



SMLOUVA O DÍLO

(dále též jen „smlouva“)

dle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku,
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“)

Objednatel:

zastoupen:
se sídlem:
bankovní spojení:
číslo účtu:
IČ:
DIČ:

STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV

Mgr. Janem Marešem, primátorem města
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov
KB Chomutov
626-441/0100
00261891
CZ00261891

a

Zhotovitel:

zastoupen:
se sídlem:
bankovní spojení:
číslo účtu:
IČ:
DIČ:

DATASOFT, spol. s.r.o.
Ing. Martinem Kučerou
Kadaňská 2226/72, 430 03 Chomutov
Komerční banka
2117860257/0100
47310405
CZ47310405
OR u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl C,
vložce 3660

Společnost zapsaná v:

Účel Smlouvy

1. Tato Smlouva je uzavřena na základě provedeného zadávacího řízení na veřejnou zakázku s názvem „Veřejná zakázka na zhotovitele nové strukturované kabeláže a rozvodů elektřiny v budově radnice, náměstí 1. máje č.p. 1“ za účelem stanovení podmínek komplexní dodávky a montáže strukturované kabeláže a silnoproudé elektroinstalace.
2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo podle této smlouvy a v souladu s následujícími dokumenty:
 - Projektu pro výběr zhotovitele „Výměna rozvodů strukturované kabeláže a silnoproudé elektroinstalace v budově Magistrátu města Chomutova na náměstí 1. máje č.p. 1 a Chelčického č.p. 99 – technická zpráva“ zpracovaná ELPRO Chomutov s.r.o., IČO:28701216, místo

podnikání Lidická 2211 Chomutov (dále jen „projektová dokumentace“),

- Nabídky zhotovitele DATASOFT, spol. s.r.o. ze dne 22. 8. 2014(dále jen „nabídka zhotovitele“).

Čl. I.

Předmět díla a místo plnění

1. Dílem se rozumí komplexní dodávka a montáž strukturované kabeláže a silnoproudé elektroinstalace v rozsahu dle této smlouvy, zejm. přílohy. č. 3 této smlouvy.

Komplexní dodávka bude rozdělena:

- a) na dodávku a montáž strukturované kabeláže v budově MMCH na náměstí 1. máje č.p. 1 a Chelčického č.p. 99,
 - b) na dodávku a montáž silnoproudé elektroinstalace v budově MMCH na náměstí 1. máje č.p. 1 a Chelčického č.p. 99.
2. Komplexní dodávkou se rozumí úplné, funkční a bezvadné provedení všech montážních prací a dodávek potřebných materiálů a zařízení nezbytných pro řádné dokončení díla, dále provedení všech činností souvisejících s dodávkou, jejichž provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné, a to zejména následujících činností dle projektové dokumentace:
 - a. Vyjmutí současných kabelů z lišt a kanálů, provizorní zavěšení na chodbách,
 - b. Demontáž starých nedostačujících lišt a kanálů,
 - c. Vybudování nových tras na chodbách,
 - d. Montáž nových datových rozvaděčů,
 - e. Provedení průrazů do kanceláří (mimo pracovní dobu),
 - f. Vyjmutí současných kabelů z lišt v kancelářích a demontáž zásuvek ze zdí (ponechat funkční do přepojení),
 - g. Vybudování nových tras v kancelářích,
 - h. Pokládka kabelů do nových tras, zakončení a proměření kabelů,
 - i. Kompletní přepojení na nové rozvody, přemístění páteřních rozvodů do nového racku,
 - j. Po odzkoušení funkčnosti nových rozvodů demontáž a likvidace starých kabelů, rozvaděčů, zásuvek a nevyužitých kabelových tras. Zhotovení dokumentace skutečného provedení a měřících protokolů,
 - k. Rozvody pro zásuvky 230V budou zhotoveny současně s rozvody strukturované kabeláže. Oba tyto systémy budou vzájemně koordinovány,
 - l. Vedle nově instalovaných rozvaděčů nainstalovat rozvaděče nízkého napětí, ze kterých budou napojeny zásuvky 230V pro napájení výpočetní techniky,
 - m. Příkon elektroinstalace objektu zůstane zachován včetně stávajících zásuvek,

- n. V rámci nových zásuvek přivést i prodlužovací šňůry k jednotlivým pracovištím v podlahových lištách.

Součástí komplexní dodávky je rovněž:

- a. Zajištění trvalého, nebo dočasného přemístění, kabelů elektrické energie a zabezpečovacího zařízení v místech provádění prací tak, aby nebyl omezen chod budovy.
3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo ve sjednaném rozsahu, kvalitě a době.

Čl. II.

Smluvní cena díla

1. Celková cena za zhotovení díla se dohodou smluvních stran stanovuje jako cena smluvní a nejvýše přípustná, pevná po celou dobu zhotovení díla a je dána cenovou nabídkou zhotovitele. Celková cena obsahuje veškeré náklady v rozsahu projektové dokumentace, včetně ostatních prací souvisejících s provedením díla. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli za realizaci díla smluvní cenu ve výši 1.880.000,- Kč + DPH ve výši 394.800,- Kč tedy celkem 2.274800,- Kč (slovy: dvě miliony dvě stě sedmdesát čtyř tisíc osm set korun českých). Celková nabídková cena je sestavena na základě ocenění jednotlivých položek uvedených v položkovém rozpočtu, jež je přílohou č. 2 této smlouvy.
2. Zhotovitel je oprávněn fakturovat cenu za dokončení díla, přičemž o předání bude sepsán protokol o předání a převzetí, podepsaný oběma smluvními stranami. Fakturu je zhotovitel oprávněn objednateli vystavit do 10 dnů od sepsání protokolu o předání a převzetí díla.
3. Protokol o předání a převzetí díla bude podepsán oběma smluvními stranami po provedené akceptaci celého díla.
4. Faktura bude zhotovitelem objednateli zaslána do 10 dnů poté, kdy bude sepsán protokol o předání a převzetí díla, který bude podepsán oběma smluvními stranami. V případě, že bude dílo objednatelům převzato s vadami či nedodělkami, je zhotovitel oprávněn vystavit a doručit objednateli fakturu nejdříve po odstranění veškerých vad a nedodělků.
5. DPH bude zhotovitelem vyúčtována podle platných předpisů v termínu zdanitelného plnění.
6. Smluvní cenu díla je možné překročit pouze, pokud dojde v průběhu realizace díla ke změnám sazeb DPH. V tomto případě bude smluvní cena díla upravena podle výše sazeb DPH platných v době vzniku zdanitelného plnění.
7. Dílo bude objednateli předáno zhotovitelem nejpozději do 120 dnů od podpisu této smlouvy.

Čl. III.
Doba provádění díla

1. Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli místo k provádění díla v termínu do 5 kalendářních dnů od nabytí platnosti a účinnosti této smlouvy o dílo.
2. Zhotovitel se zavazuje zahájit provádění díla dle čl. I. do 5 kalendářních dnů ode dne předání místa k provádění díla objednatelem.
3. Zhotovitel se zavazuje provést a objednateli řádně předat provozuschopné dílo ve smyslu čl. I. této smlouvy nejpozději v termínu dle čl. II odst. 7 této Smlouvy. Tento termín je stanoven jako mezní a nepřekročitelný.

Čl. IV.
Platební podmínky platné po celou dobu provádění díla

1. Objednatel neposkytuje zhotoviteli zálohy.
2. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli smluvní cenu díla bezhotovostním převodem na účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy, na základě zhotovitelem vystavených faktur.
3. Každá faktura bude předložena ve dvou vyhotoveních a musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu podle ustanovení § 29 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty (ve znění pozdějších změn a doplňků). Dále musí obsahovat přesné označení zhotovitele a objednatele, resp. oprávněné a povinné osoby včetně adresy, sídla, údaje o zápisu do obchodního rejstříku včetně spisové značky, den odeslání a den splatnosti faktury, označení peněžního ústavu a čísla účtu, na nějž se má platit, fakturovanou sumu, rozpis fakturovaných částek, označení díla, razítko a podpis oprávněné osoby.
4. V případě, že faktura nebude vyhotovena ve dvojím vyhotovení nebo nebude obsahovat náležitosti uvedené v odstavci 3. tohoto článku, je objednatel oprávněn vrátit ji zhotoviteli k doplnění. Ve vrácené faktuře musí objednatel vyznačit důvod vrácení. Nová lhůta splatnosti začne plynout doručením opravené faktury objednateli.
5. Termín splatnosti je 30 dní po doručení faktury objednateli. Za den zaplacení se považuje termín připsání částky na účet zhotovitele.

Čl. V.
Podmínky provádění díla

1. Zhotovitel je při provádění díla povinen postupovat podle technických podmínek a doporučení stanovených výrobcem technologie a dodržovat předpisy a technické normy platné v České republice.

2. Zhotovitel, při zahájení práce na díle, předloží objednateli k podpisu stavební deník, který povede během celé doby provádění díla. Zápisy ve stavebním deníku nabývají platnosti po podpisu oběma smluvními stranami.
3. Zhotovitel odstraní na vlastní náklad odpady, které jsou výsledkem jeho činnosti, a zavazuje se minimalizovat rušivé vlivy vznikající jeho činností.
4. Objednatel zajistí nutné podmínky pro nerušené provádění díla, do 3 dnů od vznesení požadavku zhotovitelem.
5. Objednatel se zavazuje vytvořit zhotoviteli odpovídající pracovní podmínky zejména tím, že poučí zaměstnance zhotovitele o interních bezpečnostních předpisech a bude nápomocen je dodržovat.
6. Dílo bude prováděno zhotovitelem, aniž by byl v úředních hodinách omezen chod budovy, zejména pracoviště primátora, náměstka primátora a dalších pracovišť s větší koncentrací klientů, v níž je dílo prováděno.
7. Bourací práce (průrazy ve stěnách) budou prováděny mimo pracovní dobu magistrátu.
8. Před zahájením prací zhotovitel zpracuje a předloží objednateli závazný harmonogram provádění prací na díle. Průběh provádění prací bude operativně dojednáván mezi objednatelem a zhotovitelem.

Čl. VI. **Předání díla**

1. Zhotovitel je povinen písemně oznámit objednateli nejpozději 5 dnů předem, kdy bude dílo připraveno k předání a převzetí. Objednatel je pak povinen nejpozději do tří dnů od termínu stanoveného zhotovitelem zahájit přijímací řízení a řádně v něm pokračovat.
2. Zhotovitel není v prodlení s provedením díla po dobu, po kterou je objednatel v prodlení s převzetím díla.
3. Na prvním jednání obě strany dohodnou organizační záležitosti předávacího a přijímacího řízení.
4. Místem předání a převzetí díla je místo, kde se dílo provádělo.
5. Objednatel je oprávněn přizvat k předání a převzetí díla i jiné osoby, jejichž účast opodstatněně pokládá za nezbytnou.
6. Závazek zhotovitele provést dílo bude splněn jeho řádným ukončením a předáním objednateli. Zároveň s předáním díla budou ověřeny jeho funkční vlastnosti.

Objednatel se zavazuje dílo v případě úspěšného ověření funkčních vlastností od zhotovitele převzít a převzetí písemně potvrdit v protokolu o předání a převzetí díla. Objednatele může zastoupit jím pověřená osoba.

