

# Technika prostředí staveb

## Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce : DPS Žďár nad Sázavou, Libušínská 11, 13 – oprava bytu 1+1

Místo investice : Žďár nad Sázavou

Investor : Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1  
591 01 Žďár nad Sázavou

Datum : srpen 2021

Zak.č. : 2021/14/DPS

Vypracoval : Jaroslav Novotný

**1**

Datum vyhotovení: 6.8.2021



*Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.*

## **1. Předmět a rozsah projektu :**

Předmětem projektu je zhotovení projektové dokumentace silnoproudých el. rozvodů dle ústního zadání zástupce investora. Projektovou dokumentaci tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr .

### **Projekt neřeší dodávku svítidla v obývacím pokoji.**

Připojení televizního signálu a spínání centrální VZT zůstává stávající.

Součástí dodávky el. rozvodů je infrazářič do sociálního zařízení.

## **2. Úvod :**

Elektrické rozvody projektové dokumentace jsou zpracovány ve stupni projektu PS a obsahem odpovídají zvyklostem pro tento stupeň dokumentace.

Nejedná se o výrobní dokumentaci, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem.

Jako podkladů bylo použito stavebních výkresů, požadavky na osazení zásuvek a spínačů a ústních požadavků zástupce investora.

V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítáním prací a tyto údaje vyjasnit.

Projekt byl zpracován bez konečných vybraných dodavatelů jednotlivých zařízení ve všeobecné formě a v rámci dodávky musí být upřesněna kabeláž a jištění dle skutečných požadavků dodavatelů jednotlivých zařízení.

V projektu jsou řešeny rozvody dle platných předpisů a ČSN zejména:

ČSN 33 2000-1ed2	rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41ed3	ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43ed3	ochrana proti nadproudu
ČSN 33 2000-5-51ed3	provozní podmínky a vnější vlivy
ČSN 33 2000-5-52 ed2	výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54ed3	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701ed2	prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 21 30 ed3	vnitřní el. rozvody
ČSN 33 23 12ed2	el. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN EN 61 439	rozvaděče nn
ČSN 73 4301/Z1	obytné budovy

## **3. Bezpečnost a ochrana zdraví :**

Veškeré provádění montážních prací a provádění el. rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě.

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6.

Další periodické revize provede provozovatel v intervalech určených vyhláškami a normami dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše či poškození zařízení.

## **4. Základní technické údaje :**

Napěťová soustava: 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz, síť v objektu TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí - krytím

Ochrana před úrazem neživých částí - automatickým odpojením od zdroje

Výpočtové zatížení přístavby : 11 kW

Na podkladě určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3 pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu, který může nastat při provozu el. zařízení byly prostory v upravované části objektu zařazeny do prostorů normálních.

Měření odběru el energie zůstává stávající, velikost hlavního jističe dle sjednaných podmínek s dodavatelem el. energie.

Hlavní jistič osazený před měřicí soupravou odběru el. energie není součástí tohoto projektu a bude v případě jeho výměny fakturován samostatně.

## **5. Demontáže a úpravy :**

Bude provedena kompletní demontáž stávajících rozvodů v bytové jednotce včetně rozvaděče bytu. Zakončení stávajícího přívodu doporučuji provést v krabici osazené v prostředí normálním. Při provádění demontážních prací nesmí dojít k poškození stávajícího rozvodu televizního signálu a rozvodu centrální VZT. Na stávající rozvody zůstane napojena zásuvka TV a tlačítka ovládání VZT.

## **6. Popis řešení el. připojení :**

Připojení bytové jednotky bude provedeno na stávající měřený přívod se zakončením v nově osazeném bytovém rozvaděči. Před připojením rozvaděče bude stávající přívod přeměřen – musí odpovídat platným předpisům a ČSN.

## **7. Popis řešení el. rozvodů :**

El. rozvody jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítkou.

Celý rozvod bude musí být proveden dle ČSN 332130 s ohledem na požadavky ČSN332000-5-52.

