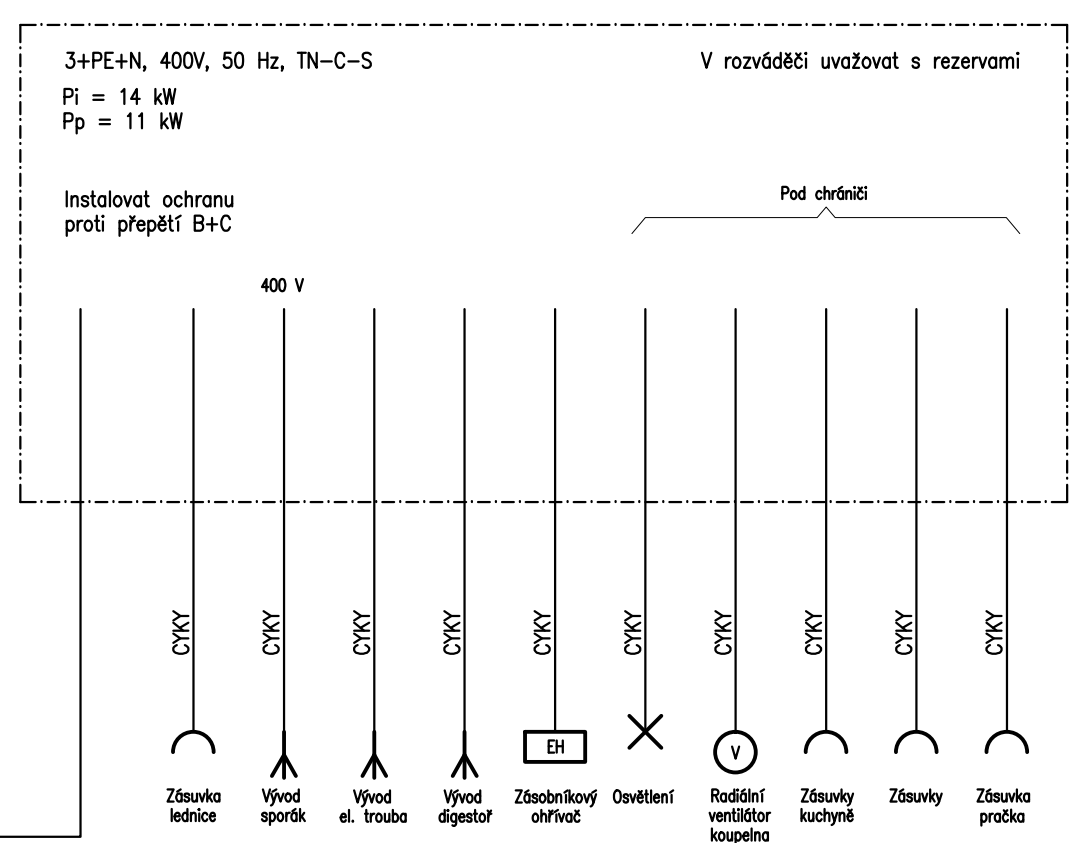
MX  
Nová pojist.  
skříň



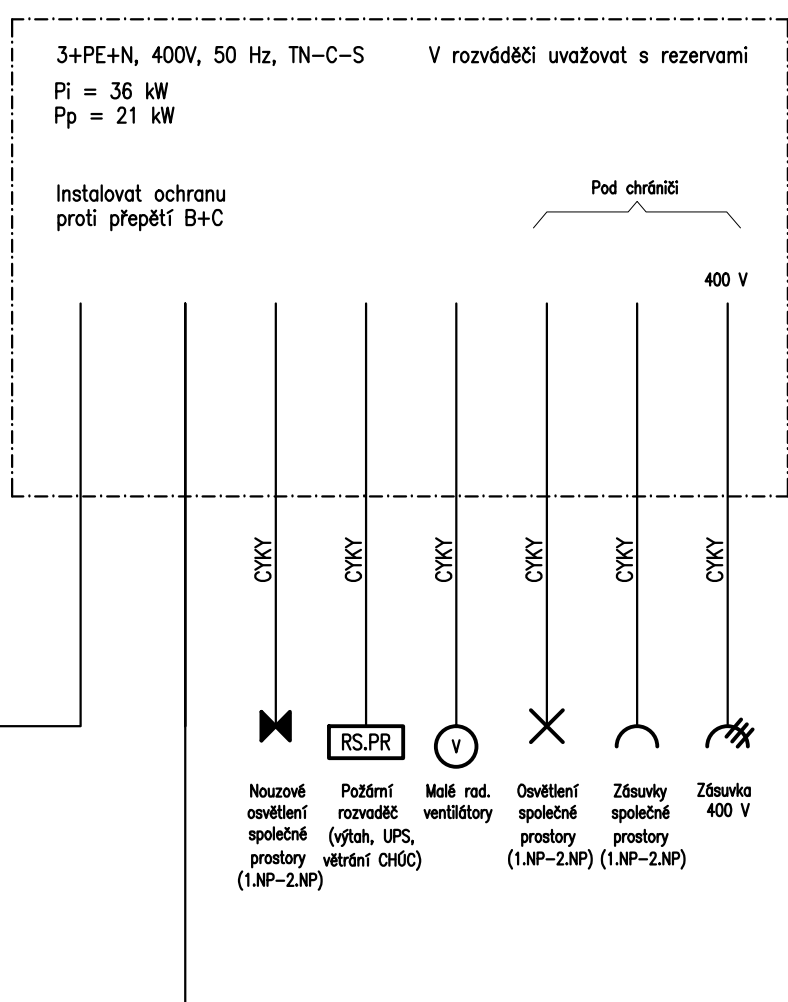
RE  
Elektroměrový  
rozváděč – 1.NP



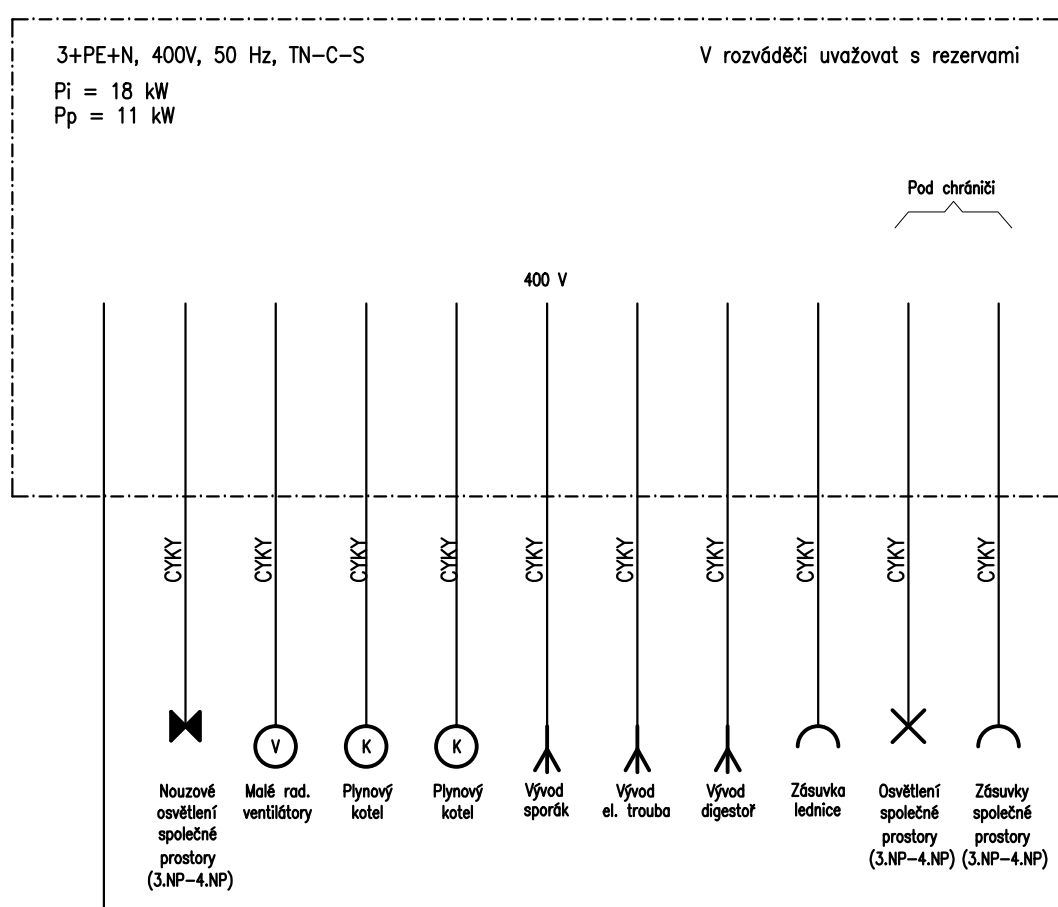
RS.B12  
Bytový rozváděč  
byt č.12



RS.SP1  
Nový rozváděč – 1.NP  
Společná spotřeba



RS.SP4  
Nový rozváděč – 4.NP  
Společná spotřeba



Poznámka:

- Všechny bytové rozváděče (RS.B1 – RS.B12) jsou totožné.

 <div><div>• PROJEKCE</div><div>• ENGINEERING</div><div>• REALIZACE STAVEB</div></div>		
266 01 Beroun 2 , V Hliních 1548 +42 311 740 111 www.spektra-beroun.cz spektra@spektra-beroun.cz		
Odběratel	Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr	
Zakázka	NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU	
Stupeň	Dokumentace pro vydání společného povolení	Datum 09/2019 Z.č. 4530-05-026/19