7. Zhotovitel je povinen při předání díla doložit revize el. zařízení, měřicí protokoly prokazující splnění požadovaných technických parametrů a dokumentaci skutečného provedení. Bez doložení těchto dokumentů není dílo považováno za řádně provedené.
8. Zhotovitel je povinen při předání doložit certifikát systémové záruky, nebo dokument obdobného významu o délce trvání shodné, nebo delší, než je uvedeno v čl. IX odst. 1 smlouvy, vystavený výrobcem dodané strukturované kabeláže. Bez doložení těchto dokumentů není dílo považováno za řádně provedené.
9. Průběh předávacího a přijímacího řízení bude objednatelem zaznamenán v protokolu o předání a převzetí díla.
10. Nesplnění povinností podle odst. 7 a 8 čl. VI je důvodem pro nepřevzetí díla objednatelem.

11. Povinným obsahem protokolu o předání a převzetí díla jsou:

- *popis díla, které je předmětem předání a převzetí,*
- *termín, od kterého počíná běžet záruční lhůta,*
- *prohlášení objednatele, zda dílo přijímá nebo nepřijímá,*
- *dokumenty dle odst. 7 a 8,*
- *průběh předávacího a přijímacího řízení.*

12. Obsahuje-li dílo, které je předmětem předání a převzetí, vady nebo nedodělky, není objednatel povinen dílo převzít. Pokud objednatel dílo převezme i s vadami či nedodělky, musí protokol o předání a převzetí díla obsahovat:

-
- *soupis zjištěných vad a nedodělků*
 - *dohodu o způsobu a termínech jejich odstranění, popřípadě o jiném způsobu narovnání,*
 - *dohodu o zpřístupnění díla nebo jeho částí zhotoviteli za účelem odstranění vad nebo nedodělků.*

V případě, že objednatel odmítá dílo převzít, uvede v protokolu o předání a převzetí díla i důvody, pro které odmítá dílo převzít.

13. Zhotovitel je povinen provést dílo za podmínek sjednaných v této smlouvě, na svou odpovědnost a ve sjednané době.
14. Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci zhotovitele mající příslušnou kvalifikaci. Doklad o příslušné kvalifikaci pracovníků je zhotovitel na požádání objednatele povinen doložit. Zhotovitel je také povinen na požádání objednatele doložit, že je autorizován výrobcem dodávaného systému strukturované kabeláže pro její montáž.

15. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré platné normy (ČSN) a bezpečnostní předpisy, veškeré zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti. Pokud porušením těchto předpisů vznikne jakákoliv škoda, nese veškeré vzniklé náklady zhotovitel.
16. Zhotovitel se zavazuje provést dílo pouze prostřednictvím subdodavatelů, kteří jsou uvedeni v příloze č. 4 subdodavatelé zhotovitele. Zhotovitel je oprávněn změnit subdodavatele pouze ze závažných důvodů a s předchozím písemným souhlasem objednatele.

Čl. VII.

Vlastnické právo k zhotovovanému dílu a nebezpečí škody na něm

1. Objednatel je vlastníkem zhotovovaného díla po celou dobu provádění díla.
2. Nebezpečí škody na díle a věcech, které zhotovitel opatřil k provedení díla, nese od počátku zhotovování do úplného předání, tedy až do sepsání protokolu o předání a převzetí a jeho podpisu oběma smluvními stranami, zhotovitel.

Čl. VIII.

Odpovědnost za vady díla, pojistná smlouva

1. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání, a dále odpovídá za vady díla zjištěné v záruční době.
2. Vadou se rozumí odchylka v kvalitě, rozsahu a parametrech díla stanovených touto smlouvou a obecně závaznými technickými normami a předpisy.
3. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni uzavření této Smlouvy má uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem třetí osobě v souvislosti s výkonem jeho činnosti, ve výši nejméně **1.000.000,- Kč**, a jejíž prostá kopie nebo prostá kopie pojistného certifikátu je přílohou č. 1 této smlouvy a bude předložena nejpozději do 3 dnů od uzavření této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu trvání této smlouvy a po dobu záruční doby bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení a že nedojde ke snížení pojistného plnění pod částku uvedenou v předchozí větě.

Čl. IX.

Záruka

1. Zhotovitel poskytuje záruční dobu v délce trvání 360 měsíců na strukturovanou kabeláž dle článku I odst. 1 písm. a) této smlouvy a 72 měsíců na silnoproudou elektroinstalaci dle článku I odst. 1 písm. b) této smlouvy. Záruku (certifikát) strukturované kabeláže je zhotovitel povinen doložit při předání díla dle čl. VI odst. 8. Záruka počíná běžet ode dne, který je jako

počátek běhu záruky sjednán v protokolu o předání a převzetí díla, jinak ode dne podpisu tohoto protokolu o předání a převzetí díla oběma smluvními stranami.

2. Zhotovitel se zavazuje provést odstranění řádně oznámené závady (závada bude oznámena elektronicky na adrese info@datasoft.cz a kucera@datasoft.cz) vzniklé na:

a) mezipatrových optických rozvodech nejpozději do 2 hodin od oznámení, pokud se strany nedohodnou jinak.

b) patrových metalických rozvodech nejpozději do 2 hodin od oznámení, pokud se strany nedohodnou jinak.

Zhotovitel je povinen přijetí oznámení závady obratem potvrdit.

3. Záruka se vztahuje zejména na poškození způsobená materiální vadou, vadou techniky nebo jednáním zhotovitele. Pokud dojde k poškození neodbornou obsluhou, bude dodávka hrazena objednatelem.

Čl. X. **Smluvní pokuty**

-
1. Zhotovitel se zavazuje zaplatit objednateli při prodlení s provedením díla dle čl. III odst. 3 smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
 2. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli za prodlení s úhradou faktury smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
 3. V případě nesplnění termínu sjednaného v protokolu o předání a převzetí díla pro odstranění vad či nedodělků, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, za každý i započatý den prodlení.
 4. V případě prodlení s odstraněním závad, uplatněných v záruční lhůtě podle čl. IX odst. 2 a), má objednatel právo na smluvní pokutu v částce 1.000,- Kč za každou i započatou hodinu prodlení.
 5. V případě prodlení s odstraněním závad, uplatněných v záruční lhůtě podle čl. IX odst. 2 b), má objednatel právo na smluvní pokutu v částce 500,- Kč za každou i započatou hodinu prodlení.
 6. Lhůty prodlení začínají běžet a počítají se v době provozní doby magistrátu, tj.:
Po, St - 6:30 – 17:00

Út, Čt - 6:30 – 15:00

Pá - 6:30 - 14:00

7. Uložením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody v plné výši.

XI.

Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy:

a) v případě, že probíhá insolvenční řízení proti majetku zhotovitele, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek zhotovitele nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek zhotovitele byl zcela nepostačující;

b) v případě podstatného porušení této smlouvy zhotovitelem, zejména v případě:

- bude-li zhotovitel v prodlení se zahájením prací podle čl. III. odst. 2 této smlouvy o více jak 15 dní
- prodlení s řádným zhotovením díla ve lhůtě dle čl. II. odst. 7 této smlouvy, po dobu delší než 30 dnů,
- prodlení s řádným protokolárním předáním díla dle této smlouvy delším než 30 dnů,
- porušení smluvní povinnosti dle této smlouvy, které nebude odstraněno ani po upozornění v dodatečně přiměřené lhůtě 14 dnů od takového upozornění,
- kdy zhotovitel využil k plnění předmětu této smlouvy subdodavatele v rozporu s touto smlouvou,

2. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, kdy vyjde najevo, že zhotovitel uvedl v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky nepravdivé či zkreslené informace, které by měly zřejmý vliv na výběr zhotovitele pro uzavření této smlouvy.

3. Smluvní strany jsou oprávněny od této smlouvy dále odstoupit za podmínek stanovených občanským zákoníkem nebo jinými právními předpisy.

Čl. XII.

Další ujednání

1. Zhotovitel prohlašuje, že je pojištěn proti škodám, které mohou vzniknout jeho činností na majetku objednatele, a to minimálně v rozsahu, který odpovídá předmětu plnění. Zhotovitel přebírá plnou odpovědnost za případné způsobené škody na majetku, které vzniknou v souvislosti s prováděním předmětu díla a pohybem zaměstnanců dodavatele v místě plnění zakázky.

2. Zhotovitel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech údajích, které mají povahu údajů osobních, se kterými přišel do styku v průběhu provádění díla a

zavazuje se tyto údaje chránit ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů. Tato povinnost trvá i po skončení provádění díla a vztahuje se též na všechny zaměstnance zhotovitele.

3. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů, tj. zhotovitel je povinen poskytnout požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů a vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu díla a poskytnout jim součinnost.
4. Zhotovitel je povinen archivovat dokumenty související s realizací díla dle této smlouvy v souladu s platnými právními předpisy.
5. Zhotovitel se dále zavazuje, že po provedení díla dle této Smlouvy poskytne objednateli součinnost, aby objednatel mohl dostát svým povinnostem dle § 147a ZVZ, zejména mu na jeho žádost poskytne seznam subdodavatelů podílejících se na provádění díla.

XIII.

Závěrečná ustanovení

1. Pokud není v této smlouvě uvedeno jinak, řídí se vztahy zhotovitele a objednatele podle občanského zákoníku.
2. Všechny případné spory, které by mezi objednatelem a zhotovitelem vznikly, se strany zavazují řešit dohodou a není-li to možné, pak podle příslušných ustanovení právních předpisů České republiky. Soudem příslušným pro všechny spory vzniklé z této smlouvy mezi zhotovitelem a objednatelem je obecný soud objednatele, v případě právního nástupce objednatele nebo osoby, na niž byla převedena práva a povinnosti objednatele ze smlouvy obecný soud této osoby.
3. Tato smlouva je uzavírána na základě a v mezích usnesení Rady města č. 198/14 ze dne 26.5.2014 a usnesení Zastupitelstva města č. 051/14, bod 19, ze dne 16.6.2014.
4. Tato smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž objednatel obdrží dvě a zhotovitel dvě vyhotovení.
5. Účastníci prohlašují, že smlouvu přečetli, s jejím obsahem souhlasí, přičemž ji uzavírají svobodně a vážně, nikoliv v omylu či tísní za nápadně nevýhodných podmínek, což stvrzují svými podpisy.

6. Obsah smlouvy lze měnit jen na základě oboustranné dohody smluvních stran a to formou písemného dodatku ke smlouvě.
7. Součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – pojistná smlouva/pojistný certifikát

Příloha č. 2 – oceněný položkový rozpočet

Příloha č. 3 – projektová dokumentace vč. specifikace účelu použití, technických Parametrů, Technická zpráva


Příloha č. 4 – seznam subdodavatelů

V Chomutově dne: 17. 10. 2014

V Chomutově dne: 22. 10. 2014

Zhotovitel:

Objednatel:


.....
DATASOFT, spol. s r.o.
Ing. Martin Kučera
Jednatel společnosti


.....
Statutární město Chomutov
Mgr. Jan Mareš
Primátor

 **DataSOFT**
Informační systémy spol. s r.o.
Kodářská 2226, 430 03 Chomutov
tel.: +420-474-624223, tel./fax: +420-474-628110
IČ: 47310405 DIČ: CZ47310405

2





Rozpočet: Magistrát města Chomutova - nové strukturované kabeláže a rozvody elektřiny v budově radnice, náměstí 1. máje č.p. 1
REKAPITULACE NÁKLADŮ

PRO: Statutární město Chomutov
 Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

OD: DATASOFT, spol. s r.o., Kadaňská 2226, Chomutov
 Martin Kučera, Ing.

