

PLÁN PLUS, s.r.o.

HORŇÁTECKÁ 19, 182 00 PRAHA 8



Tel. a fax: 283841569

E-mail: plan.plus@volny.cz

ZMĚNA:	DATUM:	PČ:	PODPIS:
OBJEDNATEL:	ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY, NÁBŘ. E. BENEŠE 128/4, PRAHA 1		
INVESTOR:	ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY, NÁBŘ. E. BENEŠE 128/4, PRAHA 1		
MÍSTO STAVBY:	GOGOLOVA 212/1, PRAHA 1		
VEDOUČÍ:	ING. MARTIN EHRENTAL		
ODP.PROJEKTANT:	PETR NOVOTNÝ		
VYPRACOVAL:	PETR NOVOTNÝ		
KONTROLOVAL:	ING. MARTIN EHRENTAL		
ČÁST PROJEKTU:	DATUM:	FORMÁT:	MĚŘÍTKO:
D.1.4.7. ELEKTROINSTALCE	I.Q 2019	A4	

STAVBA: SANAČNÍ OPATŘENÍ A OPRAVA ŠKOD NÁROŽÍ OBJEKTU B KRAMÁROVY VÍLY			
STAVEBNÍ OBJEKT:		SO 01 - GOGOLOVA 212/1, PRAHA 1	
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA, VÝKAZ VÝMĚR, SCHEMA SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ			
STUPEŇ PROJEKTU:		DPS	ČÍSLO ZAKÁZKY: 21906
ČÍSLO VÝKRESU:		REVIZE:	PARÉ:
21906 D.1.4.7. 01		R2	

# Technická zpráva

1. ZADÁNÍ .....	2
1.1. PROJEKT ŘEŠÍ .....	2
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	2
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	2
3.1. DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE, FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ ODBĚRU .....	2
3.2. ROZVADĚČE, HLAVNÍ STOUPACÍ VEDENÍ .....	3
3.3. PROVEDENÍ SILNOPROUDÝCH ROZVODŮ .....	3
3.3.1. <i>Zásuvkové okruhy 230V</i> .....	3
3.3.2. <i>Světelné okruhy a ventilátor</i> .....	3
3.4. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ.....	3
3.5. PROVEDENÍ SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ .....	3
3.6. SSK – SYSTÉM STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE, TELEFONNÍ A DATOVÉ ROZVODY .....	4
3.7. STA – SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA.....	4
4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....	4
5. ZÁVĚR .....	5

## 1. ZADÁNÍ

### 1.1. Projekt řeší

Tento projekt řeší úpravu silnoproudých a slaboproudých rozvodů v rámci projektu „SANAČNÍ OPATŘENÍ A OPRAVA ŠKOD NÁROŽÍ OBJEKTU B KRAMÁŘOVY VILY“ v Praze. Řešené prostory jsou v úrovni 1.NP.

V rámci dokumentace budou demontovány silnoproudé a slaboproudé rozvody v místě sanačních prací obvodových zdí. Zdi byly narušeny trhlinami a zatékáním vody z poškozené terasy. Dále budou doplněny nové silnoproudé a slaboproudé zásuvky (datové a STA).

Původní 3 silnoproudé rozvaděče a dvě propojovací slaboproudé krabice budou nahrazeny společným hybridním rozvaděčem. Rozvaděč bude doplněn o nové silnoproudé okruhy.

Před zadáním rozvaděče do výroby bude provedeno proměření stávajících rozvodů a prověření stávajících návazností s ohledem na aktuální stav. Spodní část rozvaděče = 1/3 je určena pro slaboproudou část. Oddělení v rozvaděči bude provedeno vestavěnou oceloplechovou přepážkou. V slaboproudé části je a bude propojení rozvodů EZS a CCTV, jedná se celkem o cca 50-100 metalických spojů.

Po demontáži nábytku a monitorovací stěny, bude provedeno přesné zaměření, zakreslení a označení stávajících demontovaných prvků, kamer, zásuvek, vypínačů a osvětlení. Při demontáži prvků a kabelového vedení bude pravidelně prováděna fotodokumentace stavu prvků a vedení, aby byla usnadněná a reálná následná instalace prvků a vedení zpět do opravených nosných zdí. Vzhledem k havarijnímu stavu zdí bude při demontáži probíhat i opatrné vyvazování stávající kabeláže na pomocné konstrukce v koordinaci se stavební činností.

Po rekonstrukci obvodového zdiva bude navazovat zpětná montáž kabelových tras, včetně montáže koncových prvků, proměření, zakreslení, zaprotokolování s finální revizí.