V sociálním zařízení musí být el. rozvody provedeny dle požadavku ČSN 33 2000-7-701ed2.

Před započítáním montážních prací musí být investorem a architektem interiéru upřesněno osazení vývodů pro spínače a zásuvky a svítidla dle konečného rozmístění nábytku, spotřebičů a pracovních míst s ohledem na platné předpisy a ČSN.

Všechny spínače a zásuvky osazené vedle sebe doporučuji osadit do společného rámečku, který bude osazen horizontálně, nebo vertikálně, dle možnosti v místě osazení.

Horní hranu rámečků spínačů doporučuji osadit do výše 1,1m.

Zásuvky v sociálním zařízení a nad pracovním stolem v kuchyni osadit do výše 1,1m od hotové podlahy.

Ostatní zásuvky v pokoji a kuchyni osazeny 60cm od podlahy.

**V prostoru nad umývacím dřezem nesmí být osazeny žádné zásuvky ani spínače.**

Svod od spínače pro připojení sporáku musí být uložen v trubce 1432, která bude vyvedena v požadovaném připojovacím místě.

Připojení odsavače par (digestoře) bude provedeno ze světelného rozvodu. Vývody pro odsavač par provést dle skutečného osazení odsavače par a jejího připojovacího místa.

Před započítáním sekací a montážních prací, musí být za účasti zástupce investora a architekta interiéru provedeno na místě samém odsouhlasení trasy napojení a vývody pro napojení jednotlivých spotřebičů.

## **8. Osvětlení :**

Osazená svítidla musí odpovídat svým krytím prostředí ve kterém budou provozována. Připojovací kabely všech svítidel budou uloženy ve stropní konstrukci a pod omítkou.

Udržovaná osvětlenost v chodbě 100lx, v sociálním zařízení 200lx, v kuchyni 200lx. Nad pracovním stolem 300lx, v pokoji bude dodáno svítidlo uživatelem doporučená hodnota 200lx s místním přisvícením na 300lx.

Ovládání svítidel je prováděno od vstupů do místností.

Připojování svítidel může provádět pouze osoba znalá dle vyhlášky 50/78 Sb.

Údržba osvětlení bude prováděna ze 2m žebříku. Čištění svítidel bude saponátovými prostředky a je požadováno tak, aby intenzita osvětlení neklesla pod 70 procent své počáteční hodnoty, to je min. 1x ročně. Obnova bílého stropu a stěn se předpokládá alespoň 1x za 2 roky.

## **9. Rozvaděče :**

RBI rozvaděč bytu bude osazen přístroji viz výkres. Všechny jistící i ovládací prvky musí být doplněny srozumitelným označením funkcí prvku, výstražným štítkem a číslem rozvaděče.

Nově vyrobený rozvaděč musí odpovídat ČSN EN 60 439-3

## **10. Ochrana proti přepětí :**

Nebyla v bytové jednotce požadována

## **11. Ochranné pospojování :**

Na ochranné uzemnění musí být připojeny ochranným vodičem všechny neživé části. Každý obvod musí obsahovat ochranný vodič dle ČSN 33 2000-5-54.

Na ochranné pospojování budou připojeny – ochranný vodič, uzemňovací přívod, všechna kovová potrubí a kovové konstrukční části v objektu

Toto propojení bude připojeno na uzemňovací vodič.

V koupelně musí pospojování odpovídat ČSN 33 2000-7-701ed2.

## **12. Vzduchotechnika :**

Odsavač par (digestoř) osazený nad varnou deskou bude spouštěn samostatným spínačem osazeným na tělese odsavače par.

Centrální ventilátor objektu bude spouštěn tlačítkovými spínači osazeným u vstupu do sociálního zařízení a z prostoru nad pracovní kuchyňskou linkou.

### **13. Vytápění :**

Pro vytápění prostoru sociálního zařízení investor požaduje infra topidlo s výkonem 1200W s ovládáním šňůrovým přepínačem. Vývod pro topidlo provést nad vstupními dveřmi.