Datum: 22.8.2014

Platnost: dle podmínek VŘ

REKAPITULACE		
STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ		1 390 000,00 Kč
ELEKTROINSTALACE		490 000,00 Kč
CELKEM CENA BEZ DPH		1 880 000,00 Kč
DPH	21%	394 800,00 Kč
CELKEM cena včetně DPH 21%		2 274 800,00 Kč



Rozpočet:	Magistrát města Chomutova - nové strukturované kabeláže a rozvody elektřiny v budově radnice, náměstí 1. máje č.p. 1 - STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ		
PRO:	Statutární město Chomutov	kurz EUR	25,84 Kč
	Zborovská 4602, 430 28 Chomutov		
OD:	DATASOFT, spol. s r.o., Kadaňská 2226, Chomutov		
	Martin Kučera, Ing.		
Datum:	22.8.2014		
Platnost:	dle podmínek VŘ		

Obj. číslo	Popis	množ.	j.	Kč/jedn.	Kč celkem
Rozvaděče (3x nový rack)					
RI7-27-60/60-B	19" datový rozv. výška 27U, š. 600, hl. 600, př. dveře Prosklené, zadní Odnímatelný panel, bočnice 2x, Světlo šedá	3	ks	7 131,15 Kč	21 393,45 Kč
DP-PT-350	police ukládací 350mm,19",1U	3	ks	289,80 Kč	869,40 Kč
DP-RP-06-UTESP	19" napájecí panel, 6x UTE, přepěťová ochrana, vypínač	3	ks	649,75 Kč	1 949,25 Kč
	zemnění rozvaděče	2	ks	460,00 Kč	920,00 Kč
DP-MO-01	montážní sada 1xM6	250	ks	4,14 Kč	1 035,00 Kč
kabeláž					
C6U-HF1-Rlx-305VT	Cat6Plus 23 AWG U/UTP 4 Pair LSF/OH IEC 332.1 Sheathed Violet RAL 4005 Cable	68	bal	2 328,34 Kč	158 327,03 Kč
C6CPNLU24012M rev H	Cat6Plus 24 Port Unscreened Patch Panel 1U 110 IDC 568A/B Wired Black with cable management	14	ks	1 371,15 Kč	19 196,09 Kč
C6CJAKU002 Rev B	Cat6Plus Snap In Jack Unscreened - Tool Free	296	ks	44,28 Kč	13 106,45 Kč
MMCANGLGD45002 Rev C	45 x 45 mm Angled Shuttered Snap-In Jack Module - Accepts 2 x RJ-45 Jacks - Double	148	ks	22,59 Kč	3 342,59 Kč
MMCWDOUNI115	80mm x 80mm Continental style UNI Range faceplate - (Rounded Corner)- WHITE	148	ks	44,87 Kč	6 641,19 Kč
MMCWDOUNI116	80x80x33mm Continental style UNI Range backbox - (Rounded Corner)- WHITE	148	ks	47,84 Kč	7 081,00 Kč
C5CPNLU504PK2M REV B	50 way unscreened telephone 1U panel 4 pin wiring Black	10	ks	1 143,81 Kč	11 438,13 Kč
C6CPCU010-888BB	Category 6 Patch Cord 1m, Grey	100	ks	54,09 Kč	5 408,52 Kč
C6CPCU020-888BB	Category 6 Patch Cord 2m, Grey	100	ks	59,43 Kč	5 943,43 Kč
C6CPCU030-888BB	Category 6 Patch Cord 3m, Grey	100	ks	64,78 Kč	6 478,34 Kč
C6CPCU050-888BB	Category 6 Patch Cord 5m, Grey	100	ks	75,48 Kč	7 548,16 Kč
DP-VP-P1	19"vyvazovací panel 1U,jednostranný plast.oka 40x50 mm	23	ks	184,00 Kč	4 232,00 Kč
nosné prvky					
PK 90x55 D	kanál PK 90x55 D bílý	420	m	163,08 Kč	68 494,23 Kč
8402	kryt spojovací pro PK 90x55	180	ks	44,71 Kč	8 048,16 Kč
8405	KRYT ROH VNITŘ. PK 90X55D	60	ks	89,09 Kč	5 345,43 Kč
8406	KRYT ROH VNĚJ. PK 90X55 D	40	ks	89,17 Kč	3 566,84 Kč
8407	KRYT PRŮCHOD. PK 90X55 D	80	ks	36,95 Kč	2 956,96 Kč
PKS 70/60	PŘÍČKA DĚLICÍ S AL FÓLIÍ	300	m	58,94 Kč	17 681,25 Kč
PK170x70	kanál PK 170x70 DHD	180	m	281,61 Kč	50 690,16 Kč
8441	kryt koncový pro PK 170x70 DHD	10	ks	94,35 Kč	943,46 Kč
8442	kryt spojovací pro PK 170x70 DHD	100	ks	94,19 Kč	9 418,50 Kč
8443	kryt ohybový pro PK 170x70 DHD	20	ks	123,71 Kč	2 474,11 Kč
8444	kryt odbočný pro PK 170x70 DHD	12	ks	125,80 Kč	1 509,58 Kč
8445	roh vnitřní pro PK 170x70 DHD	40	ks	123,79 Kč	4 951,44 Kč
8446	roh vnější pro PK 170x70 DHD	30	ks	125,56 Kč	3 766,71 Kč
8447	kryt průchodkový pro PK 170x70 DHD	40	ks	56,03 Kč	2 241,12 Kč
LHD 40x20	lišta hranatá PVC 40/20	400	m	19,38 Kč	7 751,00 Kč
LHD 40x40	lišta hranatá PVC 40/40	200	m	31,05 Kč	6 210,00 Kč
LO 75	lišta oblá LO 75 nášlapná	120	m	81,09 Kč	9 730,38 Kč
LP 80x25	lišta podlahová bílá	70	m	88,69 Kč	6 208,16 Kč
8821	kryt koncový pro LP 80x25	20	ks	16,41 Kč	328,21 Kč
1240	trubka PVC SUPER MONOFLEX 40	500	m	18,17 Kč	9 085,00 Kč
FN60-GZ	drátěný kabelový žlab š=60,v=60,l=2500, galvanický zinek	120	ks	198,72 Kč	23 846,40 Kč

FK1	konzola pro FN603, FN60, FN1403 a FN140 galvanický zinek	60	ks	59,69 Kč	3 581,10 Kč
FZ1	držák svislé tyče M8, galvanický zinek	120	ks	12,08 Kč	1 449,00 Kč
FZ2	závitová tyč M8, 0.5m, galvanický zinek	120	ks	9,55 Kč	1 145,40 Kč
FS1	spojka velká, bez šroubu+matky, galvanický zinek	120	ks	12,77 Kč	1 531,80 Kč
FS2	spojka malá, vč. šroubu+matky, galvanický zinek	275	ks	11,96 Kč	3 289,00 Kč
podlahové kanály					
7424422	OKA-W3006050 Kanál uložený v mazanině slepé 2400x300x60 St FS	36	m	3 482,20 Kč	125 359,20 Kč
7424600	OKA-W3006050D4 Kanál uložený v mazanině pro přístroj, jednotku GES4 2400x300x60St FS	24	m	3 770,28 Kč	90 486,60 Kč
7423974	OKA-G40040150FBF Odbočka doprava pro OKA-G a OKA-W St FS	3	ks	1 608,62 Kč	4 825,86 Kč
7424821	OKA FB2 TX Sada tvarových dílů T a kříž pro OKA-G a OKA-W Zn	6	ks	512,10 Kč	3 072,57 Kč
7424282	OKA G30040150ES Koncový díl kanálu pro OKA-G a OKA-W St FS	8	ks	916,21 Kč	7 329,64 Kč
7406701	ZES4-2 U10T 7011 Vložka protahovací krabice pro univerzální montáž PA ocelově šedá RAL 7011	19	ks	612,72 Kč	11 641,68 Kč
páteřní rozvody FO + tel.					
OKAKDP/JA-DQ(ZN)H24G5N	Kabel gelový, 50/125um, 24 vl., LSOH, CLT, se základní ochranou proti hlodavcům	510	m	25,30 Kč	12 903,00 Kč
012-SM657ALT-DROP-SSB-SP	Kabel optický samonosný DROP FTtx 3mm, 12 vláken SM 9/125, G.657A, PU slonovina (FR), d3mm, 500N, převěsy do 80m, cívka	510	m	18,40 Kč	9 384,00 Kč
ORO1U/B_C	19" Rozvaděč optický 1U/BC, výsuvný, hloubka 24cm, bez čela, RAL 9005	10	ks	558,90 Kč	5 589,00 Kč
OROORM-24-SC_C	Čelo výměnné 24xSC otvorů, 1U, RAL 9005	10	ks	87,98 Kč	879,75 Kč
OSVK-R40-TB24	Kazeta optická univerzální R40 pro 24 vláken, s víčkem, integrovaný hřebínek	20	ks	116,15 Kč	2 323,00 Kč
COULCDPXBEIGE	Coupling LC-LC, MM, duplex, metal, do SC díry	180	ks	44,16 Kč	7 948,80 Kč
OPI-50-LC-1-900ES-ZX	Pigtail optický MM OM2 50/125, LC, 1m, snadno zdrhovatelny, 900um, I/L 0,3dB, R/L -25dB	360	ks	40,37 Kč	14 531,40 Kč
OSVO-OEM-FP3M-60	Ochrana sváry smrštitelná teplem - 3x60mm Patchcord optický MM OM2 50/125, LC-LC, 2m, LSOH oranžový	360	ks	0,12 Kč	41,40 Kč
OPA-50-LC/LC-2D-ZX	dup. 2x 2,8mm, I/L 0,3dB, R/L -25dB	20	ks	154,10 Kč	3 082,00 Kč
	SYKFY 100x2x0,5	110	m	139,70 Kč	15 367,22 Kč
	SYKFY 50x2x0,5	310	m	69,92 Kč	21 675,20 Kč
	SYKFY 10x2x0,5	90	m	29,90 Kč	2 691,00 Kč
	krabice MIS osazená 20 pr	1	ks	345,00 Kč	345,00 Kč
	drobný a montážní materiál	1	bal	9 911,52 Kč	9 911,52 Kč
Celkem materiál bez DPH					880 540,27 Kč
montážní práce					
	montáž rozvaděčové skříně, usazení, kompletace	3	ks	1 500,00 Kč	4 500,00 Kč
	montáž strukturované kabeláže certifikované	1	ks	130 000,00 Kč	130 000,00 Kč
	demontáž starých rozvodů	1	ks	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč
	svár na vlákně MM	360	ks	150,00 Kč	54 000,00 Kč
	měření FO vlákna výk. metodou vč. protokolu	180	ks	150,00 Kč	27 000,00 Kč
	Měření strukturované kabeláže včetně protokolu certifikační 250MHz LANTEK	296	ks	60,00 Kč	17 760,00 Kč
	montáž nosných prvků - PVC žlaby a lišty	1	ks	80 000,00 Kč	80 000,00 Kč
	stavební průrazy, drážky, začištění (bez malování)	1	ks	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč
	montáž podlahových kanálů	1	ks	45 000,00 Kč	45 000,00 Kč
	protipožární utěsnění vč. mat.	1	ks	15 000,00 Kč	15 000,00 Kč
	přepojení sítě na nové rozvody	1	ks	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
	dokumentace skutečného provedení	1	ks	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč
	inženýrská činnost	1	ks	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč
	drobné práce jinde neuvedené	1	bal	15 200,00 Kč	15 200,00 Kč
D1	doprava	1	ks	6 000,00 Kč	6 000,00 Kč
Celkem montážní práce bez DPH					509 460,00 Kč
Celkem STRUKTUROVANÁ KABELAŽ bez DPH					1 390 000,00 Kč
DPH 20%					278 000,00 Kč
Celkem včetně DPH					1 668 000,00 Kč



