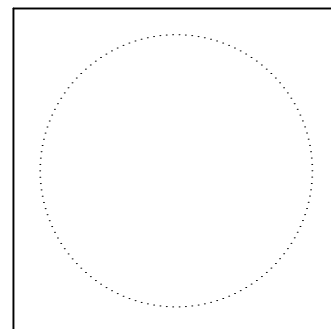


INVESTOR	PROJEKTANT ČÁSTI
Město Bohumín Masarykova 158 , 735 81 Bohumín tel: +420 596 092 111 email: info@mubo.cz	



2					
1					
0	11/2023	PRVNÍ VÝTISK			
č.	DATUM	POPIS	NAVRHL	ZPRACOVAL	KONTROLOVAL
REVIZE					

STAVBA	BOSPOR - UBYTOVACÍ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ, Revoluční čp. 65 a čp. 70 par.č. 1210, 1206, 1205/1 k.ú. NOVÝ BOHUMÍN, REVOLUČNÍ 70, 65, 735 81 BOHUMÍN D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.4.4 - SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE SO01 - BUDOVA "B" - UBYTOVNA TECHNICKÁ ZPRÁVA - SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE			ARTENDR® ARTENDR s.r.o. Nádražní 67 281 51 Velký Osek tel: +420 605 283 808 email: info@artendr.cz	
MÍSTO STAVBY					
ČÁST PROJEKTU					
DÍL PROJEKTU					
PROFESE				POČET A4	
OBJEKT				STUPEŇ	
DRUH VÝKRESU				SOUBOR	
MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	ČÍSLO DOKUMENTU		REVIZE
		---	D.1.4.4 - 000		0

D.1.4.4-000

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

dle vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění

Seznam příloh:

D.1.4.4-000	TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-001	PŮDORYS 1.PP – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-002	PŮDORYS 1.NP – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-003	PŮDORYS 2.NP – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-004	PŮDORYS 3.NP – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-005	UZEMNĚNÍ – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-006a	PŮDORYS STŘECHY – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-006b	POHLEDY – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-006c	NÁHLED HROMOSVOD – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-007	PŮDORYS 1.PP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – DATA
D.1.4.4-008	PŮDORYS 1.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – DATA
D.1.4.4-009	PŮDORYS 2.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – DATA
D.1.4.4-010	PŮDORYS 3.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – DATA
D.1.4.4-011	PŮDORYS 1.PP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – STA
D.1.4.4-012	PŮDORYS 1.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – STA
D.1.4.4-013	PŮDORYS 2.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – STA
D.1.4.4-014	PŮDORYS 3.NP – SLABOPROUDÉ INSTALACE – STA
D.1.4.4-015	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – ROZVADĚČE 1.PP
D.1.4.4-016	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – ROZVADĚČE 1.NP
D.1.4.4-017	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – ROZVADĚČE 2.NP
D.1.4.4-018	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – ROZVADĚČE 3.NP
D.1.4.4-019	SCHÉMATA– SLABOPROUDÉ INSTALACE – DATA
D.1.4.4-020	SCHÉMATA– SLABOPROUDÉ INSTALACE – STA

D.1.4.4-000 TECHNICKÁ ZPRÁVA – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

Úvodní část a podklady

Účelem projektu je kompletní rekonstrukce budovy ubytovny v komplexu budov BOSPOR na adrese Revoluční 70, 735 81 Bohumín. Jedná se o první etapu rekonstrukce celého komplexu budov, zbývající budovy budou předmětem PD ve druhé etapě rekonstrukce.

Tato technická zpráva řeší provedení kompletní elektroinstalace budovy ubytovny B. V rámci této části PD je tedy řešena kompletní elektroinstalace v budově B, napojení na přívodní vedení rozvodů elektrické energie. Vzhledem k etapizaci rekonstrukce a zajištění udržitelnosti provozu není součástí první etapy rekonstrukce stávající plynové kotelny, která je zahrnuta až do etapy druhé. Do první etapy je naopak zahrnuta část 1.PP navazujícího objektu, ve které bude vybudována nová předávací stanice dálkového vytápění komplexu (viz. výkresy PD).