Objekt	D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	Jednatel společnosti Ing. Martin Dejdar
Část	D.1.4.4 TPS – Elektroinstalce	Hlavní inženýr projektu Ing. Jiří Potera
Díl		Projektant Ing. Boris Šebesta
Název výkresu Blokové schéma napájení	Formát 4 A4	Číslo výkresu D.1.4.4.10
	Měřítko 1:50	
Soubor : 		Datum vykreslení : 

PŮDORYS 1.NP

m 1:50

LEGENDA:






- Kruhové přisazené LED svítidlo, IP 44
- Venkovní LED svítidlo, IP 65
- Přisazené LED svítidlo, IP 44
- Nouzové akumulátorové LED svítidlo EXIT, IP 65 s piktogramem
- Přisazené nouzové aku. protipanické LED svítidlo, IP 41
- Jednopolový spínač
- Střídavý přepínač
- Střídavý přepínač s doutnavkou
- Křížový přepínač s doutnavkou
- Spínač automatický se snímačem pohybu
- Spínač automatický se snímačem pohybu, IP44
- Jednofázová zásuvka jednoňásobná, s clonkami
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami a natočenou dutinou
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami, natočenou dutinou a ochranou proti přepětí
- Třífázová zásuvka
- SA1 Bezpečnostní vypínač tlačítko pod sklem, Nápis "Total stop"
- SA2 Bezpečnostní vypínač tlačítko pod sklem, Nápis "Central stop"
- Ventilátor (není součástí dodávky elektro)

POZNÁMKA:

- Uložení kabelů bude provedeno v objektu pod omítkou, nad podhledem, na betonovém podkladu, na povrchu, na roštu, či v elektroinstalační liště.
- Prostedí v objektech budou bez provozních vlivů AA 4 - normální, vně objektu bude prostředí AB 8 s atmosférickými vlivy
- Zásuvky budou ve výšce 300 mm a vypínače ve výšce 1200 mm od podlahy, pokud není uvedeno jinak ve výkresu.