Rozpočet: Magistrát města Chomutova - nové strukturované kabeláže a rozvody elektřiny v budově radnice, náměstí 1. máje č.p. 1 - ELEKTROINSTALACE
PRO: Statutární město Chomutov
 Zborovská 4602, 430 28 Chomutov
OD: DATASOFT, spol. s r.o., Kadaňská 2226, Chomutov
 Martin Kučera, Ing.
Datum: 22.8.2014
Platnost: dle podmínek VŘ

1.1 ROZVADĚČE

POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
rozvaděč R-PC-1	1	19 638,00	19 638,00
rozvaděč R-PC-2	1	9 780,00	9 780,00
rozvaděč R-PC-3	1	16 776,00	16 776,00
rozvaděč R-PC-4	1	10 080,00	10 080,00
doplnění HR-1, jistič 63A/B/3	1	1 449,00	1 449,00
doplnění HR-2, jistič 40A/B/3	1	659,00	659,00
ROZVADĚČE CELKEM			58 382,00

ROZPIS ROZVADĚČE R-PC-1

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
	rozvaděč ocep. na povrch, 72 mod., IP43/20	1	9 900,00	9 900,00
	vypínač 63A/3	1	600,00	600,00
	přep.ochrana I+II.stupeň	1	4 800,00	4 800,00
	jistič 16A/B/1, pracoviště	17	60,00	1 020,00
	jistič 16A/C/1, rozvaděč	1	130,00	130,00
	jistič 25A/B/3, pro rozvaděč r-pc-2	1	440,00	440,00
	MATERIÁL ROZVADĚČE			16 890,00
	PODRUŽNÝ MATERIÁL ROZVADĚČE 5%			48,00
	VÝROBA ROZVADĚČE 20%			2 700,00
	CELKEM ROZVADĚČ			19 638,00

ROZPIS ROZVADĚČE R-PC-2

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
	rozvaděč ocep. na povrch, 36 mod., IP43/20	1	3 000,00	3 000,00
	vypínač 25A/3	1	400,00	400,00
	přep.ochrana II.stupeň	1	4 800,00	4 800,00
	jistič 16A/B/1, pracoviště	5	60,00	300,00
	jistič 16A/C/1, rozvaděč	1	130,00	130,00
	MATERIÁL ROZVADĚČE			8 630,00
	PODRUŽNÝ MATERIÁL ROZVADĚČE			40,00
	VÝROBA ROZVADĚČE			1 110,00
	CELKEM ROZVADĚČ			9 780,00

ROZPIS ROZVADĚČE R-PC-3

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
	rozvaděč ocep. na povrch, 36 mod., IP43/20	1	6 000,00	6 000,00
	vypínač 40A/3	1	500,00	500,00
	přep.ochrana I+II.stupeň	1	4 800,00	4 800,00
	jistič 16A/B/1, pracoviště	12	60,00	720,00
	jistič 16A/C/1, rozvaděč	0	130,00	0,00
	jistič 25A/B/3, pro rozvaděč r-pc-4	1	440,00	440,00
	MATERIÁL ROZVADĚČE			12 460,00
	PODRUŽNÝ MATERIÁL ROZVADĚČE			1 316,00
	VÝROBA ROZVADĚČE			3 000,00
	CELKEM ROZVADĚČ			16 776,00

ROZPIS ROZVADĚČE R-PC-4

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
	rozvaděč ocep. na povrch, 36 mod., IP43/20	1	3 000,00	3 000,00
	vypínač 25A/3	1	400,00	400,00
	přep. ochrana II. stupeň	1	4 800,00	4 800,00
	jistič 16A/B/1, pracoviště	7	60,00	420,00
	jistič 16A/C/1, rozvaděč	2	130,00	260,00
MATERIÁL ROZVADĚČE				8 880,00
PODRUŽNÝ MATERIÁL ROZVADĚČE 5 %				100,00
VÝROBA ROZVADĚČE 20 %				1 100,00
CELKEM ROZVADĚČ				10 080,00

2. MATERIÁL**2.1 ZÁSUVKY, OVLADAČE, KRABICE, MOTORY, LIŠTY**

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
5525N-C02357 B	zásuvka 45x45mm 230V/16A, 5525N-C02357	270	67,08	18 111,60
5585N-C02357 B	zásuvka 45x45mm 230V/16A, 5585N-C02357, s ochranou před přepětím, akus	90	760,56	68 450,40
5598A-A2349 B + 3901A-B10 B	zásuvka 230V/16A, komplet, s ochranou před přepětím, akustická sig.	10	615,47	6 154,68
PK 90X55 D HD	parapetní kanál bezhalogenový PK90x55D HF, vč. uchycení, koncovek, rohů atd.	50	170,17	8 508,60
FN60 GZ	drátěný kabelový žlab š=60, v=60, l=2500, galvanický zinek, vč. uchycení	80	207,36	16 588,80
KF 09050 BA	chránička pvc pr. 50mm, korungovaná dvouplášťová	50	20,04	1 002,00
	protipožární utěsnění, např. Promat, kg	10	720,00	7 200,00
	KR-krabice rozvodná	50	33,36	1 668,00
	podlahová lišta LO50	300	70,32	21 096,00
CELKEM				148 780,08

2.2 KABELY, VODIČE

ČP	POPIS POLOŽKY	ks(m)	Kč/ks(m)	Kč
	CYKY 3Cx2,5	2925	15,96	46 683,00
	CYKY 5Cx6, příp. CGSG	150	68,16	10 224,00
	CYKY 5Cx10	35	107,64	3 767,40
	CXKH-R 5Cx16	100	232,32	23 232,00
	CY 6	50	15,00	750,00
	prodlužovací přívod 4 zásuvky, 10m	90	144,00	12 960,00
CELKEM				97 616,40

MATERIÁL CELKEM**246 396,48****Montážní práce**

	pokládka kabelů	1	65 000,00	65 000,00
	montáž žlabů drátěných	200	135,00	27 000,00
	montáž žlabů plastových do 170mm	50	135,00	6 750,00
	zapojení zásuvek	1	24 000,00	24 000,00
	montáž rozvodnice/rozvaděče	4	1 000,00	4 000,00
	ostatní elektromontáže	1	15 000,00	15 000,00
	revize elektro	1	5 000,00	5 000,00
	sekání drážkování	1	9 971,52	9 971,52
	zednické práce - začištění drážek	120	150,00	18 000,00
	dokumentace skutečného provedení	1	4 500,00	4 500,00
	doprava	1	6 000,00	6 000,00
MONTÁŽNÍ PRÁCE CELKEM				185 221,52

Celkem ELEKTROINSTALACE bez DPH**490 000,00 Kč**

Příloha č. 4 Seznam subdodavatelů

Poř. č.	Název subjektu, sídlo, IČ/DIČ, tel./fax, e-mail, spisová značka v obch. rejstříku, osoba oprávněná jednat za subdodavatele	Definice části plnění díla která bude plněna prostřednictvím subdodavatele	% podíl na plnění díla
1	HS Project, spol. s r.o., Cihlářská 4132, Chomutov, C13460 KS Ústí n.L., Ing. Josef Hassmann – jednatel, i.hassmann@tpcv.cz , tel/fax: 474621774	Pokládky kabeláží a nosných prvků	10%
2	MPJ solution s.r.o., Málkov 70, C28872 KS Ústí n.L., Martin Jelínek – jednatel, tel: 603 486 202	Pokládky kabeláží a nosných prvků	10%
3			

AKCE : **OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV**

STUPEŇ : **2.STUPEŇ PD – RPD**

PŘÍLOHA : **ROZVODY STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE**



TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA SK - 1

DATUM : **03/2014**

VYPRACOVALI : **ING.MILAN ŠKVÁRA**

PAVEL BUCHTA

Obsah :

1	ÚVOD	2
1.1	POUŽITÉ PODKLADY	2
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
2.1	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ	2
	VŠEOBECNÝ POPIS.....	2
2.1.1	Rozvaděče (Administration Subsystem)	4
2.1.2	Horizontální rozvody UTP kabeláže (Horizontal Subsystem)	4
2.1.3	Zásuvky strukturované kabeláže (Work Location Subsystem)	5
2.1.4	Páteřní rozvody objektu (Backbone subsystem)	5
2.1.5	Měření metalické kabeláže	5
3	POPIS KABELOVÝCH ROZVODŮ.....	5
4	ZÁVĚR	6

1 ÚVOD

Projekt řeší návrh nových rozvodů strukturované kabeláže ve všech podlažích objektu staré radnice magistrátu města Chomutova, Náměstí 1. máje 1. Tento druhý stupeň projektu je určen k vybudování nového systému strukturované kabeláže, jeho rozsahu, návrhu blokového schématu sítě. Návrh je zpracován v rozsahu dle současného stavu a je obsažen v přiložené výkresové dokumentaci. Tento druhý stupeň PD slouží pro realizaci rozvodů strukturované kabeláže.

Spolu s rozvody strukturované kabeláže budou současně prováděny i rozvody pro zásuvky 230V pro PC pracoviště, oba tyto systémy jsou vzájemně koordinovány a ve výkresové dokumentaci jsou obsaženy.

1.1 POUŽITÉ PODKLADY

Stavební výkresy v tištěné podobě
Zakreslení stávajícího stavu výkresů pracovníky informatiky
Projednání s pracovníky informatiky
Požadavky investora
Katalogy materiálů
Normy a předpisy ČSN (zejména normy řady ČSN 33 2000)

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Všeobecný popis

V objektu bude instalován nový kabelový systém strukturované kabeláže Brand-Rex cat6 (CLASS E), nebo kvalitativně obdobná od prvovýrobce systému. Vzhledem ke kompatibilitě a možnosti zaměnitelnosti dílů (Patch Cords a pod) investor preferuje systém Brand-Rex, který je již instalován v objektu Zborovská.

Na základě norem ISO 11801, EN 50173 a EIA/TIA 568A se jako univerzální topologie využívá topologie hierarchické hvězdy. Její výhodou je jednoduchý návrh, spolehlivost systému, snadná identifikace závad a univerzální přenosové médium a spojovací HW.

Uzlem strukturované kabeláže je 19" datový rozvaděč, ve kterém jsou instalovány propojovací panely (angl. Patch Panels).

Jako přenosové médium jsou použity kabely dle typu strukturované kabeláže a specifikace ČSN EN 50173 (U/UTP, F/UTP, U/FTP, SF/UTP, S/FTP).

Délka jednoho vedení mezi propojovacím panelem a komunikační zásuvkou je dle normy ISO11801 maximálně 90m. Ke každému modulu RJ-45 vede z propojovacího panelu jeden U/UTP kabel.

Standardizované konektory RJ-45 umožní připojit ke komunikační zásuvce prostřednictvím připojovacího kabelu (angl. Patch Cord) libovolné zařízení – počítač, terminál, telefon, modem apod.

Telefonní linky jsou zakončeny na ranžirovacím panelu nebo na propojovacím panelu kategorie C3 instalovaném v datovém rozvaděči a prostřednictvím propojovacích kabelů připojeny k příslušné pozici na propojovacím panelu.

Univerzálnost tohoto systému vyplývá především z koncepce pojetí celého systému a pokrytí nejen rozsáhlého aplikačního okruhu, ale i všech hierarchických stupňů.