Veškeré nově navržené rozvody projdou po napojení elektro revizí.

Podklady pro projekt:

1. Požadavky investora
2. Stavební výkresy
3. Technické normy ČSN EN a ostatní předpisy (výčet nejdůležitějších):

ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 1:
Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 4-41:
Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti
Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5:
Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51:
Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52:
Výběr a stavba elektrických zařízení
Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54:
Výběr a stavba elektrických zařízení
Uzemnění a ochranné vodiče

Vyhláška 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ochrana před bleskem a přepětím dle souboru norem ČSN 62 305.

Základní technické údaje

Napěťová soustava3+N+PE,230/400 V, 50 Hz, TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními

(prostředky základní ochrany pro ochranu při poruše) dle požadavku

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

Základní ochrana (před dotykem živých částí):

základní izolace živých částí – příloha a čl. A1

přepážky nebo kryty – příloha A čl. A2

ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

automatické odpojení od zdroje dle čl. 411

dvojitá nebo zesílená izolace dle čl. 412

doplňková ochrana

proudovým chráničem dle čl. 415.1

doplňující ochranné pospojování dle čl. 415.2

ochranné uzemnění dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3

V umývacích prostorech zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním dle ČSN 33-2000-7-701 ed.2, článek 701.41 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a proudovým chráničem s $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$.

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnitřní prostory:

Prostory vnitřní: normální, převážně bez působení zvláštních vlivů

teplota +5 až 40 °C – AA4

vlhkost vzduchu 5 až 95% – AB4

zanedbatelný účinek vody – AD1

cizí tělesa prašnost – AE1

nadmořská výška – AC1

koroze-zanedbatelná – AF1

vibrace-zanedbatelné – AH1

schopnost lidí – BA2

dotyk se zemí – BC1

únik-snadný – BD1

V umývacích prostorech je nutno dodržet zóny a předpisy ČSN 33 2000-7-701 ed.2

Venkovní prostory:

teplota okolí -25 °C až +55 °C – AA7

prostory nechráněné před atm. vlivy bez regulace teploty – AB8

možnost spadu vody – AD3

Konstrukce budov: nehořlavé – CA1

Technický popis – silnoproudá elektroinstalace

Napojení na distribuční rozvod NN

Napojení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče HR umístěného v 1.NP navazujícího objektu A. Přívod je navržen kabelem CYKY – J 4x70 mm², jištění 3 x 125 A.

Měření spotřeby elektrické energie

Do dokončení druhé etapy zůstává hlavní měření ve stávající podobě. V budově B budou dále instalovány podružná měřidla pro odečty dílčí spotřeby.

Rozvaděče

1.PP

Hlavní rozvaděč: RH-B – hlavní jistič 100 A, přívod CYKY – J 4x70 mm²

Jištění podružných rozvaděčů na straně RH-B:

RP-BS.140 A, RP-TS.2.....32 A

RP-B1.132 A, RP-B1.232 A

RP-B2.132 A, RP-B2.232 A

RP-B3.132 A, RP-B3.232 A

Podružné rozvaděče: RP-BS.1 – hlavní jistič 32 A, přívod CYKY 4x10 mm²

RP-TS.2 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

1.NP

Podružné rozvaděče: RP-B1.1 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

RP-B1.2 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

2.NP

Podružné rozvaděče: RP-B2.1 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

RP-B2.2 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

3.NP

Podružné rozvaděče: RP-B3.1 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

RP-B3.2 – hlavní jistič 25 A, přívod CYKY 4x6 mm²

RH-B je navržen jako vnitřní, nástěnný a je umístěn v 1.PP na chodbě u vstupu do kotelny. Podružné rozvaděče v 1.PP jsou navrženy jako vnitřní, nástěnné, v ostatních podlažích jsou rozvaděče navrženy jako zápusťné, s instalací pod omítkou a jsou umístěny na jednotlivých nadzemních poschodích objektu (vždy dva na jedno podlaží, z provozně technických důvodů).