### **14. Slaboproudé rozvody :**

Připojení na televizní signál a domácí telefon zůstává stávající a není předmětem projektu.

### **15. Závěrečná ustanovení .:**

Před zahájením montážních a sekacích prací musí být určeným zástupcem investora provedeno přesné rozmístění zařizovacích předmětů a vývodů ( spínačů a zásuvek).

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 331500 s postupem dle ČSN 33 2000-6-61 a **protokol o funkčnosti nainstalovaných zařízení.**

El. instalační práce smí provádět, dle montážní dokumentace a platných ČSN, pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí. Platnost projektu je 1 rok, po uplynutí této doby musí být provedeno posouzení projektu s ohledem na nové předpisy a použitý materiál.

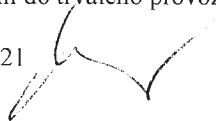
Jakákoliv změna projektu el. rozvodů, nebo náhrada navržených komponentů musí být odsouhlasena projektantem el. rozvodů. Při nedodržení projektu nebo některé jeho části bez odsouhlasení projektanta el. části, končí záruka projektu. Tuto záruku za el. projekt na sebe potom přejímá montážní organizace, která změny provedla.

Ke každému novému el. zařízení, musí být dodána dodavatelem el. zařízení v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení další rozšiřování zařízení.

Projektant si vyhrazuje právo na změny PD, které vyplynou při zjištění nových skutečností při odkrývání stávajících konstrukcí, které nemohly být ověřeny před zpracováním PD.

Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. rozvodů proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu, nebo v době provozu.

Vypracoval: J. Novotný 8/2021



## TABULKA SVÍTIDEL

DPS Žďár nad Sázavou, Libušínská 11, 13 – oprava bytu 1+1

OZNAČENÍ	POPIS ZAŘÍZENÍ
A	kruhové přisazené LED svítidlo PMMA, d=480mm, 44W, IP20 například Modus BRS KO480V5
B	kruhové přisazené LED svítidlo PMMA, d=375mm, 27W, IP44 například Modus BR SB KO375V2
C	kruhové přisazené LED svítidlo PMMA, d=300mm, 14W, IP20 – například Modus BRS KO300V1
D	přímkové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, rozměrů 600 x40mm, 15W, IP20 – například SBL 1500S KN4/B
E	koupelnové LED svítidlo nad zrcadlo, stříbrné, vlhkotěsné rozměrů 600x120mm, 12W IP44, například SOLIGH WO748