Systém Brand-Rex je integrovaný distribuovaný kabelový systém s otevřenou architekturou a vysokou mírou kompatibility a možné rozšiřitelnosti. Systém je tvořen pouze pasivními prvky kabeláže. Je založen na kombinovaných rozvodech kroucenou dvoulinkou - twisted pair, optickým vláknem popřípadě u speciálních aplikací koaxiálním kabelem. Koncepce tohoto kabelového systému je maximálně modulární a umožňuje efektivní kombinaci různých topologií a systémů. Slouží k poskytnutí maximální flexibility budované kabeláže a možnosti využití rozvodů pro přenosy dat a akustického signálu.

Systém se skládá z několika subsystémů, které rozvádějí signál a definují jeho cestu. Jde o Campus subsystem, Equipment subsystem, Backbone (Riser) subsystem, Administration subsystem, Horizontal subsystem a Work Location subsystem.

Work Location Subsystem slouží k připojení koncových zařízení (telefony, faxy, digitized video, počítače, terminály atd.) do standardní zásuvky (standard interface) kabelového systému pomocí propojovacího kabelu nebo u speciálních aplikací pomocí řady adaptérů, které umožňují přechod např. mezi D-konektorem a RJ45 nebo zesilují signál (Limited-distance modem) atd.

Horizontal Subsystem je určen pro horizontální rozvody mezi zásuvkou (standard interface) a rozvodným místem (administration points). Tento rozvod je většinou řešen samostatně pro každé patro budovy nebo pro její topologickou část. Přesné řešení je podmíněno velikostí a topologií objektu ve kterém se systém instaluje. Zároveň je třeba přihlížet ke vzdálenostním limitům jednotlivých komunikačních protokolů. Tento rozvod se realizuje pro každý port zásuvky jedním čtyřpárovým kabelem. Používají se kabely cat6(Low Smoke Zero Halogen), které zaručují přenosovou rychlost pro kategorii 6 dle TIA/EIA 568B a třídu E dle EN50173.

Consolidation Point je bod, který je součástí Horizontal Subsystemu a slouží jako mezičlánek při tzv. Zone Cabling (požadavek na flexibilitu Work Area).

Administration subsystem tvoří propojení mezi horizontal subsystemem každého patra a backbone (Riser) subsystemem. Je složen ze speciálních patch panelů pro data, patch panelů cat3 pro telefonii či telefonních rozvodných panelů. Do jedné části jsou přivedeny kabely všech zásuvek z dané lokality (patra). Do druhé části jsou přivedeny výstupy z aktivních prvků (switche, hubu, nebo koncentrátoru) určených pro dané patro a zároveň kabely nebo optická vlákna z riser subsystemu. Administration subsystem tedy dovoluje libovolně volit, který z výstupů z Backbone bude připojen ke kterému aktivnímu prvku nebo propojen přímo na některou zásuvku v patře a nebo do které zásuvky bude napojen výstup některého aktivního prvku. Určuje se zde cesta a cíl signálu převzatého z Backbone subsystemu po daném patře. Toto propojení je velmi flexibilní a je možno ho provádět kdykoliv, včetně změn během provozu systému. Pokud je budova v níž se provádí kabeláž malá, pak je možno svést všechna přípojná místa do jediného bodu.

Backbone (Riser) Subsystem tvoří centrální rozvod budovy. Je realizován optickou nebo metalickou svazkovou kabeláží, popřípadě kombinací obou. Slouží pro rozvod signálu (kombinace signálu - např. různé protokoly, telefonní linky...) do jednotlivých pater na administration subsystem, přes který je daný signál dále směrován buďto jako vstup na jednotlivé aktivní prvky nebo je propojen až ke koncovým zásuvkám.

Equipment Subsystem představuje základ celého kabelového systému. Jsou do něj přivedeny riser kabely z jednotlivých pater, vstupy centrálních aktivních prvků a signály z campus subsystemu. Propojením jednotlivých vstupů a výstupů se určuje cesta a směr signálu. Zároveň u menších instalací nahrazuje pro horizontální rozvody Administration subsystem.

Campus Subsystem je určen k základnímu propojení budov (interconnect buildings). Jde vlastně o rozšíření backbone (riser) subsystemu mimo objekt. Tento subsystem je tvořen buďto

mnohopárovými metalickými kabely nebo mnohovláknovými optickými kabely. Patří sem také další prvky určené pro pokládku a spojování těchto kabelů. Campus subsystem tedy propojuje jednotlivé equipment nebo administration subsystemy.

Z výše uvedeného je zřejmé, že Brand-Rex systém jako kabelový rozvod umožňuje v každém místě měnit cestu a určení signálu a využití koncových zásuvek a zároveň umožňuje v každém místě kombinovat různé druhy signálů.

Brand-Rex kabeláž je výrobcem certifikovatelný systém, na který výrobce poskytuje po certifikaci 20-ti letou záruku v případě splnění následujících požadavků :

systém musí být projektován a instalován pouze autorizovaným partnerem, který má vyškolené pracovníky pro projekci, instalaci a údržbu

systém musí plně vyhovovat všem podmínkám výrobce, a příslušným normám (EN50173 a dalším) a dodatečným podmínkám oznamovaným výrobcem

systém musí být složen pouze z originálních komponent, pořízených autorizovanou cestou

V tomto případě lze provést kompletní certifikaci kabelového systému Brand-Rex.

2.1.1 Rozvaděče (Administration Subsystem)

Pro nový systém budou instalovány a osazeny nové 19“ rozvaděče:

- Centrální rozvaděč R1-1 a R1-2, skříně jsou již připravené, vyzbrojení bude nové
- R2-1 (u primátora), nový rozvaděč na novém místě
- R2-2 (u vstupu na půdu), nový rozvaděč na novém místě

Pro nový systém budou ponechány stávající 19“ rozvaděče, pouze budou nově připojeny na páteřní rozvody z centrálního rozvaděče v místnosti TÚ:

- R1-3 (obřadní síň)
- R1-5 (bývalá městská policie)
- R2-3 (zasedací místnost)

Stávající R1-4 bude **zrušen** bez náhrady.

Rozvaděče R2-1 a R2-2 jsou přemístěny z kanceláří do vedlejších místností, kde není pracoviště a kde není nutné rozvaděče zabudovávat do interiéru kanceláří.

Aktivní prvky budou použity stávající, tyto nejsou dodávkou této stavby.

2.1.2 Horizontální rozvody UTP kabeláže (Horizontal Subsystem)

Rozvody UTP kabelů od jednotlivých rozvaděčů k zásuvkám budou provedeny UTP kabely cat6 plus LSZH. Kabely budou uloženy v lištách, chráničkách, nebo pod omítkou. Viz.kapitola 3 popis kabelových tras, bude projednáno s odborem památkové péče.

Po přepojení sítě na nové rozvody budou staré rozvody demontovány.

2.1.3 Zásuvky strukturované kabeláže (Work Location Subsystem)

Zásuvky strukturované kabeláže budou osazeny 2 x modulem RJ45 v cat6 plus (CLASS E) u místa pracoviště dle zadání odpovědných pracovníků informatiky MMCH. Zásuvky budou buď v provedení na omítku, pod omítku nebo v provedení do parapetního kanálu. Přesné umístění zásuvek a provedení bude specifikováno při vlastní realizaci.

2.1.4 Páteří rozvody objektu (Backbone subsystem)

Mezi jednotlivými rozvaděči a centrálním rozvaděčem v místnosti TÚ budou položeny a zakončeny optické singlemodové 12 vláknové a multimodové 24 vláknové kabely. Tyto kabely budou v rozvaděčích zakončeny v 19" optických vanách konektory LC/PC.

Pro telefonii budou mezi jednotlivými rozvaděči a centrálním rozvaděčem v místnosti TÚ položeny a zakončeny multipárové SYKFY kabely cat3, zakončené na cat3 19" telefonních patch panelech.

Páteří rozvody jsou nejlépe zřejmé z přílohy této PD – BLOKOVÉ SCHÉMA.

2.1.5 Měření metalické kabeláže

Měření kabelážních systémů kategorie 5 a 6 (třída – class D,E) specifikuje norma ISO/IEC 11801 a EIA/TIA 568. Stanoví měřené veličiny, mezní hodnoty, postup měření. Přesné změřené parametry s vyhovujícími hodnotami je podmínkou certifikace systému výrobcem.

Instalovaný kabelážní systém bude proměřen certifikačním testerem. Bude proměřeno každé vedení samostatně, oboustranně (metoda aktivního injektoru), měřeny budou parametry, stanovené normou ISO/IEC 11801 a doporučením EIA/TIA 568.

Měření jsou prováděna postupně na všech frekvencích po 500 kHz v celém frekvenčním pásmu 500kHz-100MHz pro kategorii 5 a v pásmu 500kHz-250MHz pro kategorii 6. Naměřené hodnoty pro každé vedení, které jsou součástí předávacího protokolu, jsou porovnávány s mezními hodnotami pro danou kategorii. Veškeré naměřené hodnoty budou předány v elektronické podobě na přenosovém mediu CD.

3 POPIS KABELOVÝCH ROZVODŮ

Systém kabelových rozvodů (uložení kabelů, kabelové trasy, prostupy) jsou navrženy s maximálním ohledem na historický objekt, jsou minimalizovány stavební zásahy na nezbytné minimum. Pro uložení kabelů je zvolen trvale přístupný systém, tak aby i v dalších letech bylo možné systém rozšířit příp. i nahradit novým bez nutnosti instalace nového úložného systému.

Systém kabelových rozvodů je navržen takto:

- v místnosti 53A-server je centrální rozvaděč
- z této místnosti jsou páteří rozvody vyvedeny do půdního prostoru, kde jsou rozvedeny k jednotlivým podružným rozvaděčům, v půdním prostoru jsou kabely uloženy v drátěném kabelovém žlabu galvanicky pozinkovaném
- prostupy k rozvaděčům jsou v místech, kde již dnes prostupy jsou, nové prostupy budou provedeny pomocí pvc chrániček, které budou z obou stran požárně utěsněny, např. systémem Promat, montáž bude provedena certifikovanými pracovníky
- pouze pro přívodní kabely do rozvaděče R2-1 je navržen prostup v novém místě, při realizaci bude ověřeno, zda je v tomto místě prostup proveditelný
- kabelové rozvody v kancelářích jsou navrženy přednostně v parapetních kanálech PK90X55D se **stínicí přepážkou**, rozměry: výška 90mm a hloubka 55mm, tyto jsou nejmenší možné, zásuvky budou instalovány rovněž v tomto parapetním kanálu, ale v samostatném kusu o délce 405mm mimo hlavní kabelovou trasu, zásuvky jsou do tohoto parapetního kanálu v profilu 45x45mm

- kde z prostorových důvodů není možné instalovat parapetní kanál, budou použity instalační lišty příp.i podlahové lišty uložené pod kobercem (jedná se zejména o souběhy či křížení s rozvody topení, radiátory apod.), toto bude řešeno individuálně
- v místnostech 42,46,19A jsou rozvody navrženy v lištách podlahových LP80x25, toto je navrženo s ohledem na interiér místností
- v půdorysných přílohách jsou naznačeny místa, kde jsou kabelové trasy zasekány pod omítkou, zde budou kabely uloženy v pvc chráničkách
- rozvody do kanceláří v 1.PP směrem do ulice Chelčického jsou navrženy v podlahových kanálech OKA, vzhledem ke stavebnímu provedení této části objektu je toto řešení nejvhodnější. Podlahové kanály budou zapuštěny (zabetonovány) do podlahy, tyto budou v celé trase s odnímatelným víkem a budou tedy trvale přístupné, při další výměně kabelových rozvodů za několik desetiletí nebude tedy již nutné znovu řezat a bourat podlahu. Stávající kabelové rozvody jak datové, tak silové jsou uloženy v pvc chráničkách a jsou zabetonovány a jsou již trvale nepřístupné a nevyužitelné. Rozvody po vlastních kancelářích pak budou již provedeny obdobně jako u ostatních kanceláří, tedy přednostně v parapetních kanálech PK90x55D. Před řezáním a bouráním podlahy pro podlahový kanál budou vytyčeny trasy stávajících rozvodů, např.lokátořem radiodetection.
- vertikální parapetní kanál ve vstupním vestibulu u infa je navržen v bezhalogenovém provedení
- vzhledem ke stavební složitosti objektu je systém uložení kabelových rozvodů navržen dle výše popsaného, při vlastní realizaci bude tento návrh příp. upraven dodavatelem či investorem a to až na základě zkušeností při vlastní realizaci
- spolu s datovými rozvody budou realizovány i zásuvkové rozvody 230V pro PC, tyto jsou řešeny v samostatné projektové dokumentaci
- kabelový úložný systém v jednotlivých podlažích je již zvětšen i pro zásuvkové rozvody 230V pro PC, vč.podlahového kanálu OKA
- v půdním prostoru bude úložný systém pro zásuvky 230V dodávkou elektroinstalace

4 ZÁVĚR

Tento druhý stupeň slouží k realizaci strukturované kabeláže v objektu staré radnice magistrátu města Chomutova. Specifikace je uvedena v samostatné příloze.