Kabely a kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY-J s měděným jádrem. Kabely budou vedeny na svislých stavebních konstrukcích pod omítkou s min. krytím 15 mm, Vodorovné trasy v SDK podhledech popř. skladbě podlah.

Zásuvkové obvody

Zásuvky jsou navrženy s ohledem na dispozice místností a rozmístění nábytku. Zásuvková instalace je navržena kabely CYKY-J, průřez 2,5 mm². Zásuvky, pokud není uvedeno jinak budou umístěny do výšky 400 mm od podlahy, krytí IP20, zásuvky opatřeny ochrannými clonkami. Všechny zásuvkové obvody budou vybaveny zvýšenou ochranou před úrazem el. proudem proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Veškeré přístroje budou osazeny do pod omítkových instalačních krabic KP/KU 68. V 1.PP budou rozvody vedeny kabelovým žlabem uloženým pod stropem a veškeré ovládací prvky a přístroje jsou navrženy ve variantě pro povrchovou montáž. Pro napájení řídicí technologie SLB rozvodů jsou k datovému rozvaděči a rozvaděči STA přivedeny dvě samostatně jištěné zásuvky.

Poznámka

V rámci místností jsou navržena tzv. instalační hnízda pro čtyři přístroje. Tato hnízda obsahují vždy 2x elektrickou zásuvku, 1x datovou zásuvku se dvěma porty RJ45 a 1x zásuvku TV/SAT. Osazení je navrženo do společného 4-rámečku.

Vývod pro zapojení konkrétních technologií

Označeno ve výkresech PD.

Světelné obvody

Ovládání osvětlení bude provedeno místně za pomoci vypínačů, přepínačů. Řazení dle jednotlivých okruhů.

Světelná instalace je navržena kabely CYKY-J 3x1,5 mm². Použité světelné zdroje budou přisazené, nebo zapuštěné se zdrojem typu LED. Typ svítidla stanoví investor, za dodržení technických požadavků na osvětlení. Všechny světelné obvody budou vybaveny zvýšenou ochranou před úrazem el. proudem proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Umístění vypínačů – 1200 mm nad podlahou.

Kabely budou vedeny pod omítkou na svislých stavebních konstrukcích, popř. ve skladbě podlah a SDK podhledech. V 1.PP budou rozvody vedeny kabelovým žlabem uloženým pod stropem a povrchově po stěnách. Veškeré ovládací prvky, přístroje a svítidla jsou navrženy ve variantě pro povrchovou montáž.

Požadované intenzity vybraných prostor

Denní místnost, kanceláře	500 lx
chodby, sklady	100 lx
umyvárny, toalety	200 lx

Nouzové a orientační osvětlení

Dle PBŘS

Slaboproud – SLB

DATA – strukturovaná kabeláž

V rámci PD je navržen i rozvod a osazení datové kabeláže. Tato kabeláž zahrnuje datové zásuvky v místnostech, vedení pro osazení WIFI přístupových bodů a vedení pro osazení kamer v objektu. Pro rozvod datové kabeláže bude vytvořen stoupací prostup (viz. PD), kterým budou všechny kabely svedeny do datového rozvaděče umístěného v 1.NP (místnost 1.08). Rozvaděč je navržen jako stojanový 19", výška 42U (600x600x2100 mm). Rozvod je navržen datovým kabelem UTP cat. 5e. Kabeláž bude ve vodorovném směru uložena v závěsném kabelovém žlabu v SDK, svislé trasy budou vedeny ve stěnách pod omítkou s min. krytím 15 mm. Kabely budou uloženy v instalační trubce o průměru 20 mm a zakončeny pod omítkovými instalačními krabicemi KP/KU 68. Jednotlivé kabely budou na straně konektivity zakončeny modulovou datovou zásuvkou se dvěma porty RJ45 cat. 5e. Vedení pro wifi prvky bude zakončeno standardním datovým konektorem RJ45/8pin. Na straně datového rozvaděče budou jednotlivé kabely zakončeny datovými moduly cat. 5e a osazeny do standardního rozvodného PATCH panelu určeného pro tyto moduly. Pro připojení rozvaděče je v PD navržena samostatně jištěná zásuvka 230 V/16 A. Před uvedením LAN sítě do provozu bude provedeno certifikační měření.

