

Akce: Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček
Jiráskova 4140, Chomutov

Investor: Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov

Stav. úřad: Chomutov

Kraj: Ústecký

Odp. projektant: Ing. Ivan Menhard

Dílčí část projektu 2019

DPS

Datum: 06/2019

Svazek: Elektro

Č. zakázky: 19030

Vyhotovení:

Obsah svazku: 01 Technická zpráva
E – B1 Elektrorozvody – 1.NP – pavilon B
E – B2 Elektrorozvody – 2.NP – pavilon B
RH – Doplnění rozváděče – RH
R-B1 – Rozváděč – RB1
R-B2 – Rozváděč – RB2
Výkaz materiálu a prací

I. Úvod

A. Investor

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

B. Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, Čermákova 2994, Chomutov, IČ 69421315, ČKAIT 0401525

II. Údaje o projektu

A. Použité podklady

Stavební výkresy objektu

Prohlídka objektu a zjištění skutečného stavu

Požadavky provozovatele

B. Rozsah projektu

Dokumentace provedení stavby (DPS) ve smyslu zákona 183/2006 Sb. (stavební zákon) a vyhlášky č. 499/2006 Sb. (o dokumentaci staveb). Dokumentace bude použita i pro výběr zhotovitele. Řeší nové provedení elektrorozvodů v objektu Střediska volného času Domeček, ul. Jiráskova 4140, město Chomutov. Dílčí část celkového projektu v roce 2019 řeší pouze pavilon B.

Rekonstrukce elektrorozvodů podle §103 zákona 183/2006 Sb. (stavební zákon) nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu.

V objektu již bylo několik dílčích rekonstrukcí provedeno, v tomto projektu je řešena pouze další dílčí část úprav v objektu, která se snaží respektovat již hotové. Požadavkem provozovatele je provést nově zejména zásuvkové rozvody. Osvětlení má zůstat původní, včetně rozvodů. Výměnu osvětlení v jednotlivých místnostech bude možné provést později, a to každou místnost samostatně včetně nové kabeláže. Rozsah prací upřesní investor v závislosti na množství přidělených prostředků.

III. Základní technické údaje

A. Napěťová soustava

3+N+PE 400V/230V AC, 50Hz, TN-C-S

B. Celkové energetické poměry

Nová instalace nahradí původní instalaci.

Napojení bude provedeno ze stávajících hlavních rozvodů budovy. Z hlediska připojení na distribuční síť se připojovací podmínky nemění.

C. Prostředí

Vnitřní prostory prostředí normální. Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 NA512.2.5 zpracovávat protokol.

D. Osvětlení

Byl proveden výpočet osvětlení, který je součástí tohoto projektu. Pro vnitřní prostory jsou navrhovaná panelová LED svítidla vestavná do rastrového podhledu. Svítidla mají kryty s mikroprismatickou optikou, která výrazně omezuje oslnění.

Nové osvětlení v novém rastrovém podhledu bude provedeno pouze na chodbě 1.NP pavilonu B, případně je možné provést ještě nové osvětlení některé z učeben, podle množství zůstatku přidělených prostředků.

Rastrový podhled představuje sice přidanou investici, ale při porovnání pracnosti omítek a ceně přisazených a vestavných světel, vychází výsledná cena prakticky stejná, ale rastrový podhled umožní budoucí doplňování instalace s minimálními stavebními zásahy.

E. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Nyní platná ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochrana neživých částí : ochrana automatickým odpojením , pospojováním,

Ochrana živých částí : krytím a izolací.

Původní rozvody v objektu byly provedeny před více než 40 lety, ochrana nulováním dle původní ČSN 341010. Hodnocení ochranných opatření elektrických rozvodů v budově by mělo být provedeno pro nové okruhy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, jedná se zejména o hodnoty impedance proudové smyčky. Pokud vyhoví současným požadavkům, je možné i původní rozvody ponechat.

IV. Popis

Bude provedena rekonstrukce elektrorozvodů v části objektu. Vzhledem k přiděleným prostředkům pro rok 2019 budou provedeny nové zásuvkové rozvody v pavilonu B, budou vyměněny rozváděče v 1.NP a 2.NP pavilonu B a na chodbě 1.NP pavilonu B bude proveden nový rastrový podhled, včetně osvětlení. Do nového podhledu budou přemístěny některé kabelové rozvody, původně vedené v lištách a v podhledu chodby budou především vedeny nové rozvody v části od rozváděče k příslušné učebně. Nové zásuvkové i nové osvětlené okruhy budou vždy pouze jeden (nebo víc) do jedné učebny.