Při realizaci stavby je nutno dodržet všechny platné předpisy a normy, zvláště pak ČSN 33 2000 v platném znění.

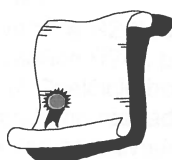
Montáž a uvedení do provozu musí být provedeno odborně způsobilou organizací. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro. O stavbě musí být veden stavební deník se všemi náležitostmi.

Péče o bezpečnost práce

Veškeré práce v průběhu výstavby budou prováděny podle platných předpisů a ČSN a za dodržení platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, především bude brán zřetel na ustanovení Zákoníku práce a ustanovení zák.č.309/2006 Sb., ZP č.262/2006 Sb., NV č.591/2006 Sb., NV č.362/2005 Sb.Všichni pracovníci budou proškoleni a přezkoušeni z bezpečnostních předpisů, budou vybaveni ochrannými pomůckami a musí dbát na o, aby tyto pomůcky byly udržovány v provozuschopném stavu. Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy Dodržování bezpečnostních předpisů na stavbě bude věcí prováděcí firmy.

Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo.

AKCE : **OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV**
STUPEŇ : **JEDNOSTUPŇOVÁ PD**
PŘÍLOHA : **NN - ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVÍŠTĚ**



TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA NN - 1

DATUM : 04/2014

VYPRACOVALI : ING.MILAN ŠKVÁRA

PAVEL BUCHTA

ÚVODNÍ ÚDAJE:

akce : OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV
objekt : OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV
část : NN - ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVÍŠTĚ
charakter stavby : OPRAVA
kraj : ÚSTECKÝ
místo stavby : CHOMUTOV
okres : CHOMUTOV
stavební úřad : CHOMUTOV
investor : MÚ CHOMUTOV

zhotovitel části elektro : ELPRO CHOMUTOV S.R.O.

Lidická ulice č.2211 - 430 03 C H O M U T O V

ČLENĚNÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY :

NN - 1.1 ÚVOD
NN - 1.2 POUŽITÉ PODKLADY
NN - 1.3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

NN - 1.1 ÚVOD:

Projekt řeší zásuvky 230V pro PC pracoviště v objektu staré radnice v Chomutově.

Spolu s rozvody strukturované kabeláže budou současně prováděny i rozvody pro zásuvky 230V pro PC pracoviště, oba tyto systémy jsou vzájemně koordinovány a ve výkresové dokumentaci jsou obsaženy.

NN - 1.2 POUŽITÉ PODKLADY:

Stavební výkresy v měřítku 1:50

Projednání s generálním projektantem

Požadavky investora

Katalogy materiálů

Normy a předpisy ČSN (zejména normy řady ČSN 33 2000)

NN - 1.3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Vedle nově instalovaných datových rozvaděčů budou instalovány i rozvaděče NN (nizkého napětí) ze kterých budou napojeny zásuvky 230V pro napájení PC, jedná se tedy o zásuvky pro výpočetní techniku a není třeba tyto chránit proudovými chrániči.

Rozvaděče se předpokládají takto:

- R-PC-1, vedle datového rozvaděče R2-2, u vstupu na půdu
- R-PC-2, vedle datového rozvaděče R2-1, pro kanceláře u primátora
- R-PC-3, pro kanceláře 1.PP ul.Chelčického
- R-PC-4, vedle datového centrálního rozvaděče R1-1 a R1-2, v místnosti 53A

Rozvaděč R-PC-1 bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče nám.1.Máje, kde bude osazen jistič 63A/B/3f, napojení bude provedeno bezhalogenovým kabelem CXKH-R 5Cx16, tento bude uložen na chodbě v PVC bezhalogenovém parapetním kanále se stínící přepážkou PK90x55D. V půdním prostoru pak bude kabel uložen v drátěném pozinkovaném žlabu 60/60mm. Trasa směrem na půdu bude vedena v souběhu se stávajícími rozvody vzduchotechniky.

Rozvaděč R-PC-2 bude napojen z nového rozvaděče R-PC-1, toto bude provedeno kabelem CYKY 5Cx6, příp.CGSG pro snadnější montáž.

Rozvaděč R-PC-3 bude napojen ze stávajícího hlavního rozvaděče ul.Chelčického, kde bude osazen jistič 40A/B/3f, napojení bude provedeno CYKY 5Cx10, tento bude uložen na chodbě v podlahovém kanále se stínící přepážkou.

Rozvaděč R-PC-4 bude napojen z nového rozvaděče R-PC-3, toto bude provedeno kabelem CYKY 5Cx6.

Rozvaděče budou v oceloplechovém provedení pro snížení rizika vzniku požáru, v rozvaděčích budou instalovány přepěťové ochrany I+II. stupeň.

Pro jedno PC pracoviště budou instalovány 4 ks zásuvek 230V, přičemž ta první na přívodu od z rozvaděče bude v provedení s III.stupněm přep. ochrany a aktustickou signalizací poruchy. Zásuvky 230V budou instalovány v parapetním kanále PK90x55D spolu s datovými zásuvkami, zásuvky 230V budou v modulovém provedení 45x45mm.

Kabelové rozvody v půdním prostoru budou uloženy v drátěném pozinkovaném žlabu 60/60mm, který bude dodávkou v rámci zásuvek 230V.

Parapetní kanály v kancelářích budou pak dodány v rámci rozvodů strukturované kabeláže, velikost těchto byla s ohledem na zásuvky 230V již povýšena.

Stavební prostupy pro zásuvkové rozvody budou v rámci zásuvkových rozvodů.

Stávající zásuvky 230V budou v plném rozsahu zachovány.

Příkon elektroinstalace objektu zůstane zachován, stávající výpočetní technika bude přepojena do nových PC zásuvek 230V. V rámci nových zás.230V pro PC budou nově provedeny i prodlužovací šňůry k jednotlivým pracovištím, tyto budou uloženy v podlahových lištách LO50.

POPIS KABELOVÝCH ROZVODŮ (převzato z PD SK)

Systém kabelových rozvodů (uložení kabelů, kabelové trasy, prostupy) jsou navrženy s maximálním ohledem na historický objekt, jsou minimalizovány stavební zásahy na nezbytné minimum. Pro uložení kabelů je zvolen trvale přístupný systém, tak aby i v dalších letech bylo možné systém rozšířit příp. i nahradit novým bez nutnosti instalace nového úložného systému.

Systém kabelových rozvodů je navržen takto:

- v místnosti 53A-server je centrální rozvaděč
- z této místnosti jsou páteřní rozvody vyvedeny do půdního prostoru, kde jsou rozvedeny k jednotlivým podružným rozvaděčům, v půdním prostoru jsou kabely uloženy v drátěném kabelovém žlabu galvanicky pozinkovaném
- prostupy k rozvaděčům jsou v místech, kde již dnes prostupy jsou, nové prostupy budou provedeny pomocí pvc chrániček, které budou z obou stran požárně utěsněny, např. systémem Promat, montáž bude provedena certifikovanými pracovníky
- pouze pro přírodní kabely do rozvaděče R2-1 je navržen prostup v novém místě, při realizaci bude ověřeno, zda je v tomto místě prostup proveditelný
- kabelové rozvody v kancelářích jsou navrženy přednostně v parapetních kanálech PK90X55D se stínící přepážkou, rozměry: výška 90mm a hloubka 55mm, tyto jsou nejmenší možné, zásuvky budou instalovány rovněž v tomto parapetním kanálu, ale v samostatném kusu o délce 405mm mimo hlavní kabelovou trasu, zásuvky jsou do tohoto parapetního kanálu v profilu 45x45mm
- kde z prostorových důvodů není možné instalovat parapetní kanál, budou použity instalační lišty příp. i podlahové lišty uložené pod kobercem (jedná se zejména o souběhy či křížení s rozvody topení, radiátory apod.), toto bude řešeno individuálně
- v místnostech 42,46,19A jsou rozvody navrženy v lištách podlahových LP80x25, toto je navrženo s ohledem na interiér místností
- v půdorysných přílohách jsou naznačena místa, kde jsou kabelové trasy zasekány pod omítkou, zde budou kabely uloženy v pvc chráničkách
- rozvody do kanceláří v 1.PP směrem do ulice Chelčického jsou navrženy v podlahových kanálech OKA, vzhledem ke stavebnímu provedení této části objektu je toto řešení nejvhodnější. Podlahové kanály budou zapuštěny (zabetonovány) do podlahy, tyto budou v celé trase s odnímatelným víkem a budou tedy trvale přístupné, při další výměně kabelových rozvodů za několik desetiletí nebude tedy již nutné znovu rezat a bourat podlahu. Stávající kabelové rozvody jak datové, tak silové jsou uloženy v pvc chráničkách a jsou zabetonovány a jsou již trvale nepřístupné a nevyužitelné. Rozvody po vlastních kancelářích pak budou již provedeny obdobně jako u ostatních kanceláří, tedy přednostně v parapetních kanálech PK90x55D. Před řezáním a bouráním podlahy pro podlahový kanál budou vytyčeny trasy stávajících rozvodů, např. lokátorem radiodetection.
- vertikální parapetní kanál ve vstupním vestibulu u infa je navržen v bezhalogenovém provedení
- vzhledem ke stavební složitosti objektu je systém uložení kabelových rozvodů navržen dle výše popsaného, při vlastní realizaci bude tento návrh příp. upraven dodavatelem či investorem a to až na základě zkušeností při vlastní realizaci
- spolu s datovými rozvody budou realizovány i zásuvkové rozvody 230V pro PC, tyto jsou řešeny v samostatné (této) projektové dokumentaci
- kabelový úložný systém v jednotlivých podlažích je již zvětšen i pro zásuvkové rozvody 230V pro PC, vč. podlahového kanálu OKA
- v půdním prostoru bude úložný systém pro zásuvky 230V dodávkou elektroinstalace

Závěr

Při realizaci stavby je nutno dodržet všechny platné předpisy a normy, zvláště pak ČSN 33 2000 v platném znění.

Montáž a uvedení do provozu musí být provedeno odborně způsobilou organizací. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro. O stavbě musí být veden stavební deník se všemi náležitostmi.