Poznámka

V rámci místností jsou navržena tzv. instalační hnízda pro čtyři přístroje. Tato hnízda obsahují vždy 2x elektrickou zásuvku, 1x datovou zásuvku se dvěma porty RJ45 a 1x zásuvku TV/SAT. Osazení je navrženo do společného 4-rámečku.

STA – anténní systém

V rámci PD je navržen i rozvod a osazení kabeláže anténního systému. Tato kabeláž zahrnuje TV zásuvky v místnostech a vedení pro připojení TV antény. Pro rozvod STA kabeláže bude vytvořen stoupací prostup (viz. PD), kterým budou všechny kabely svedeny do rozvaděče STA umístěného v 1.NP (místnost 1.08). Rozvaděč je navržen jako kovový nástěnný o rozměrech 800x600x200 mm. Rozvod je navržen koaxiálním kabelem 75Ω. Kabeláž bude ve

vodorovném směru uložena v závěsném kabelovém žlabu v SDK, svislé trasy budou vedeny ve stěnách pod omítkou s min. krytím 15 mm. Kabely budou uloženy v instalační trubce o průměru 20 mm a zakončeny pod omítkovými instalačními krabicemi KP/KU 68. Jednotlivé kabely budou na straně konektivity zakončeny zásuvkou TV/SAT. Na straně rozvaděče budou jednotlivé kabely zakončeny anténními F-konektory. Propojovací kabely od anténního stožáru budou rovněž na obou stranách osazeny anténními F-konektory. V rozvaděči STA bude osazen anténní zesilovač pro příjem pozemního digitálního vysílání a 5 ks 16-ti portového anténního rozbočovače. Pro připojení rozvaděče je v PD navržena samostatně jištěná zásuvka 230 V/16 A.

Poznámka

V rámci místností jsou navržena tzv. instalační hnízda pro čtyři přístroje. Tato hnízda obsahují vždy 2x elektrickou zásuvku, 1x datovou zásuvku se dvěma porty RJ45 a 1x zásuvku TV/SAT. Osazení je navrženo do společného 4-rámečku.

Slaboproud – EZS

Není předmětem tohoto projektu

Ochrana před přepětím a bleskem

Ochrana před přepětím

V Hlavním Rozvaděči bude instalován kombinovaný svodič přepětí B+C.

Uzemnění nadzemních kovových součástí dle ČSN EN 62305-1

Ochrana před bleskem hromosvodem s uzemněním

Hromosvod

Ochrana objektu proti atmosférickému přepětí bude realizována prostřednictvím pasivního hromosvodu. Pro objekt je navržena mřížová jímací soustava doplněná pomocnými jímači dle metody valící se koule (dle ČSN 62 305). K hromosvodní ochranné soustavě budou připojeny veškeré kovové části střechy. Střešní rozvody jímací soustavy jsou vedeny po hřebenu a okrajích střechy po celém jejím obvodu. Dále jsou hřebenové a okrajová vedení pospojována rovnoměrně do mřížového systému. Rozvody jsou přichyceny přímo ke střeše pomocí svorek/úchytlů, které jsou součástí portfolia systému střešní krytiny. Konkrétní typ a rozměr je odvislý od konkrétního zvoleného výrobku. Hromosvodná ochranná soustava bude napojena na nově vzniklou uzemňovací soustavu. Nově tedy vznikne po obvodu objektu soustava deseti svodů.