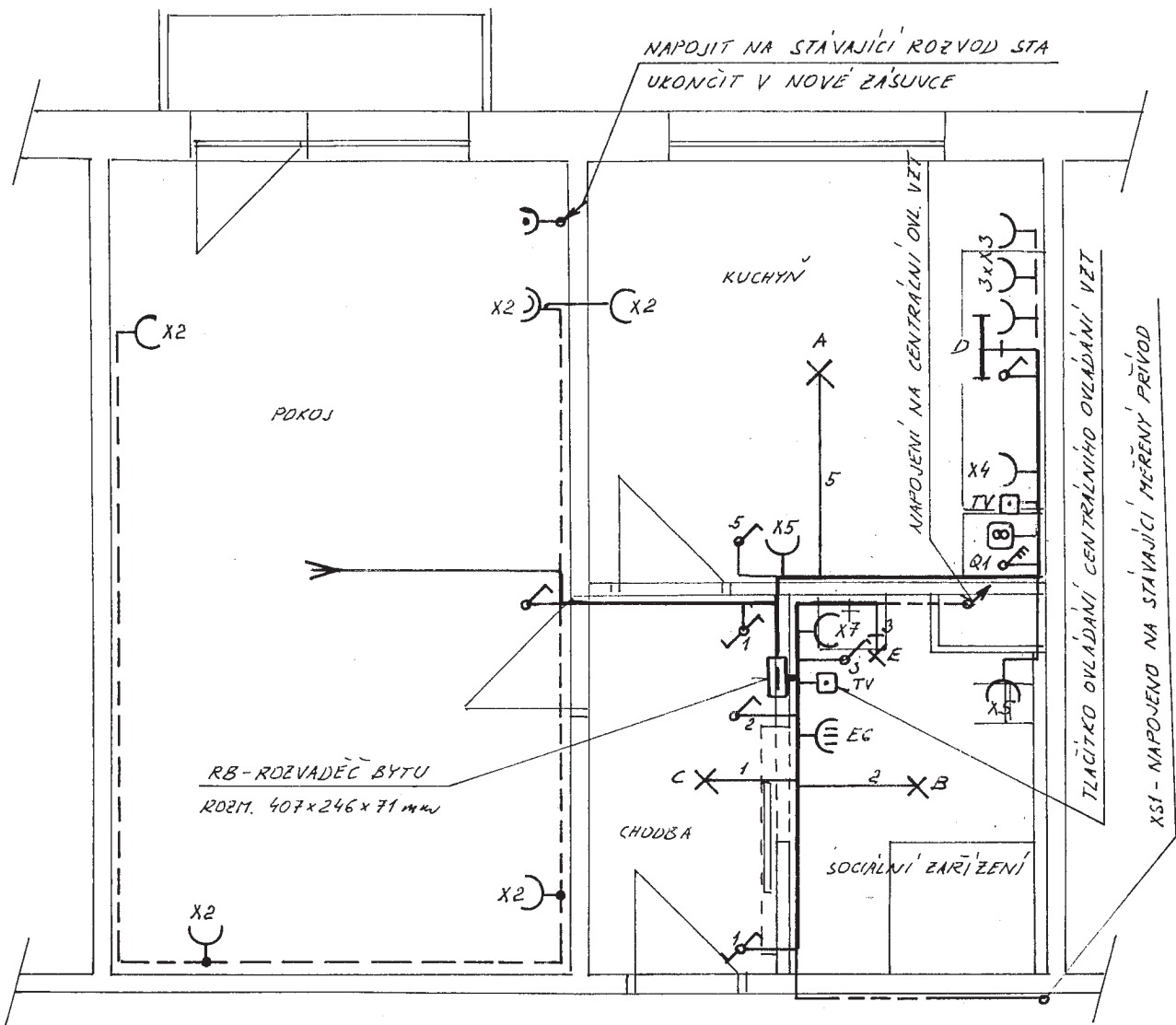
# Výkaz výměr silnoproudých rozvodů

DPS Žďár nad Sázavou, Libušínská 11, 13 – oprava bytu

Jaroslav Novotný  
Brodská 1837 / 6  
591 01 Žďár nad Sáz.  
IČO: 185 35 384

Výpis materiálu je orientační, je doplněn technickou zprávou a výkresovou dokumentací.  
Není tudíž jediným podkladem pro ocenění díla.

	DODÁVKA VČ. MONTÁŽE	jedn	množství
1	RB rozvaděč osazení přístroji viz výkres	ks	1
2	Infra topidlo 1200W, IP24, se šňůrovým přepínačem	ks	1
3	A – svítidlo viz tabulka svítidel	ks	1
4	B – svítidlo viz tabulka svítidel	ks	1
5	C – svítidlo viz tabulka svítidel	ks	1
6	D – svítidlo viz tabulka svítidel	ks	1
7	E – svítidlo viz tabulka svítidel	ks	1
8			
9			
10			
11	<b>MATERIÁL VČ. MONTÁŽE</b>		
12	silový kabel CYKY 30-1,5	m	35
13	silový kabel CYKY 3J-1,5	m	40
14	silový kabel CYKY 3J-2,5	m	70
15	silový kabel CYKY 5J-2,5	m	10
16	silový kabel CYKY 5J-6	m	7
17	vodič Cu 2,5 zž	m	15
18	Spínač 1 pólový pod omítku řazení 1 kompl	ks	5
19	spínač 1 pólový pod omítku řazení 6 kompl	ks	2
20	spínač 3 pólový 16A pod omítku kompl	ks	1
21	tlačítkový ovladač pod omítku kompl	ks	2
22	zásuvka jednonásobná pod omítku 230V, 16A kompl	ks	11
23	zásuvka dvojnásobná pod omítku 230V, 16A kompl	ks	1
24	krabice přístrojová	ks	21
25	krabice rozpojovací pod omítku kompl	ks	15
26			
27			
28			
29	<b>POMOCNÉ PRÁCE</b>		
30	vyhledání stávajících rozvodů	hod	3
31	demontáž stávajících rozvodů	hod	4
32	úprava pro napojení nového rozvaděče	hod	2
33	Sekací práce ( betonové panely)	kpl	1
34	likvidace odpadů	kpl	1
35			
36	revizní práce nových el. rozvodů	hod	5
37			
38			
39			
40			
41			
42			



-NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz  
 OCHRANA PŘED NDN - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE  
 ROZVOD PŘEVEDEN KABELY CYKY ULOŽENÝMI POD OHÍTKOU I VE STROPNÍ KONSTRUKCI.  
 SPÍNAČE OSAZENY VE VÝŠI 1,1 m, ZÁSUVKY NAD LINKOU A V SOC. ZARÍZENÍ 1,1 m,  
 V OSTATNÍCH MÍSTNOSTECH VE VÝŠI 0,6 m OD HOTOVÉ PODLAHY.  
 VÝVOD PRO EC - TOPIDLO VE VÝŠI 2,2 m. VÝVOD PRO DIGESTOŘ DLE OSAZENÍ.  
 SVÍTIDLO V POKOJI DODÁ NÁJEMCE. OKRUH SVÍTIDEL NAPOJEN NA OBVOD WP.  
 PODROBNÝ POPIS VÍZ TECHNICKÁ ZPRÁVA.

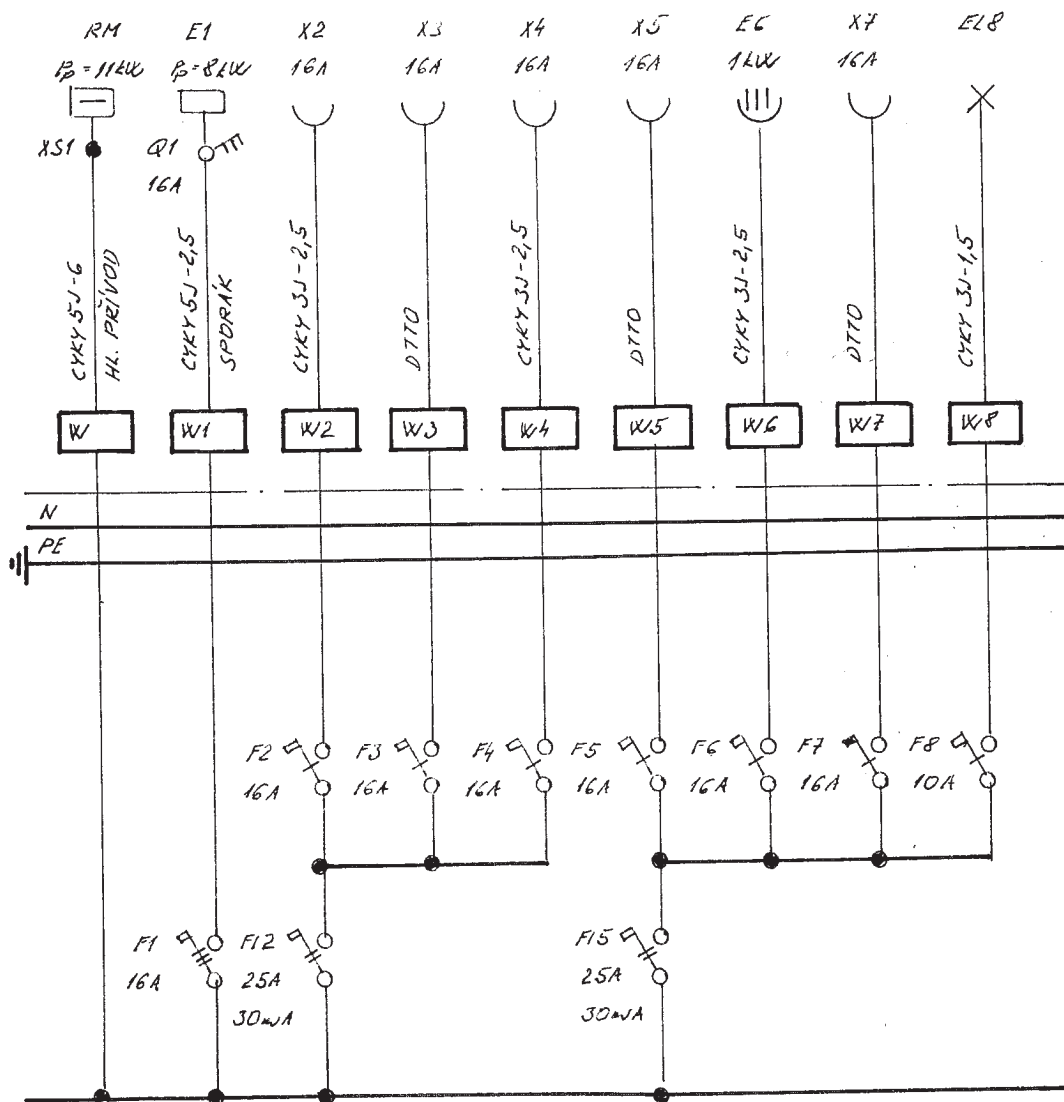
SVÍTIDLA - TYP SVÍTIDEL VÍZ TABULKA SVÍTIDEL