V 2.NP je již podhled s osvětlením proveden, bude využitý pro trasování nové kabeláže v 2.NP.

Přípojka NN, úprava RH

Stávající připojení NN objektu zůstane zachováno. Zachováno zůstane i umístění rozváděčů a zůstanou zachovány i napájecí kabely do rozváděčů. Rozváděč RE+RH bude v části RH doplněn svodičem bleskových proudů. Stávající připojení z pojistkové skříně ve fasádě zůstatně zachováno, hlavní jistič 100 A nebude navyšován.

Rozváděče v pavilonu B

V každém podlaží každého pavilonu je původní rozváděč pro jištění světelných a zásuvkových okruhů. V pavilonu B budou dva rozváděče nahrazeny dvěma novými rozváděči. Původní kabely budou označeny, odpojeny a původní skříňe budou vybourány. Na místo původních skříní budou osazeny nové typové rozváděče pro 6x24 modulů. V původním otvoru budou dozděny a dozděný bude i prostor pod a nad rozváděčem až do podhledu, kde bude připravena volná kabelová trasa z rozváděče do podhledu.

Po osazení nových skříní budou původní kabely zapojeny do nového rozváděče. Přívodní kabely budou využity původní. Nefunkční koncové kabely, které zůstanou pod omítkou budou v nových rozváděčích uzemněny (všechny vodiče).

Číslování proudových okruhů bude v celém objektu shodné s číslováním přístrojů v rozváděčích.

V pavilonu B byly již provedeny některé dílčí rekonstrukce a v pavilonu jsou 3 nové rozváděče, ze kterých jsou napájeny okruhy v provedených částech (sociálky, dílna, PC učebna). Tyto části objektu nebudou pracemi podle tohoto projektu dotčeny. 3 nové rozváděče mají každý vlastní napájení až z hlavního rozváděče v pavilonu A.

Vytápění, TUV

Již byly provedeny nové rozvody topení, tento projekt je neřeší.

Na potrubních rozvodech bude provedeno pospojování a uzemnění.

Nouzové osvětlení

Ve třídách a na chodbách již byla provedena instalace EXIT svítidel, tato svítidla a rozvody zůstanou zachovány.

Rozvody

Nové elektrické rozvody budou provedeny kabelem CYKY-J 1,5 a 2,5. Kabely budou vedeny svisle pod omítkou stěn, vodorovně uvnitř podhledu a v lištách.

Uložení kabelů bude v souladu s ČSN 34 2000-5-52.

DRÁŽKOVÁNÍ NEBUDE ZASAHOVAT NOSNÉ KONSTRUKCE. Vodorovné nosníky je možné vrtat, zhruba ve středu výšky nosníku. Ve stěnách zůstávají původní kabelové rozvody, některé musí zůstat funkční i po provedené rekonstrukci. Sekání rýh bude prováděno pouze pomocí ručního nářadí (lehkého vrtacího kladiva). **NEBUDE PROVÁDĚNO ŘEZÁNÍ STĚN** pomocí rozbrušovačky / drážkovačky. Sekání bude prováděno převážně ze strany chodby, v učebnách budou využity především lišty. Zároveň je třeba zachovat a nepoškodit „historické“ keramické obklady stěn (již se nevyrábí), proto je potřeba nalézt vždy vhodnou trasu kabelů tak, aby k poškození obkladů nedošlo (např. vedením sousední místností), původní krabice pod přístroji mohou být využity i pro nové přístroje.

Jsou navrhovány i lišty = kabelové žlaby pro přímé osazení přístrojů (zásuvek) 45x45. Spojení několika zásuvek v tomto uspořádání je z hlediska revize považováno za jeden zásuvkový vývod.

Slaboproudy

Rozvody slaboproudů v objektu jsou řešeny jinými projekty. Již hotové slaboproudé rozvody nesmí být při pracích, prováděných podle tohoto projektu, poškozeny. V místech, kde bude proveden nový podhled, je vhodné přemístění některých kabelů z lištových rozvodů do podhledu.

Přepětíová ochrana

V původních rozvodech ochrana není. V nových rozváděčích jsou instalovány svodiče přepětí typ 2. Není ovšem instalován svodič bleskových proudů typ 1.