Svody budou vedeny svisle po fasádě objektu. Každý svod bude přerušen zkušební svorkou, která bude instalována ve výšce 500 – 700 mm nad terénem.

Uzemnění

V rámci PD je navrženo vytvoření nové zemnicí soustavy objektu. Nová zemnicí soustava vznikne vodivým uložením zemniče (zemnicí pásek FeZn 30/4 mm) po obvodu budovy. Zemnič bude v místě provádění odvodňovacích úprav uložen do podkladního betonu „suchého příkopu“ a ve zbývající trase volně vodivě uložen do země (detaily v PD). Uložený zemnič bude vzájemně pospojován a z takto vzniklé zemnicí soustavy budou vyvedeny vývody (Drát FeZn 10, vývody 1-10) pro napojení svodů hromosvodu a vývod pro uzemnění kovového schodiště (Drát FeZn 10, vývod 11).

Po připojení hromosvodu k zemnicí soustavě, provede revizní elektrikář měření zemní smyčky a zemního odporu. Naměřené hodnoty musí být v souladu s ČSN 62 305.

PRO POTŘEBY KOLAUDAČNÍHO ŘÍZENÍ BUDE ZHOTOVITELEM DODÁNA PD SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ VČETNĚ PROTOKOLU O SKUTEČNĚ NAMĚŘENÝCH HODNOTÁCH.

Ochranné uzemnění a pospojení

V prostorách se sprchou a v prostorách s charakterem koupelna musí být provedeno ochranné pospojení všech kovových částí zařízení ochranným zelenožlutým vodičem CYY 10 mm² a připojeno na ochrannou přípojnicí v příslušných rozváděčích. Rozvaděče budou ochranným zelenožlutým vodičem CYY 10 mm² připojeny na společné uzemnění objektu na přípojnících HOP.

Bezpečnostní a organizační pokyny

Veškeré realizační práce na elektrickém zařízení musí provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. §9, podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámení dle vyhl. 50/78 Sb.

PBŘ

Veškeré rozvody a vedení budou instalovány tak, aby nebyly sníženy všeobecné stavební charakteristiky a požární bezpečnost budov. Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, budou utěsněny tak, aby nebyla snížena požární odolnost stavebního prvku. Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami. Při instalaci budou dodrženy normy a vyhlášky o kladení slaboproudých rozvodů, zejména pak odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů.

Odpady

Likvidace vzniklých odpadů bude zajištěna odvozem na příslušnou skládku.

Výkaz výměr – ELEKTROINSTALACE

Přístroje			
Název	Typ	Napětí	Ks
Vypínač 1	Povrchová montáž, IP44		10
Vypínač 1+1 (dvojitý)	Povrchová montáž, IP44		5
Střídavý přepínač 6	Povrchová montáž, IP44		6
Střídavý přepínač 6+6 (dvojitý)	Povrchová montáž, IP44		6
Přepínač křížový 7	Povrchová montáž, IP44		9
Zásuvka (dvojjzásuvka)	Povrchová montáž, IP44		34
Zásuvka přístrojová 3F	Povrchová montáž 16A		5
Vypínač 1	Do inst.krabice		68
Vypínač 1+1 (dvojitý)	Do inst.krabice		34
Střídavý přepínač 6	Do inst.krabice		80
Střídavý přepínač 6+6 (dvojitý)	Do inst.krabice		4
Přepínač křížový 7	Do inst.krabice		54
Zásuvka (dvojjzásuvka)	Do inst.krabice		206
Zásuvka jednoduchá	Modulová, do 4-rámečku		140
Instalační rámeček 4-násobný	Vodorovný		70
Pohybový senzor			27

Svítlidla				
Název	Typ	Ks	Poznámka	Označení svítidla
LED kulaté	Ø218 mm, v.30 mm, 21	285		A
LED čtverec	600x600x10 mm, 29W	32		B
LED dlouhé	1210x90x75 mm, 23,5W	43	Prachotěs, IP65	C
LED standardní	Běžný světelný zdroj	11	min. IP54	
LED Venkovní svítidlo	Nástěnné	6		V
Nouzové svítidlo	S vlastním zdrojem	8		NO