Péče o bezpečnost práce

Veškeré práce v průběhu výstavby budou prováděny podle platných předpisů a ČSN a za dodržení platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, především bude brán zřetel na ustanovení Zákoníku práce a ustanovení zák.č.309/2006 Sb., ZP č.262/2006 Sb., NV č.591/2006 Sb., NV č.362/2005 Sb. Všichni pracovníci budou proškoleni a přezkoušeni z bezpečnostních předpisů, budou vybaveni ochrannými pomůckami a musí dbát na to, aby tyto pomůcky byly udržovány v provozuschopném stavu. Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Dodržování bezpečnostních předpisů na stavbě bude věcí prováděcí firmy. Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo

ROZVADĚČ

R-PC-4

- * NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 400/230V, stř. 50Hz, TN-S
- * OCHRANA: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- * TYP: OCELOPLECHOVÝ NA OMÍTKU 300/600/250, 36 MODULŮ, IP43/20
- * INSTALOVANÝ PŘÍKON: CELKEM $P_i = 6 \text{ kW}$
- * SOUDOBOST: $B = 1,0$
- * SOUDOBY PŘÍKON: $P_s = 6 \text{ kW}$
- * VÝPOČTOVÝ PROUD: $I_v = 12 \text{ A}$
- * PŘÍVOD: HOREM
- * VÝVODY: HOREM
- * ROZMĚRY: 300 x 600 x 250 (Š x V x H)

projektant části: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ:28701216, DIČ:CZ28701216 TEL: 474 331 680			
stupeň projektu:	JEDNOSTUPŇOVÁ PD		
projektant části:	ING.MILAN ŠKVÁRA		
kreslil:	PAVEL BUČHTA		
investor:	MĚSTO CHOMUTOV		
zakázka:	OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV		
část:	NN-ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVISTĚ		
příloha:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-PC-4		
č.zakázky:	ES24/2013	č.přílohy:	č.výtisků:
datum:	04/2014		NN-10
měřtko:	----		

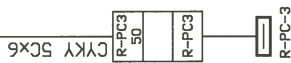
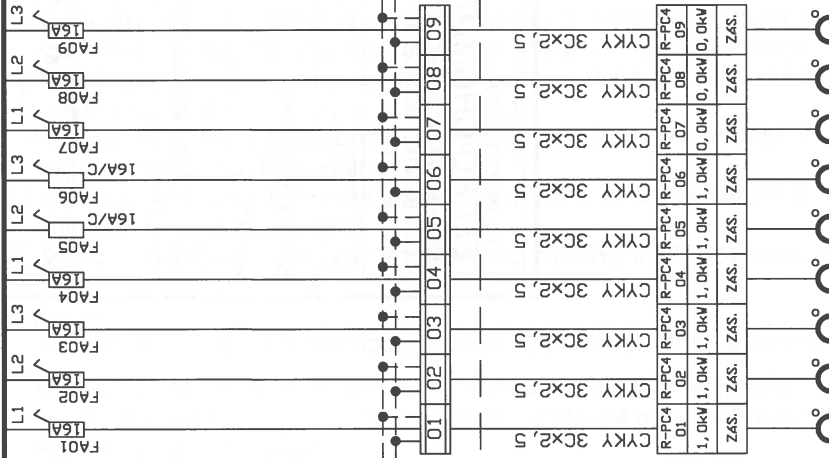
R-PC-4

3f, 50Hz, 400V, TNS, I_{jm}=25A

II. STUPEŇ PŘEP. DCHRANY



25A QM1 H. VYP.



NAPAJENÍ Z R-PC-3

- ZAS. PC
- ZAS. PC
- ZAS. PC
- ZAS. PC
- RACK R1-1
- RACK R1-2
- ZAS. PC-REZ
- ZAS. PC-REZ
- ZAS. PC-REZ

ROZVADĚČ

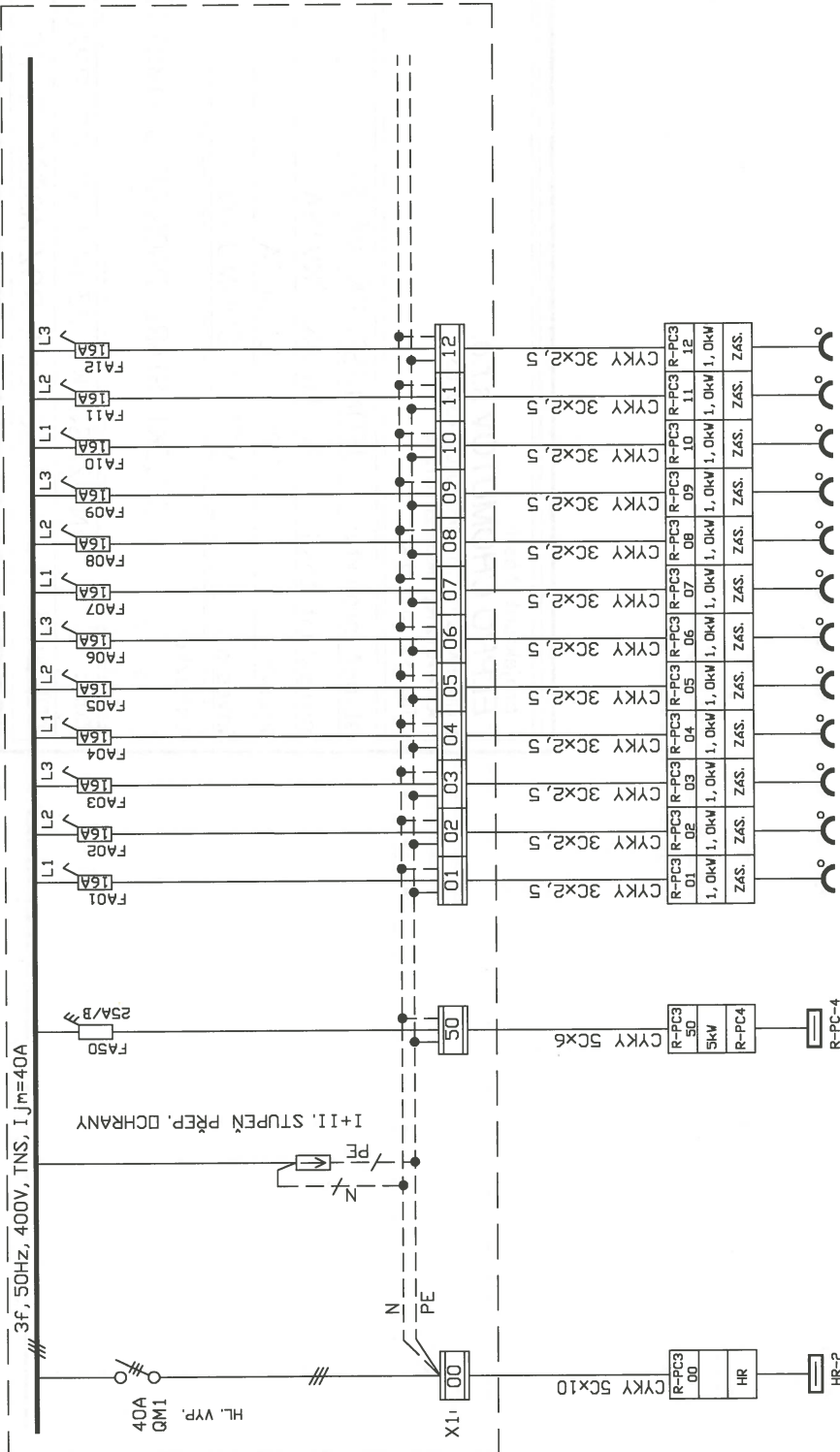
R-PC-3

- * NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 400/230V, str. 50Hz, TN-S
- * OCHRANA: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- * TYP: OCELOPLECHOVÝ NA OMÍTKU 600/600/250, 36 MODULŮ, IP43/20
- * INSTALOVANÝ PŘÍKON: CELKEM $P_i = 20$ kW
- * SOUDOBOST: $B = 1,0$
- * SOUDOBÝ PŘÍKON: $P_s = 20$ kW
- * VÝPOČTOVÝ PROUD: $I_v = 31$ A
- * PŘÍVOD: HOREM
- * VÝVODY: HOREM
- * ROZMĚRY: 300 x 600 x 250 (Š x V x H)

projektant části: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ:28701216, DIČ:CZ28701216 TEL: 474 331 680			
stupeň projektu:	JEDNOSTUPŇOVÁ PD		
projektant části:	ING.MILAN ŠKVÁRA		
kreslil:	PAVEL BUCHTA		
investor:	MĚSTO CHOMUTOV		
zakázka:	OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV		
část:	NN-ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVNÍŠTĚ		
příloha:	SCHEMA ROZVADĚČE R-PC-3		
č.zakázky:	ES24/2013	č.výtisků:	NN-9
datum:	04/2014	č.přílohy:	NN-9
měřítka:	----	č.výtisků:	NN-9

R-PC-3

3f, 50Hz, 400V, TNS, I_{jm}=40A



NAPAJENÍ Z HR-2,
 (OZNAČEN R-1)

NAPAJENÍ R-PC-4

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5	CYKY 3Cx2,5
R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3	R-PC3
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV	1,0kV 1,0kV
ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.

ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC
 ZAS. PC-REZ.