Nově bude v hlavním rozváděči objektu instalován svodič bleskových proudů typ 1+2. V dalších nových podružných rozváděčích budou instalovány svodiče přepětí typ 2. Svodič bleskových proudů je součástí vnitřního pospojování a je nedílnou součástí systému ochrany před bleskem a jeho osazení je z tohoto důvodu nezbytné. Nezbytné jsou i svodiče na dalších kabelových vstupech do objektu.

Vnější ochrana před bleskem

Hromosvod na objektu školy je stávající a není předmětem rekonstrukce. Tento projekt ho neřeší.

V. Postup prací

Práce na rekonstrukci budou prováněny v době letních prázdnin. Stavba tak nebude omezena provozem objektu. Je možné provést úplnou demontáž, a následně montáž nových rozvodů.

Při vlastní stavbě mohou nastat změny vyvolané zjištěnými skutečnostmi. Je třeba zjištěné skutečnosti a návrhy řešení zapsat ve stavebním deníku. Veškeré změny lze provádět pouze se souhlasem projektanta a technického dozoru investora.

VI. BOZP

Bezpečnost práce se řídí zákonem 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dále se bezpečnost práce řídí nařízením vlády 136/2016 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích. Zhotovitel stavby zajistí vybavení pracoviště a poučení osob, práce budou prováděny pracovníky s příslušnou kvalifikací pro danou činnost.

Dále zhotovitel stavby zajistí koordinaci případného omezení provozu a zabezpečení stávajících zařízení před možným poškozením v souvislosti se stavbou.

VII. Použité materiály

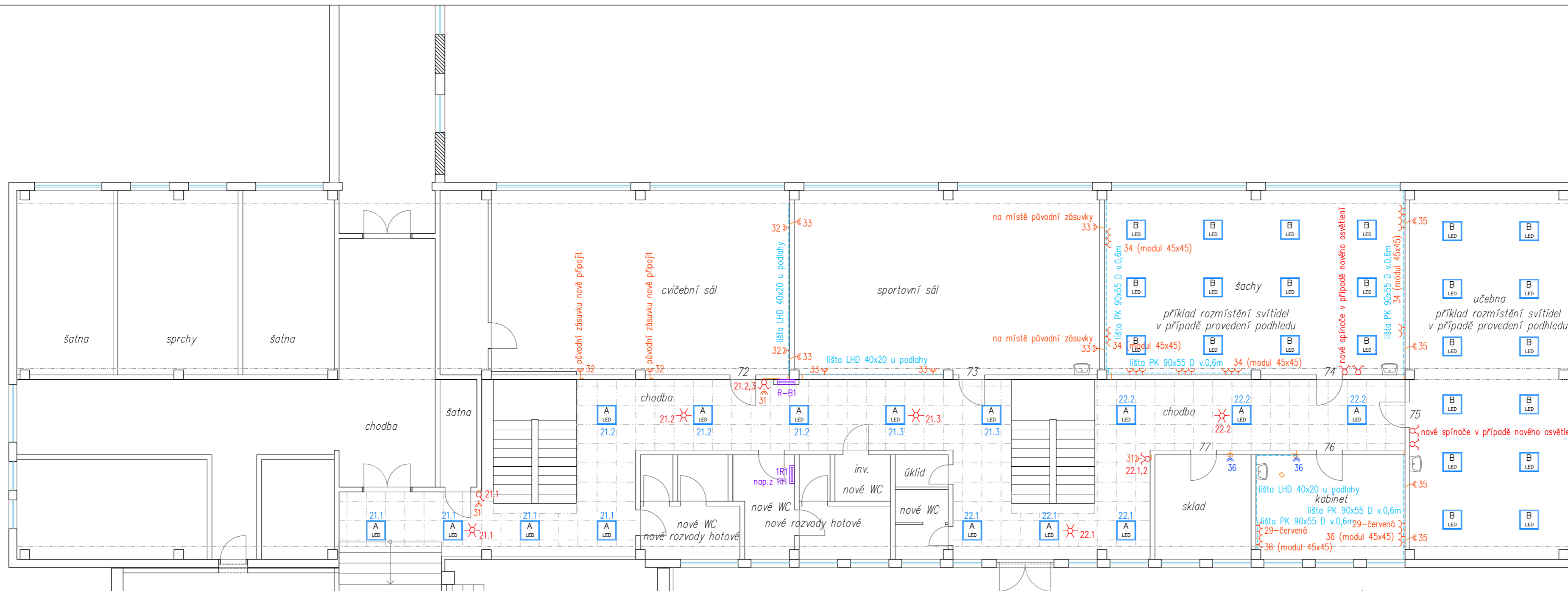
Navržené materiály lze zaměnit za jiné při dodržení vlastností materiálů navržených v DPS. Změny musí být schváleny investorem a projektantem. Výrobky musí vyhovovat příslušným normám ČSN a IEC a zákonu 22/1997 o technických požadavcích na výrobky a elektromagnetické kompatibilitě. Ke všem použitým materiálům a výrobkům budou předloženy příslušné certifikáty a prohlášení o shodě.