V rámci PD není řešeno provizorní zabezpečení areálu Kramářovy vily po dobu stavby. Ani přesun a zprovoznění monitorovacího (zabezpečovacího) systému mimo prostor stavebních prací.

Dokumentace je vypracována ve stupni „DPS – dokument pro provedení stavby“.

## 2. Základní technické údaje

Proudová soustava, napětí : 3PEN, 230/400V, 50Hz, TN-C (přívod NN)  
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (rozvaděče)

Stupeň dodávky el. energie: 3

Měření spotřeby el. energie: v elektroměrovém rozvaděči – zděný pilířek na hranici pozemku

Ochrana proti zkratu a přetížení: jistícimi přístroji v rozvaděčích

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41 ed.2 změna Z1):

základní: samočinným odpojením od zdroje

doplňková: proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Druh prostředí v souladu s normou ČSN 332000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Vnitřní prostory: prostředí normální (AA5)

Venkovní prostory: AA7, AB8, AD4, BA1, CA1

Koupelny dle ČSN 33 2000-7-701.

## 3. Popis technického řešení

### 3.1. Dodávka elektrické energie, fakturační měření odběru

Dodávky elektrické energie a fakturační měření je stávající.

### 3.2. Rozvaděče, hlavní stoupací vedení

Původní 3 silnoproudé rozvaděče a dvě propojovací slaboproudé krabice budou nahrazeny společným hybridním rozvaděčem. Rozvaděč bude doplněn o nové silnoproudé okruhy.

Před zadáním rozvaděče do výroby bude provedeno proměření stávajících rozvodů a prověření stávajících návazností s ohledem na aktuální stav. Spodní část rozvaděče = 1/3 je určena pro slaboproudou část. Oddělení v rozvaděči bude provedeno vestavěnou oceloplechovou přepážkou. V slaboproudé části je a bude propojení rozvodů EZS a CCTV, jedná se celkem o cca 50-100 metalických spojů.

Nový hybridní rozvaděč bude označen RV – rozvaděč velín. Rozvaděč bude napojen nově z rozvaděče generátoru RG, který je umístěn v 1.PP – suterénu. Propojení bude provedeno novým silnoproudým kabelem CYKY 4x25mm. Zapojení rozvaděče viz schéma rozvaděče.

### 3.3. Provedení silnoproudých rozvodů

Veškeré silové rozvody jsou a budou vedeny kabely typu CYKY. Kabely jsou a budou vedeny skrytě pod omítkou a ve skladbě stropu.

#### 3.3.1. Zásuvkové okruhy 230V

Nové zásuvkové okruhy budou provedeny kabely typu CYKY 3x2,5. Rozmístění zásuvek bude provedeno stejným způsobem, jako bylo umístění před demontáží.

#### 3.3.2. Světelné okruhy a ventilátor

Světelné okruhy budou provedeny kabely typu CYKY 3x1,5 a 5x1,5. Hodnoty průměrné osvětlenosti prostorů, které je nutné dodržet při výběru svítidel jsou: ostatní prostory 50-100lx.

Světla budou ovládána místně, případně z více míst. Umístění vypínačů bude dle původního umístění před rekonstrukcí.

### 3.4. Umělé osvětlení

Řešení umělého osvětlení je dáno členěním prostorů, podle architektonických, provozních a hygienických požadavků. Osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 tak, aby splňovalo stanovené intenzity osvětlenosti v daných rovinách a prostorech. Rozmístění svítidel bude zvoleno tak, aby byla vytvořena maximální světelná pohoda.

Rozmístění světél a vypínačů bude provedeno stejně jako před rekonstrukcí + nové rozvody v koupelně + nově stmívané světlo v m.č. 108.

### 3.5. Provedení slaboproudých rozvodů

Veškeré slaboproudé rozvody v 1.NP jsou a budou vedeny skrytě pod omítkou. V rámci rekonstruovaných prostor by ze slaboproudých rozvodů měly být vedeny koaxiální kabely pro CCTV, rozvody EZS, kabeláž pro datové zásuvky a jeden kabel STA.

V případě nálezů poškozeného slaboproudého vedení bude proveden zápis s fotodokumentací a ve spolupráci zástupce investora s místní servisní společností bude následně dohodnuto řešení případné opravy a nebo náhrady poškozeného vedení.

Po rekonstrukci obvodového zdiva bude navazovat zpětná montáž kabelových tras, včetně montáže koncových prvků, proměření, zakreslení, zaprotokolování s finální revizí.

Demontáž a montáž monitorovací stěny + záznamového zařízení + kamer bude řešena v rámci přeložky kamerového systému, který bude zajišťovat servisní firma pro systém CCTV.