- PROJEKCE
- ENGINEERING
- REALIZACE STAVEB

266 01 Beroun 2, V Hliněch 1548, s r. o. www.spektra-beroun.cz			spektra@spektra-beroun.cz		
Odběratel Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr					
Zakázka NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU					
Stupeň	Dokumentace pro vydání společného povolení		Datum	09/2019	Z.č. 4530-05-026/19
Objekt	D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ		Jednatel společnosti		Ing. Martin Dejar
Část	D.1.4.4 TPS - Elektroinstalce		Hlavní inženýr projektu		Ing. Jiří Patera
Díl			Projektant		Ing. Boris Šebesta
Název výkresu PŮDORYS 1.NP			Formát	Číslo výkresu	
			6 A4 Měřítko 1:50	D.1.4.4.20	
Soubor :   			Datum vykreslení :  		



PŮDORYS 2.NP

m 1:50

LEGENDA:

- 
- Kruhové přisazené LED svítidlo, IP 44
- 
- Venkovní LED svítidlo, IP 65
- 
- Přisazené LED svítidlo, IP 44
- 
- Nouzové akumulátorové LED svítidlo EXIT, IP 65 s piktogramem
- 
- Přisazené nouzové aku. protipanické LED svítidlo, IP 41
- 
- Jednopólový spínač
- 
- Střídavý přepínač
- 
- Střídavý přepínač s doutnavkou
- 
- Křížový přepínač s doutnavkou
- 
- Spínač automatický se snímačem pohybu
- 
- Spínač automatický se snímačem pohybu, IP44
- 
- Jednofázová zásuvka jednonásobná, s clonkami
- 
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami a natočenou dutinou
- 
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami, natočenou dutinou a ochranou proti přepětí
- 
- Třífázová zásuvka
- 
- SA1 Bezpečnostní vypínací tlačítko pod sklem, Nápis "Total stop"
- 
- SA2 Bezpečnostní vypínací tlačítko pod sklem, Nápis "Central stop"
- 
- Ventilátor (není součástí dodávky elektro)

POZNÁMKA:

- Uložení kabelů bude provedeno v objektu pod omítkou, nad podhledem, na betonovém podkladu, na povrchu, na roštu, či v elektroinstalační liště.
- Prostedí v objektech budou bez provozních vlivů AA 4 - normální, vně objektu bude prostředí AB 8 s atmosférickými vlivy
- Zásuvky budou ve výšce 300 mm a vypínače ve výšce 1200 mm od podlahy, pokud se nejedná o zásuvky v koupelně, nad kuchyňskou linkou, nebo není uvedeno jinak ve výkresu.



- PROJEKCE
- ENGINEERING
- REALIZACE STAVEB

266 01 Beroun 2, V Hliněch 1548, +42 311 740 111  
www.spektra-beroun.cz

spol. s r. o.  
spektra@spektra-beroun.cz

Odběratel Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr		
Zakázka NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU		
Stupeň Dokumentace pro vydání společného povolení	Datum 09/2019	Z.č. 4530-05-026/19
Objekt D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	Jednatel společnosti	Ing. Martin Dejar
Část D.1.4.4 TPS - Elektroinstalce	Hlavní inženýr projektu	Ing. Jiří Patera
Díl	Projektant	Ing. Boris Šebesta
Název výkresu PŮDORYS 2.NP	Formát 6 A4 Měřítko 1:50	Číslo výkresu D.1.4.4.21
Soubor :		Datum vykreslení :

PŮDORYS 3.NP

m 1:50

LEGENDA:

- 
- Kruhové přisazené LED svítidlo, IP 44
- 
- Venkovní LED svítidlo, IP 65
- 
- Přisazené LED svítidlo, IP 44
- 
- Nouzové akumulátorové LED svítidlo EXIT, IP 65 s piktogramem
- 
- Přisazené nouzové aku. protipanické LED svítidlo, IP 41
- 
- Jednopolový spínač
- 
- Střídavý přepínač
- 
- Střídavý přepínač s doutnavkou
- 
- Křížový přepínač s doutnavkou
- 
- Spínač automatický se snímačem pohybu
- 
- Spínač automatický se snímačem pohybu, IP44
- 
- Jednofázová zásuvka jednonásobná, s clonkami
- 
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami a natočenou dutinou
- 
- Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami, natočenou dutinou a ochranou proti přepětí
- 
- Třífázová zásuvka
- 
- SA1 Bezpečnostní vypínací tlačítko pod sklem, Nápis "Total stop"
- 
- SA2 Bezpečnostní vypínací tlačítko pod sklem, Nápis "Central stop"
- 
- Ventilátor (není součástí dodávky elektro)