VIII. Projektová dokumentace

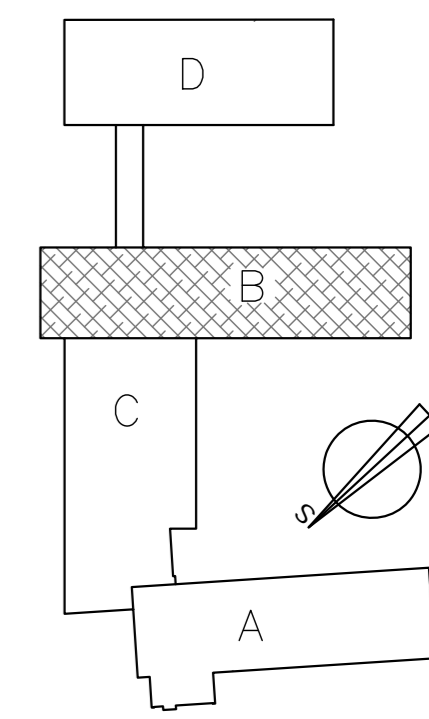
Před výchozí revizí je třeba případné změny zpracovat v dokumentaci skutečného provedení. Dokumentace skutečného provedení a revize elektro budou součástí dokumentů, potřebných k užívání objektů.

V Chomutově dne 10.6.2019

vypracoval Ing. Ivan Menhard



SCHEMA AREÁLU



LEGENDA

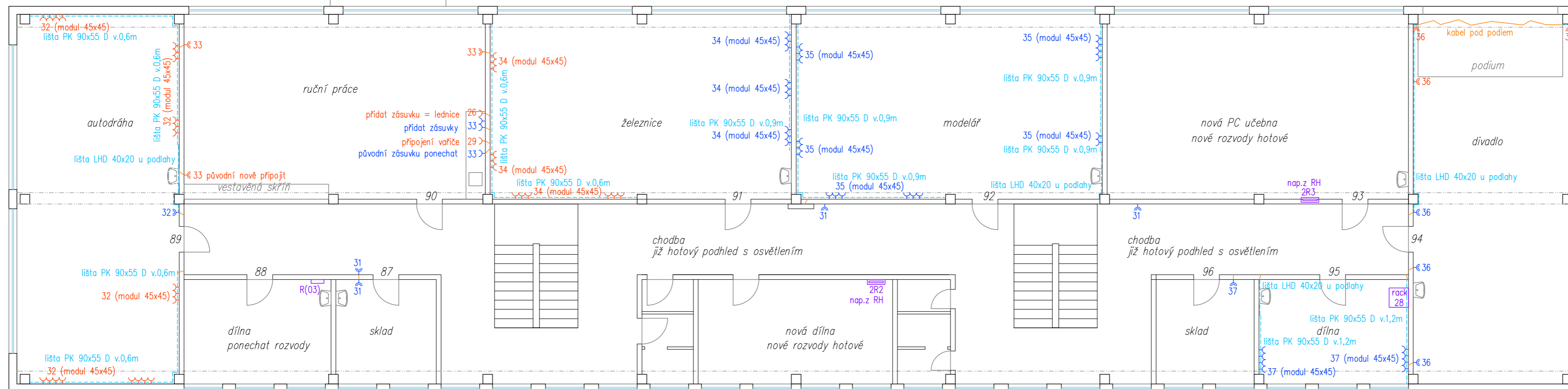
- A
LED A- IBP3000A4KN/ND - 23 W, 3200 lm, 4000 K, KN optika, IP54
- B
LED B- IBP4000A4KN/ND - 32 W, 4200 lm, 4000 K, KN optika, IP54
- spínače pod omítkou, ve výšce 1,2 m
- pohybový snímač / spínač na stropě + trvalé sepnutí příslušným spínačem
- jedno/dvojzásuvka ve výšce 0,1 / 0,3 / 0,6 m
- jedno/dvojzásuvka ve výšce 0,9 / 1,2 m / 1,5 m
- lišta / kabelový žlab
- trasy pod omítkou