VENTILÁTOR DIGESTOŘE NAPOJEN NA SVĚTELNÝ OKRUH

1



Vypracoval: NOVOTNÝ	Proj. profeso <i>[Signature]</i>	Tech. kontrola	Jaroslav Novotný Brodská 1837/6 591 01, Žďár nad Sáz. IČO: 185 35 381	
Kreslil	Zúčp. projektant	Vedoucí střediska		
Místo ŽDĚR NAD SÁZ.				
Investor: MĚSTO ŽDĚR NAD SÁZAVOU, ŽIŽKOVA 227/1			Formát	1x A4
Akce: DPS ŽDĚR NAD SÁZAVOU LIBUŠÍNSKÁ 11 13 OPRAVA BYTU 1+1			Data	8/2021
Obsah: ELEKTRICKÉ ROZVODY			Stupeň	DPS
			Zak. číslo	14/21
			Arch. č.	K-10
			Měřítko	1:50
			Číslo	E1



PLASTOVÁ ZAPUŠTĚNÁ ROZVODNICE ROZMĚRŮ 407x246x71 mm (18M), KRYTÍ IP30/20,  
 PŘÍVOD I VÝVODY VRCHET SE ZAKONČENÍM NA PŘÍSTROJÍCH.  
 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA 3 PE+N, AC, 400/230V, 50Hz  
 OCHRANA PŘED NDN - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE  
 ROZVODNICE MUSÍ ODPOVÍDAT ČSN EN 61439-3

1



Vypracoval: NOVOTNÝ	Proj. profes <i>[Signature]</i>	Tech. kontrolu	Jaroslav Novotný Brodská 1837/6 591 01 Žďár nad Sáz. 180 485 35 381	
Kreslil	Zodp. projektant	Vedoucí střediska		
Investor: MĚSTO ŽDĀR NAD SĀZAVOU			Město ŽDĀR NAD SĀZ.	Formát 1x4
Akce DPS ŽDĀR NAD SĀZAVOU, LIBUŠINSKÁ 11,13 OPRAVA BYTU 1+1			Detun	8/2021
Obsah: RB - ROZVADEČ BYTU			Stupeň	DPS
			Zak. číslo	
			Arch. č.	Kapitel
			Měřítko	Číslo listu E2