### 3.6. SSK – systém strukturované kabeláže, telefonní a datové rozvody

Velín – m.č.108 má stávající 19“ datový rozvaděč na který jsou připojeny rozvody CCTV.

Stávající datový rozvaděč v m.č.108 je napojen na datové rozvody novým optickým kabelem, který byl instalován v roce 2019. Před rekonstrukcí bude opto kabel odpojen a stažen na půdu kde bude ponechán stočený. Po rekonstrukci bude kabel zapojen zpět do datového rozvaděče.

Nově bude provedeno propojení na telefonní rozvody areálu. Ze stávajícího telefonního rozvaděče MIS1 bude půdou veden kabel SYKFY 10x2x0,5 ke stávajícímu datovému rozvaděči. Telefonní kabel bude ukončen na novém 48 portovém patch panelu určeném pro telefonní a datové rozvody cat.6. V průběhu rekonstrukce bude telefonní kabel ponechán smotaný na půdě, zapojen bude až po rekonstrukci.

V rámci oprav budou doplněny nové rozvody strukturované kabeláže. Rozvody budou provedeny kabely kategorie 6 ve variantě (FTP). Všechny zásuvky budou připojovány k rozvaděčům 4-párovými kabely (FTP).

Aktivní prvky jsou předmětem samostatné dodávky uživatele – investora.

### 3.7. STA – Společná televizní anténa

V rámci oprav bude doplněna nová koncová zásuvka STA. Zásuvka STA bude dvou vývodová TV-R. Koaxiální kabel bude přiveden z prostoru půdy kde je stávající propojovací krabice STA. Vlastní zapojení do systému STA provede oddělení správy budov.

## 4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce:

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

**ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení**, zejména:

ČSN 33 2000-1 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy

-52 Výběr soustav a stavba vedení

-523 Dovolené proudy

-54 Uzemnění a ochranné vodiče

-56 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

-61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy

ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody  
ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím  
ČSN 33 3225 Uzemnění v elektrických stanicích  
ČSN 33 3320 Elektrické přípojky  
ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem  
ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních  
ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Dodavatel se musí podřídít normám a předpisům platným v zemi v době realizace prací zejména normám a požadavkům platných Telekomunikačního úřadu a hasičského záchranného sboru - HZS, jakož i jejich požadavkům. Kromě toho budou aplikovány normy Evropské unie

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

## 5. ZÁVĚR

Tento projekt byl zpracován dle podkladů k datu 31.1.2020, splňuje požadavky ČSN a bezpečnostních předpisů.