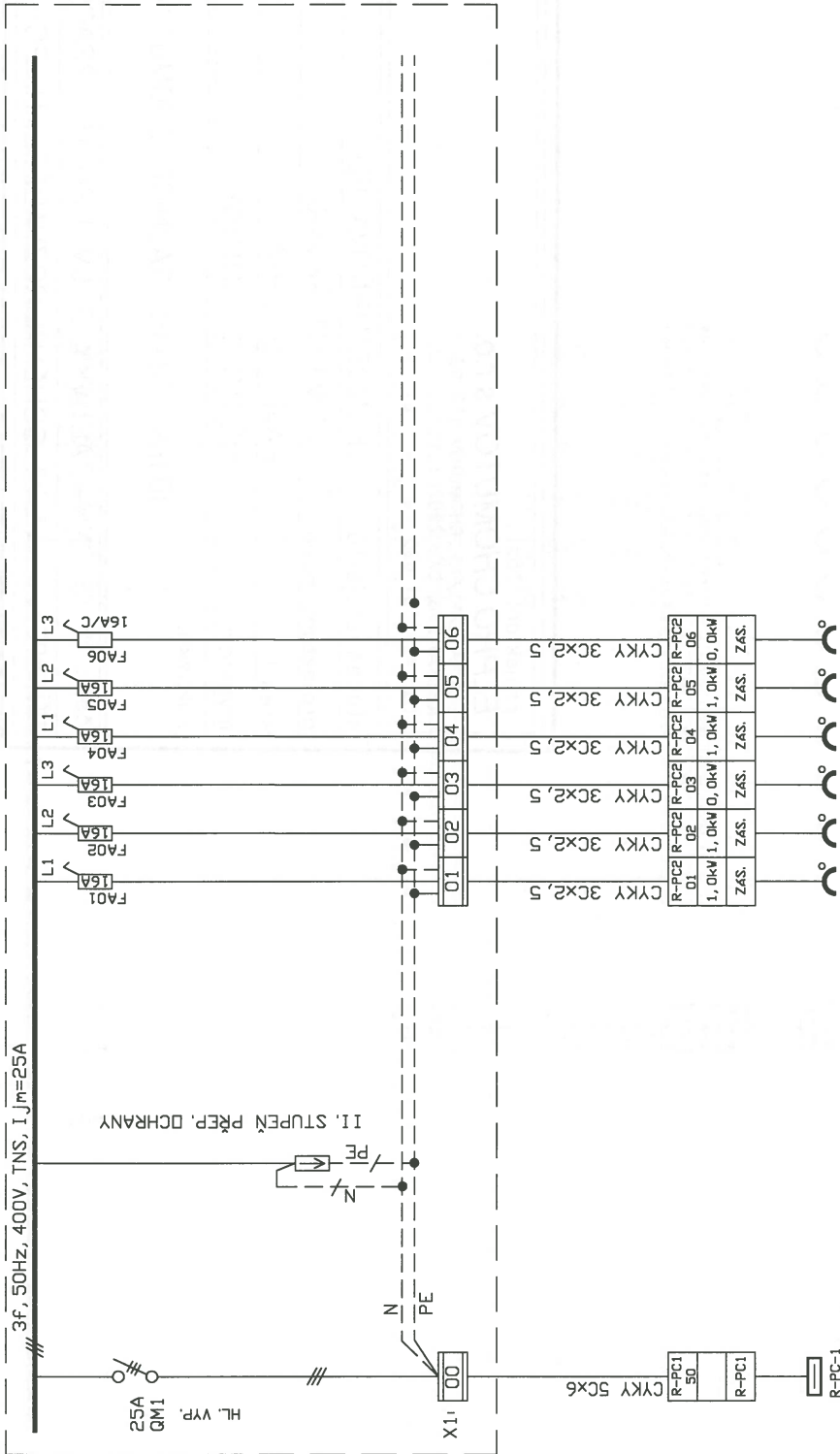
ROZVADĚČ R-PC-2

- * NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 400/230V, stř. 50Hz, TN-S
- * OCHRANA: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- * TYP: OCELOPLECHOVÝ NA OMÍTKU 300/600/250, 36 MODULŮ, IP43/20
- * INSTALOVANÝ PŘÍKON: CELKEM $P_i = 6 \text{ kW}$
- * SOUDOBOST: $B = 1,0$
- * SOUDOBY PŘÍKON: $P_s = 6 \text{ kW}$
- * VÝPOČTOVÝ PROUD: $I_v = 12 \text{ A}$
- * PŘÍVOD: HOREM
- * VÝVODY: HOREM
- * ROZMĚRY: 300 x 600 x 250 (Š x V x H)

projektant části: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ: 28701216, DIČ: CZ28701216 TEL: 474 331 680			
stupeň projektu:	JEDNOSTUPŇOVÁ PD		
projektant části:	ING. MILAN ŠKVÁRA		
kreslili:	PAVEL BUCHTA		
investor:	MĚSTO CHOMUTOV		
zakázka:	OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV		
část:	NN-ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVISTĚ		
příloha:	SCHÉMA ROZVADĚČE R-PC-2		
č. zakázky:	ES24/2013	č. přílohy:	NN-8
datum:	04/2014	č. výřisku:	
měřítko:	----		

R-PC-2

3f, 50Hz, 400V, TNS, I_{Jm}=25A



II. STUPEŇ PŘEP. OCHRANY

25A
0M1
HL. VYP.

X1:

CYKY 3Cx2, 5
R-PC1 50
R-PC1
R-PC-1

R-PC2	R-PC2	R-PC2	R-PC2	R-PC2	R-PC2
01	02	03	04	05	06
1,0kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW
ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.	ZAS.



NAPAJENÍ Z R-PC-1

- ZAS, PC
- ZAS, PC
- ZAS, PC
- ZAS, PC-REZ
- RACK R2-1

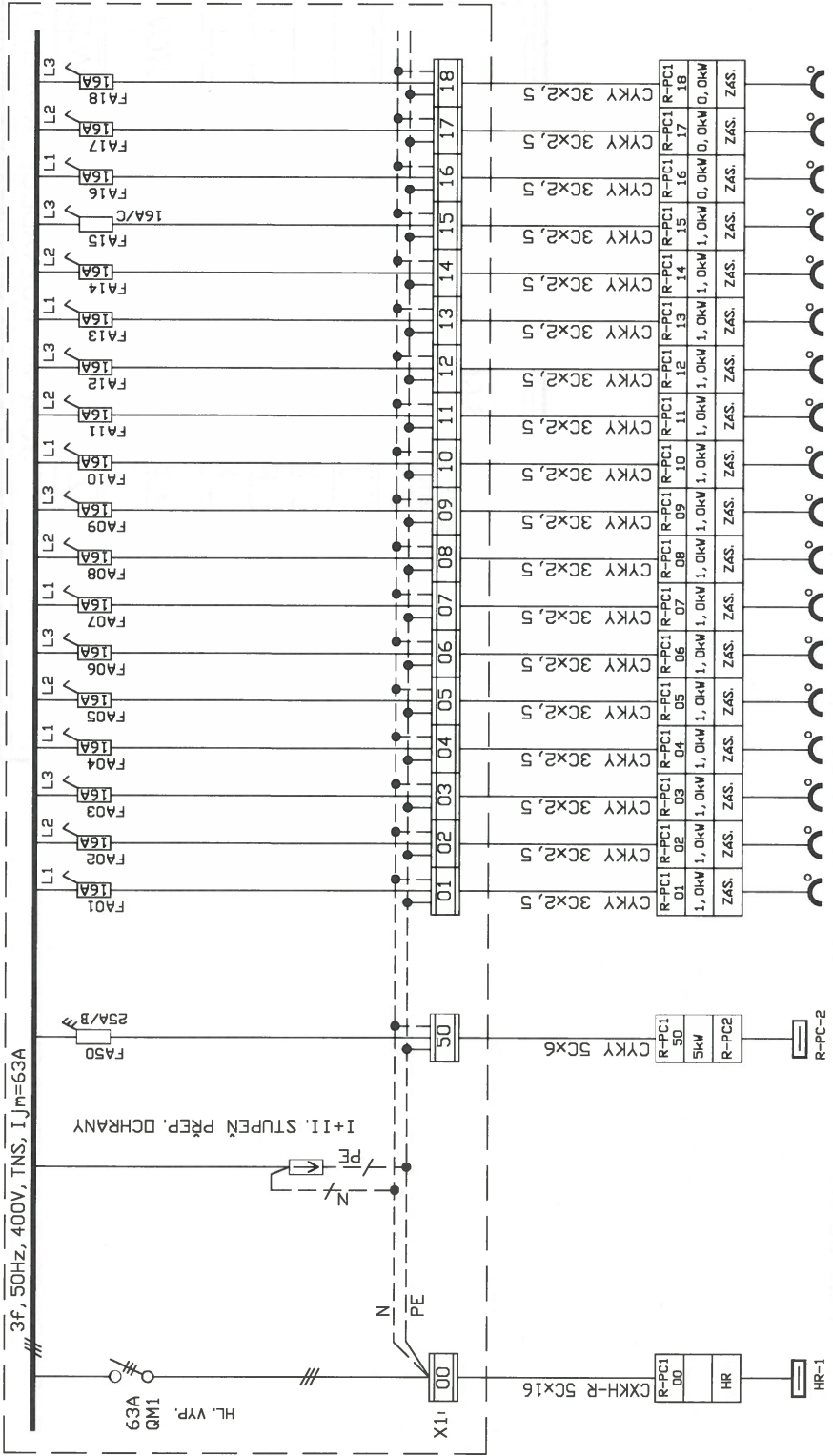
ROZVADĚČ

R-PC-1

- * NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 400/230V, stř. 50Hz, TN-S
- * OCHRANA: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
- * TYP: OCELOPLECHOVÝ NA OMIŤKU 600/600/250, 72 MODULŮ, IP43/20
- * INSTALOVANÝ PŘÍKON: CELKEM $P_i = 20 \text{ kW}$
- * SOUDOBOST: $B = 1,0$
- * SOUDOBY PŘÍKON: $P_s = 20 \text{ kW}$
- * VÝPOČTOVÝ PROUD: $I_v = 31 \text{ A}$
- * PŘÍVOD: HOREM
- * VÝVODY: HOREM
- * ROZMĚRY: 600 x 600 x 250 (Š x V x H)

projektant části: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ: 28701216, DIČ: CZ28701216 TEL: 474 331 680		
stupeň projektu:	JEDNOSTUPŇOVÁ PD	
projektant části:	ING. MILAN ŠKVÁRA	
kreslil:	PAVEL BUCHTA	
investor:	MĚSTO CHOMUTOV	
zakázka:	OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV	
část:	NN - ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVISTĚ	
příloha:	SCHEMA ROZVADĚČE R-PC-1	
č. zakázky:	ES24/2013	č. výtisku:
datum:	04/2014	NN-7
měřtko:	----	

R-PC-1



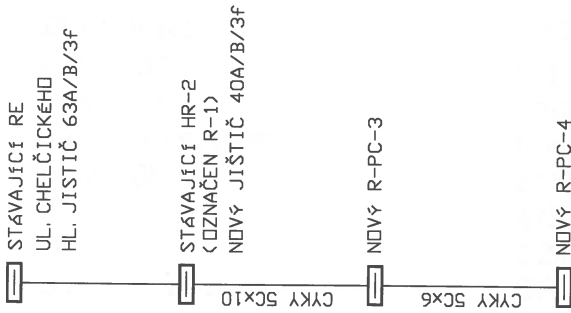
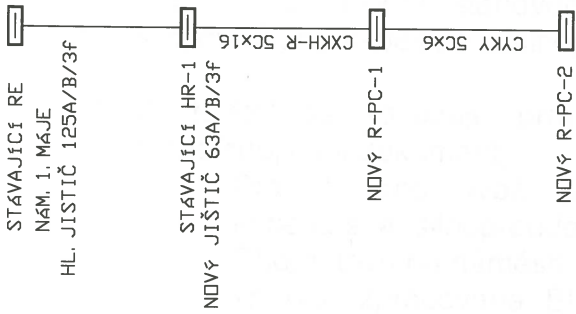
NAPAJENÍ Z HR-1, U INF A

NAPAJENÍ R-PC-2

X1: SVORKOVNICE



PROJECT INFORMATION PROJECT NAME: [REDACTED] PROJECT NO.: [REDACTED] PROJECT LOCATION: [REDACTED]	
CLIENT INFORMATION CLIENT NAME: [REDACTED] CLIENT ADDRESS: [REDACTED]	
DESIGNER INFORMATION DESIGNER NAME: [REDACTED] DESIGNER ADDRESS: [REDACTED]	
DATE DATE: [REDACTED]	
SCALE SCALE: [REDACTED]	
PROJECT NO. PROJECT NO.: [REDACTED]	
PROJECT LOCATION PROJECT LOCATION: [REDACTED]	
PROJECT DESCRIPTION PROJECT DESCRIPTION: [REDACTED]	
PROJECT STATUS PROJECT STATUS: [REDACTED]	
PROJECT CONTACT PROJECT CONTACT: [REDACTED]	
PROJECT NOTES PROJECT NOTES: [REDACTED]	



projektant části: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LJDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ:28701216, DIČ:CZ28701216 TEL: 474 331 680	
stupeň projektu:	JEDNOSTUPŇOVÁ PD
projektant části:	ING.MILAN ŠKVÁRA
kreslí:	PAVEL BUCHTA
investor:	MĚSTO CHOMUTOV
zakázka:	OBJEKT STARÉ RADNICE CHOMUTOV
část:	NN-ZÁSUVKY 230V PRO PC PRACOVÍŠTĚ
příloha:	SCHÉMA NAPOJENÍ ROZVADEČŮ R-PC
č.zakázky: ES24/2013	č.výtisku: NN-2
datum: 04/2014	
měřtko: ---	