POZNÁMKA:

- Uložení kabelů bude provedeno v objektu pod omítkou, nad podhledem, na betonovém podkladu, na roštu, či v elektroinstalační liště.
- Prostedí v objektech budou bez provozních vlivů AA 4 - normální, vně objektu bude prostředí AB 8 s atmosférickými vlivy
- Zásuvky budou ve výšce 300 mm a vypínače ve výšce 1200 mm od podlahy, pokud se nejedná o zásuvky v koupelně, nad kuchyňskou linkou, nebo není uvedeno jinak ve výkresu.

























- PROJEKCE
- ENGINEERING
- REALIZACE STAVEB

266 01 Beroun 2 , V Hliněch 1548 +42 311 740 111 www.spektra-beroun.cz      spektra@spektra-beroun.cz					
Odběratel		Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr			
Zakázka		NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU			
Stupeň	Dokumentace pro vydání společného povolení		Datum	09/2019	Z.č. 4530-05-026/19
Objekt	D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ		Jednatel společnosti	Ing. Martin Dejar	
Část	D.1.4.4 TPS – Elektroinstalce		Hlavní inženýr projektu	Ing. Jiří Patera	
Díl			Projektant	Ing. Boris Šebesta	
Název výkresu  PŮDORYS 3.NP			Formát	Číslo výkresu	
			6 A4	D.1.4.4.22	
			Měřítka 1:50		
Soubor : _____			Datum vykreslení : _____		

PŮDORYS 4.NP

m 1:50

LEGENDA:

- 
- Kruhové přisazené LED svítidlo, IP 44

Venkovní LED svítidlo, IP 65

Přisazené LED svítidlo, IP 44

Nouzové akumulátorové LED svítidlo EXIT, IP 65 s piktogramem

Přisazené nouzové aku. protipanické LED svítidlo, IP 41

Jednopólový spínač

Střídavý přepínač

Střídavý přepínač s doutnavkou

Křížový přepínač s doutnavkou

Spínač automatický se snímačem pohybu

Spínač automatický se snímačem pohybu, IP44

Jednofázová zásuvka jednonásobná, s clonkami

Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami a natočenou dutinou

Jednofázová zásuvka dvojnásobná, s clonkami, natočenou dutinou a ochranou proti přepětí

Třífázová zásuvka

SA1 Bezpečnostní vypínač tlačítko pod sklem, Nápis "Total stop"

SA2 Bezpečnostní vypínač tlačítko pod sklem, Nápis "Central stop"

V Ventilátor (není součástí dodávky elektro)

POZNÁMKA:

- Uložení kabelů bude provedeno v objektu pod omítkou, nad podhledem, na betonovém podkladu, na povrchu, na roštu, či v elektroinstalační liště.

- Prostedí v objektech budou bez provozních vlivů AA 4 - normální, vně objektu bude prostředí AB 8 s atmosférickými vlivy

- Zásuvky budou ve výšce 300 mm a vypínače ve výšce 1200 mm od podlahy, pokud se nejedná o zásuvky v koupelně, nad kuchyňskou linkou, nebo není uvedeno jinak ve výkresu.



- PROJEKCE
- ENGINEERING
- REALIZACE STAVEB

266 01 Beroun 2, V Hlinských 1548, +42 311 740 111 www.spektra-beroun.cz						spektra@spektra-beroun.cz				
Odběratel		Město Králův Dvůr, Náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr								
Zakázka		NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU								
Stupeň	Dokumentace pro vydání společného povolení				Datum	09/2019	Z.č.	4530-05-026/19		
Objekt	D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ				Jednatel společnosti	Ing. Martin Dejdar				
Část	D.1.4.4 TPS - Elektroinstalce				Hlavní inženýr projektu	Ing. Jiří Patera				
Díl					Projektant	Ing. Boris Šebesta				
Název výkresu					Formát	Číslo výkresu				
PŮDORYS 4.NP					6 A4	D.1.4.4.23				
					Měřítko					
					1:50					
Soubor :					Datum vykreslení :					