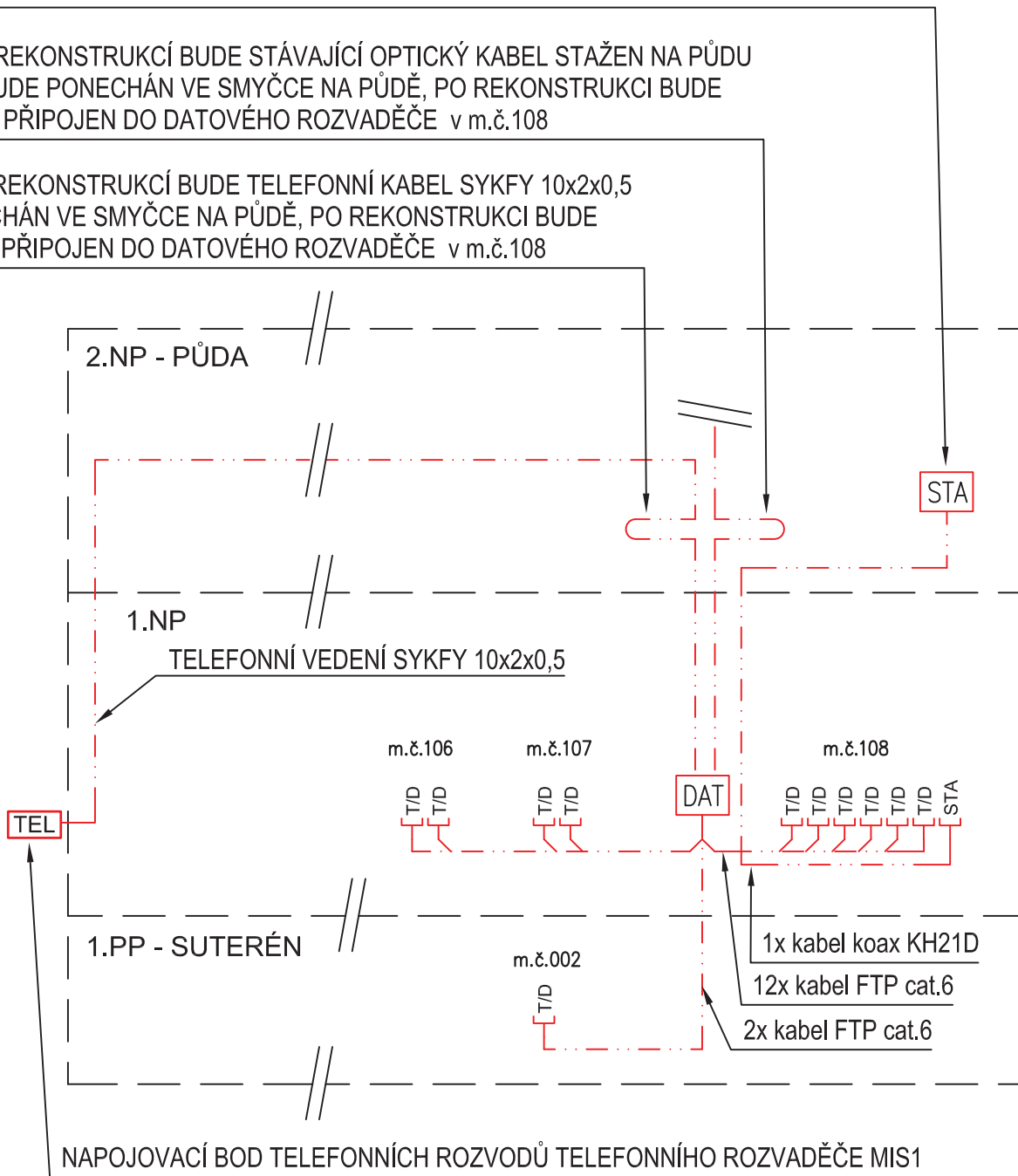
Vypracoval: Petr Novotný  
31.1.2020

# PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ

KOAXIÁLNÍ KABEL BUDE PŘIVEDEN KE KRABICI STA, ZAPOJENÍ A DOPLNĚNÍ KRABICE STA BUDE ŘEŠENO V RÁMCI SPRÁVY OBJEKTU

PŘED REKONSTRUKCÍ BUDE STÁVAJÍCÍ OPTICKÝ KABEL STAŽEN NA PŮDU  
KDE BUDE PONECHÁN VE SMYČCE NA PŮDĚ, PO REKONSTRUKCI BUDE  
KABEL PŘIPOJEN DO DATOVÉHO ROZVADĚČE v m.č.108

PŘED REKONSTRUKCÍ BUDE TELEFONNÍ KABEL SYKFY 10x2x0,5  
PONECHÁN VE SMYČCE NA PŮDĚ, PO REKONSTRUKCI BUDE  
KABEL PŘIPOJEN DO DATOVÉHO ROZVADĚČE v m.č.108



## LEGENDA – ELEKTRO

- |        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| STA ]- | kabelová trasa slaboproudých rozvodů |
| T/D ]- | koncová zásuvka STA (TV-R)           |
|        | datová dvoj zásuvka RJ-45/2, cat.6   |

# SANAČNÍ OPATŘENÍ A OPRAVA ŠKOD, NÁROŽÍ OBJEKTU B KRAMÁŘOVY VILY

## ELEKTROINSTALACE - DPS - 01/2020

Položka č		Název	Jednotka	Množství	
		<b>SANAČNÍ OPATŘENÍ A OPRAVA ŠKOD NÁROŽÍ OBJEKTU B KRAMÁŘOVY VILY ELEKTROINSTALACE - 01/2020</b>			
1	2	3	mj. 4	Projektant 5	Zhotovitel 6
		Při naceňování je nutné brát v úvahu celkovou projektovou dokumentaci!!! Jedná se o orientační výkazy výměr, které je nutno ověřit dodavatelskou firmou. V případě nesrovnalostí je nutné kontaktovat projektanta.			
		Výměry jsou vykázány bez prořezů a vzájemných přesahů materiálu.			
		Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž. Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.			
		Každá uchazečem vyplněná položka musí obsahovat veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže (včetně údajů o podmínkách a úhradě licencí potřebných SW).			
		Označení výrobků konkrétním výrobcem v projektu stavby vyjadřuje standard požadované kvality. Pokud uchazeč nabídne produkt od jiného výrobce je povinen dodržet standard a zároveň, přejímá odpovědnost za správnost náhrady - splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi, eventuelní nutnost úpravy projektu pro výběr zhotovitele půjde k tíži uchazeče (vybraného dodavatele).			
		Položky níže vykázané je nutné nacenit včetně přivozu, odvozu, složení, naložení, zhutnění, skládkovného atp.			
1		<b>ELEKTROINSTALCE</b>			
		V rámci PD není řešeno provizorní zabezpečení areálu Kramářovy vily po dobu stavby. Ani přesun a zprovoznění monitorovacího (zabezpečovacího) systému mimo prostor stavebních prací.			
	1	Hybridní rozvaděč (silnoproud + slaboproud), oceloplechový, vestavěný, referenční model SCHRACK MODEL M2000, označení IL172228US, oddělení v 1/3 oceloplechovou přepážkou, vybavení viz schéma, plně funkční	kpl	1	