POZNÁMKA

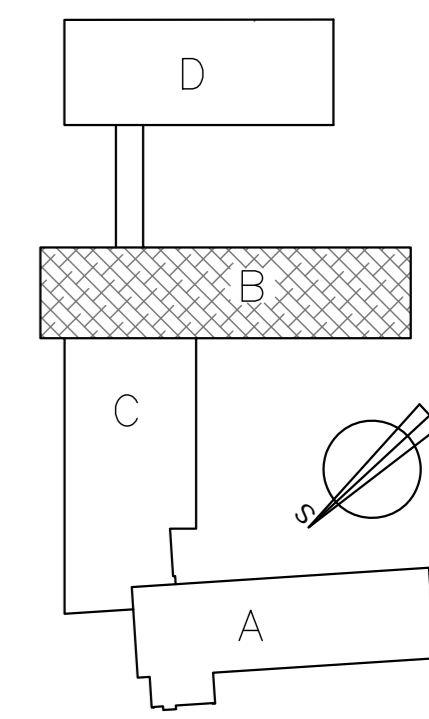
Zakresleny jsou pouze elektroizolace, které mají být provedeny v této akci, ostatní rozvody zůstanou beze změn. Budou provedeny pouze nové zásuvkové okruhy v učebnách, rozváděč a na chodbě podhled s osvětlením v 1.NP. Číslování spínačů, světel, vývodů, zásuvek odpovídá číslování okruhů (jističů) v novém rozváděči R-B1. Kabely budou typu CYKY-J 1,5, 2,5. Pro přehlednost výkresu nezakresleny. Světla v učebnách v této akci zůstanou původní, včetně původní kabeláže. Pro možnou budoucí výměnu osvětlení v učebnách budou z rozváděče do podhledu chodby připraveny kabelové trasy. Nové kabely pro zásuvky budou vedeny v novém rastrovém podhledu, pod omítkou stěn a v lištách.

Tento výkres byl vytvořen jako barevný, černobílým kopírováním se znehodnocuje.

ODP. PROJEKTANT Ing. Ivan Menhard		KRESLIL Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard Čermákova 2994/7 430 03 CHOMUTOV		tel.: 474 621 286 ivan.menhard@wo.cz
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	3x A4	
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov			DATUM	06/2019	
Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček ul. Jiráskova 4140, Chomutov				ÚČEL	DPS	
				ČÍSLO ZAK.		
Elektrozvody - 1.NP - pavilon B				ARCH. Č.	19030	
				MĚŘÍTKO	1:100	
				Č. VÝKRESU	E - B1	



SCHEMA AREÁLU



LEGENDA

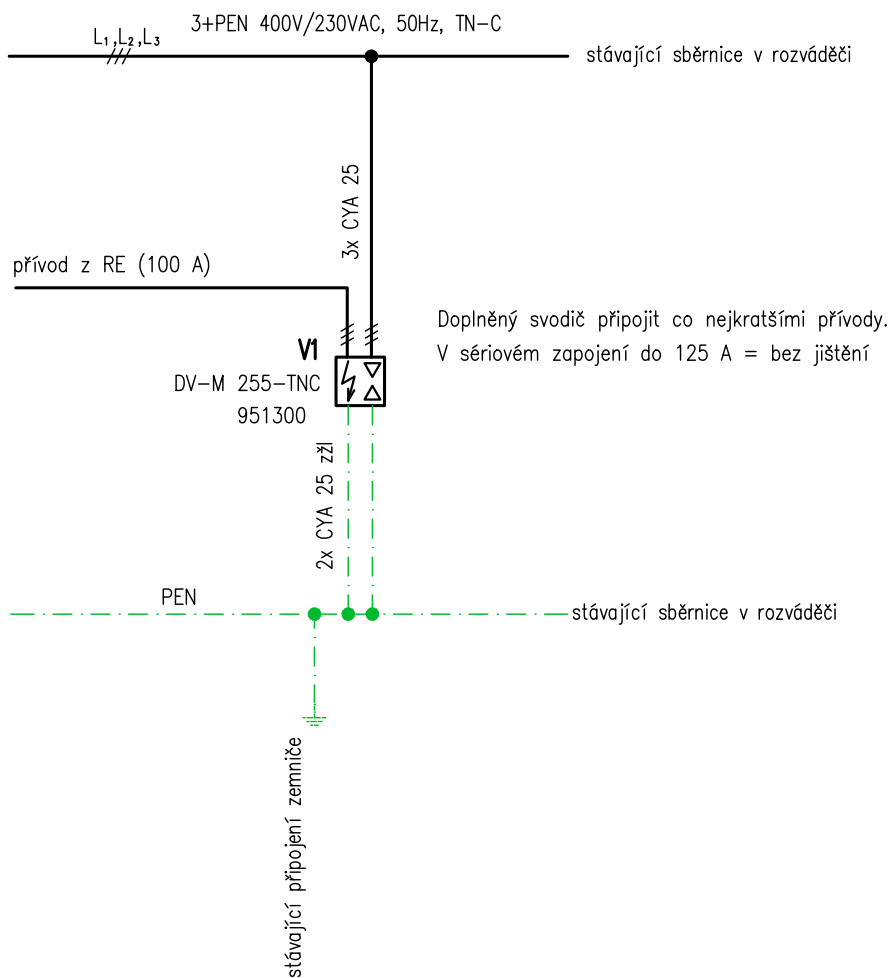
- ☺ jedno/dvojzásuvka ve výšce 0,1 / 0,3 / 0,6 m
- ☹ jedno/dvojzásuvka ve výšce 0,9 / 1,2 m / 1,5 m
- lišta / kabelový žlab
- trasy pod omítkou