Kabely a úložný materiál			
Název	Typ	Průřez	Množství
CYKY	J	3 x 2,5	3198 m
CYKY	J	3 x 1,5	4540 m
CYKY	O	3 x 1,5	238 m
CYKY	J	5 x 2,5	11 m
CYKY	J	5 x 4	40 m
CYKY	J	5 x 6	172 m
CYKY	J	5 x 10	28 m
CYKY	J	4 x 70	84 m
UTP cat.5e		8x0,5	7148 m
Koaxiální kabel		75 Ω	2939 m
Optický kabel		8 vláken	107 m
Instalační kabelový žlab	50x100mm		492 m
Instalační materiál (závěsy/nosníky)			100 ks
Chráníčka instalační		Ø 20 mm	360 m

Rozvaděče			
Název	Typ	Napětí	Ks
Rozvaděč hlavní	Nástěnný, 80–96 modulů		1
Rozvaděč podružný	Nástěnný, 36–48 modulů		2
Rozvaděč podružný	Pod omítku, 36–48 modulů		6
Rozvaděč datový	Stojanový, 42U, 2100x600x600 mm		1
Rozvaděč STA	Nástěnný 800x600x300 mm		1

Jištění			
Název	Typ	Napětí	Ks
Chránič FI	40 A/30 mA		1
Chránič FI	20 A/30 mA		8
Svodič přepětí	20 kA, T2		8
Jistič – hlavní vypínač 100 A	100/3/B		1
Jistič – hlavní vypínač 40 A	40/3/B		1
Jistič – hlavní vypínač 32 A	32/3/B		6
Jistič – hlavní vypínač 25 A	25/3/B		7
Jistič	16/3/B		7
Jistič	16/1/B		91
Jistič	10/1/B		48

Komponenty SLABOPROUD			
Název	Typ	Ks	Poznámka
Zásuvka datová	2x RJ45, modulová, do 4-rámečku	70	Včetně masky a konektorů
Optická vana	19", Min pro 8 vláken	2	Zakončení opt. kabelu
Optický konektor		16	Zakončení opt. kabelu
PATCH panel	19", 1U, Kovový, 24 port	5	Panel pro osazení zapojených kabelů
Vyvazovací panel	19", 1U, plastový, oboustranný	9	Panel pro organizaci propojovacích kabelů
Konektor datový	RJ45, 8-pin	20	WIFI, Kamery
Rozvodná lišta 230 V	S protiproudovou ochranou	1	Napájecí lišta
Ventilační jednotka	19", 1U, Kovová, 6 větráků	1	S termostatem
Krycí panel	19", 1U, Kovový	1	
Anténní stožár	1,8m, s montážním příslušenstvím	1	s povrchovou úpravou
Anténa televizní		1	

Konektor	Pro koaxiální kabely, typ F	76	
Anténní zesilovač		1	
Anténní rozbočovač	Splitter, 6 výstupů	1	
Anténní rozbočovač	1vstup, 16 výstupů	5	
Zásuvka anténní TV/R	modulová, do inst. krabice	70	
Kryt zásuvky TV/R	Do 4-rámečku	70	

Hromosvod a uzemnění		
Název	Typ	množství
Zemnicí pásek	FeZN 30/4 mm	155 m
Zemnicí drát	FeZn 10 mm	168 m
Spojka zemní	Pásek/Pásek	8 ks
Spojka zemní	Pásek/Drát	12 ks
Střešní vodič jímací soustavy	AlMgSi 8/T2	240 m
Jímací tyč	2m	3 ks
Svorka střešní	Propojení prvků jímací soustavy	32 ks
Svorka upevňovací	Přichycení soustavy ke střešní krytině	200 ks
Svorka uzemňovací	Uzemnění okapů a prvků střechy	16 ks
Zkušební spojka	Nástěnný 800x600x300 mm	10 ks