2	demontáž jističe v rozvaděči RG (rozvaděč generátoru) a nahrazení novým jističem 3x50A	kpl	1	
3	odpojení silnoproudých okruhů ve stávajícím silnoproudém rozvaděči (cca 20 okruhů - zásuvky, světla, kamery)	kpl	1	
4	zpětné připojení silnoproudých okruhů ve stávajícím silnoproudém rozvaděči (cca 20 okruhů - zásuvky, světla, kamery)	kpl	1	
5	instalace mobilní ochrany + ochrana silnoproudých rozvaděčů v m.č.108, velikost mobilní ochrany cca 1x1,5m	kpl	1	
6	demontáž světel, ventilátoru a vypínačů dle výkresu	kpl	1	
7	zpětná montáž světel, ventilátoru a vypínačů dle výkresu	kpl	1	
8	stropní LED stmívané světlo, přisazené, rozměr 1200x600mm, barva světla TEPLÁ BÍLÁ (3000k), komplet	kpl	1	
9	demontáž zásuvek 230V, dle výkresu	kpl	1	
10	dodávka a montáž zásuvek 230V, referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	40	
11	dodávka a montáž stmívače LED, referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	1	
12	dodávka a montáž spínače jednopólového (řazení 1), referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	1	
13	dodávka a montáž spínačedvojitého jednopólového (řazení 1+1), referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	1	
14	dodávka a montáž datových dvoj zásuvek RJ-45/2, cat.6, referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	11	
15	dodávka a montáž koncové zásuvky STA (R+TV), referenční model ABB TANGO, barva bílá, včetně rámečku	kpl	1	
16	demontáž venkovních kamer, dle výkresu	kpl	1	
17	následná montáž venkovních kamer, dle výkresu	kpl	2	
18	balení a uskladnění demontovaných prvků po dobu rekonstrukce	kpl	1	
19	demontáž silnoproudé a slaboproudé kabelové trasy	m	50	
20	fotodokumentace a zakreslení demontované kabelové trasy	kpl	1	
21	zřízení pomocné konstrukce pro vyvěšení kabelů	kpl	1	
22	vyvěšení kabelové trasy v koordinaci se stavbou	kpl	1	
23	kabelová chránička pr.16mm	m	150	
24	kabelová chránička pr.25mm	m	250	
25	kabelová chránička pr.40mm	m	5	

	26	PVC lišta 40x40	m	12	
	27	PVC lišta 20x20	m	12	
	28	CYKY 4x25	m	22	
	29	CYKY 3x2,5	m	95	
	30	CYKY 3x1,5	m	40	
	31	CYKY 5x1,5	m	30	
	32	SYKFY 5x2x0,5	m	80	
	33	kabel FTP cat.6	m	330	
	34	koaxiální kabel KH21D	m	25	
	35	koaxiální kabel pro CCTV (včetně rezervní kabeláže pro případ oprav)	m	250	
	36	proměření a prověření zapojení demontovaných silnoproudých rozvaděčů a slaboproudých propojovacích krabic	kpl	1	
	37	zpětná montáž silnoproudého a slaboproudého vedení	kpl	1	
	38	Demontáž a montáž monitorovací stěny + záznamového zařízení + kamer bude řešena v rámci přeložky kamerového systému, který bude zajišťovat servisní firma pro systém CCTV (umístění systému CCTV, po dobu provizorního stavu v období rekonstrukce, bude upřesněno před realizací)	kpl	1	
	39	Drobný nespecifikovaný materiál	kpl	1	
	40	Dodavatelská dokumentace	kpl	1	
	41	Protokol datových rozvodů	kpl	1	
	42	Dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1	
	43	Montáž, zapojení, oživení	kpl	1	
	44	Přípomocné práce - sekání, vrtání, začišťování, zednické přípomoce	kpl	1	
	45	měřicí protokoly po provedení zpětné montáže slaboproudého vedení	kpl	1	
	46	Revize	kpl	1	
		<b>ELEKTROINSTALACE - celkem Kč</b>			