POZNÁMKA

Zakresleny jsou pouze elektroizolace, které mají být provedeny v této akci, ostatní rozvody zůstanou beze změn. Budou provedeny pouze nové zásuvkové okruhy v učebnách a rozváděč. Podhled s osvětlením na chodbě v 2.NP je již proveden. Číslování spínačů, světel, vývodů, zásuvek odpovídá číslování okruhů (jističů) v novém rozváděči R-B2. Kabely budou typu CYKY-J 1,5, 2,5. Pro přehlednost výkresu nezakresleny. Světla v učebnách v této akci zůstanou původní, včetně původní kabeláže. Pro možnou budoucí výměnu osvětlení v učebnách budou z rozváděče do podhledu chodby připraveny kabelové trasy. Nové kabely pro zásuvky budou vedeny v novém rastrovém podhledu, pod omítkou stěn a v lištách.

Tento výkres byl vytvořen jako barevný, černobílým kopírováním se znehodnocuje.

ODP. PROJEKTANT Ing. Ivan Menhard		KRESLIL Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard Čermákova 2994/7 430 03 CHOMUTOV		tel.: 474 621 286 ivan.menhard@wo.cz	
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	3x A4		
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov			DATUM	06/2019		
Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček ul. Jiráskova 4140, Chomutov				ÚČEL	DPS		
				ČÍSLO ZAK.			
				ARCH. Č.	19030		
Elektrozvody – 2.NP – pavilon B				MĚŘITKO	Č. VÝKRESU E – B2		
				1:100			

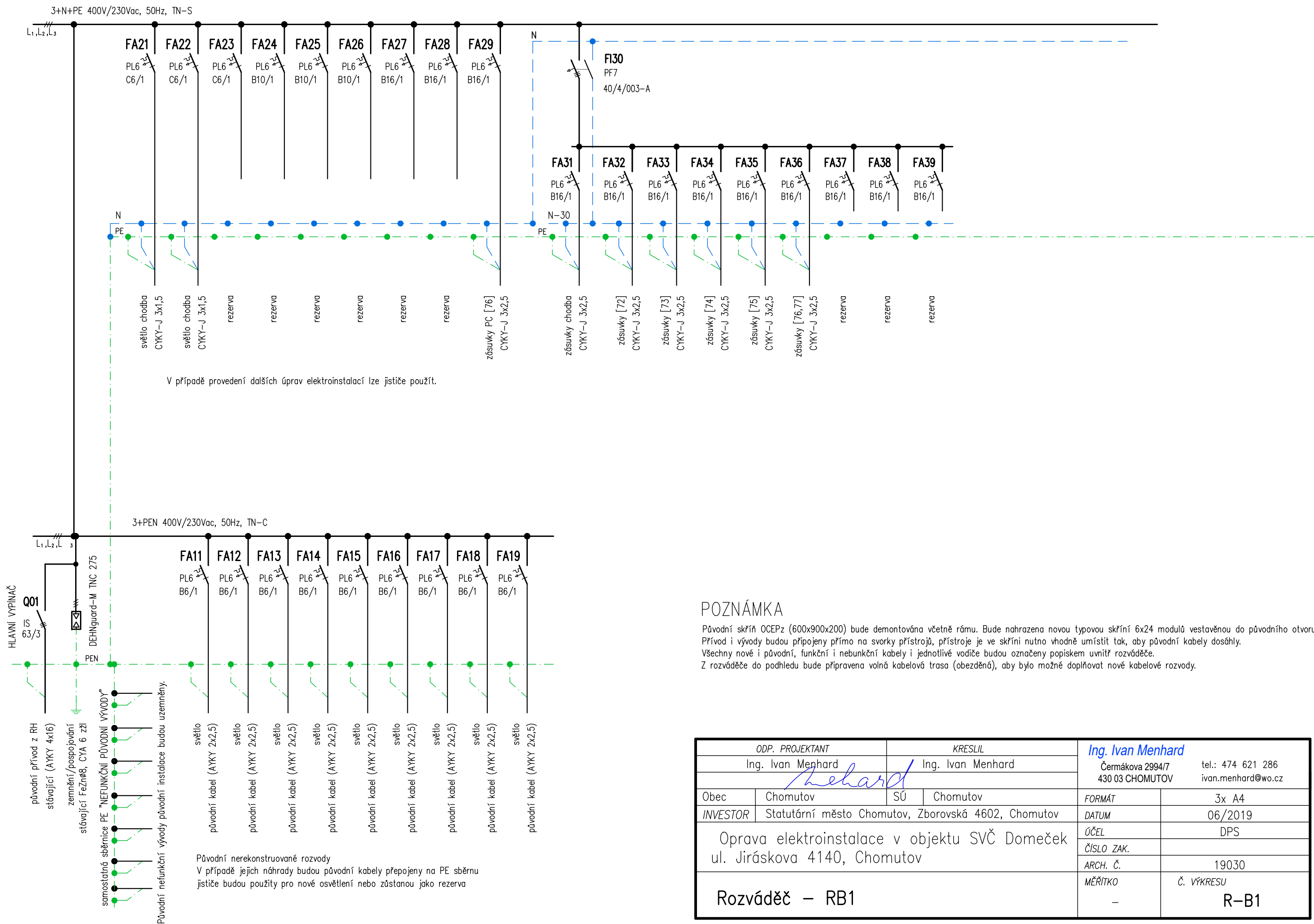


POZNÁMKA

Ve stávajícím rozváděči RE+RH doplnit 1x DIN lištu se svodičem bleskových proudů, přívodní vodiče připojit přes svorky svodiče.

V HR budou doplněny popisy všech vývodů (zapojených i odpojených) a to uvnitř rozváděče i na krycím plechu.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		<i>Ing. Ivan Menhard</i>	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard		Čermákova 2994/7 tel.: 474 621 286 430 03 CHOMUTOV ivan.menhard@wo.cz	
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	3x A4
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov			DATUM	06/2019
Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček ul. Jiráskova 4140, Chomutov				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19030
Doplnění rozváděče – RH				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU RH
				–	

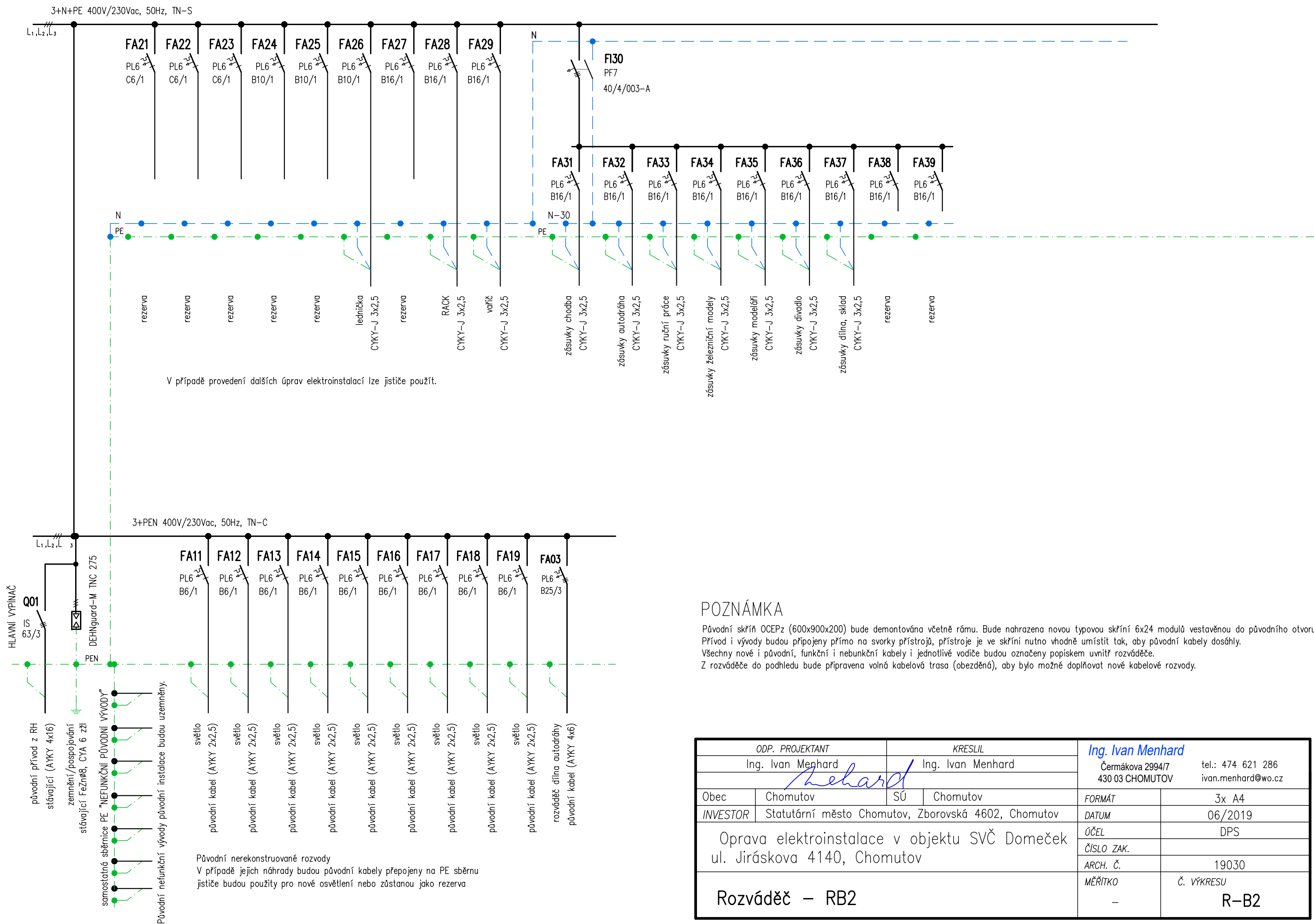


V případě provedení dalších úprav elektroinstalací lze jističe použít.

POZNÁMKA

Původní skříň OCEPz (600x900x200) bude demontována včetně rámu. Bude nahrazena novou typovou skříň 6x24 modulů vestavěnou do původního otvoru. Přívod i vývody budou připojeny přímo na svorky přístroje, přístroje je ve skříni nutno vhodně umístit tak, aby původní kabely dosáhly. Všechny nové i původní, funkční i nefunkční kabely i jednotlivé vodiče budou označeny popiskem uvnitř rozváděče. Z rozváděče do podhledu bude připravena volná kabelová trasa (obezděná), aby bylo možné doplňovat nové kabelové rozvody.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		Ing. Ivan Menhard	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard		Čermákova 2994/7 tel.: 474 621 286 430 03 CHOMUTOV ivan.menhard@wo.cz	
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	3x A4
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov			DATUM	06/2019
Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček ul. Jiráskova 4140, Chomutov				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19030
Rozváděč – RB1				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU R-B1



V případě provedení dalších úprav elektroinstalací lze jističe použít.

POZNÁMKA

Původní skříň OCEPz (600x900x200) bude demontována včetně rámu. Bude nahrazena novou typovou skříň 6x24 modulů vestavěnou do původního otvoru. Přívod i vývody budou připojeny přímo na svorky přístroje, přístroje je ve skříni nutno vhodně umístit tak, aby původní kabely dosáhly. Všechny nové i původní, funkční i nefunkční kabely i jednotlivé vodiče budou označeny popiskem uvnitř rozváděče. Z rozváděče do podhledu bude připravena volná kabelová trasa (obezděná), aby bylo možné doplňovat nové kabelové rozvody.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		Ing. Ivan Menhard	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard		Čermákova 2994/7 tel.: 474 621 286 430 03 CHOMUTOV ivan.menhard@wo.cz	
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	3x A4
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, Chomutov			DATUM	06/2019
Oprava elektroinstalace v objektu SVČ Domeček ul. Jiráskova 4140, Chomutov				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19030
Rozváděč – RB2				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU R-B2