

## SMLOUVA O DÍLO

č. 6440-0110-2018-026

Níže uvedeného dne, měsíce a roku, smluvní strany:

### 1. Česká republika – Ministerstvo obrany

Sídlo: Tychonova 221/1, 160 01 Praha 6

IČO: 60162694

DIČ: CZ60162694

Bankovní spojení: [REDAKCE]

Číslo účtu: [REDAKCE]

Za kterou jedná: Ing. Martina Ošmyková, vedoucí oddělení provozu Praha odboru provozu nemovité infrastruktury Agentury hospodaření s nemovitým majetkem, oprávněná k jednání ve smyslu ustanovení § 7 odst. 2) zák. č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů.

Kontaktní osoba:

- ve věcech smluvních: Ing. Martina Ošmyková, vedoucí OdP Praha, [REDAKCE]

- ve věcech technických: Jaromír Valtr, technický pracovník, [REDAKCE]

- ve věcech BOZP na pracovišti: Ing. Vladislav Bezděka, technik BOZP, [REDAKCE]

Fax: [REDAKCE]

E-mail: [REDAKCE]

Datová schránka: hjyaavk

Adresa pro doručování: Provozní středisko 01 10 Jince, 262 23 Jince č.p. 462

dále také jen „objednatel“ na straně jedné

a

### 2. FLECK-CS Elektroengineering, spol. s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 3547

Sídlo: Praha 10, Hornoměřolupská 518/68, PSČ 102 00

IČO: 41690192

DIČ: CZ41690192

Bankovní spojení: [REDAKCE]

Číslo účtu: [REDAKCE]

Zastoupená: Markem Sleglem, jednatel

Kontaktní osoba:

- ve věcech smluvních: Marek Šlegl, jednatel, [REDAKCE]

- ve věcech technických: Stanislav Zimmermann, vedoucí montáží, [REDAKCE]

Milan Pokorný, vedoucí montáží, [REDAKCE]

Fax: [REDAKCE]

E-mail: [REDAKCE]

Datová schránka: iqs6niz

Adresa pro doručování: FLECK-CS Elektroengineering, spol. s.r.o., Hornoměřolupská 518/68,  
102 00 Praha 10

dále také jen „zhotovitel“ na straně druhé

podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále také jen „OZ“), uzavírají na plnění veřejné zakázky malého rozsahu tuto smlouvu o dílo (dále také jen „smlouva“):

## Článek 1 Účel smlouvy

Účelem této smlouvy je zajištění řádného stavebně technického stavu a bezpečného provozu garáží č. 411 a 414 ve vojenském areálu VÚ Brdy Stará kasárna.

## Článek 2 Předmět smlouvy

- 2.1. Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele dílo s názvem: „ PS 0110 - VÚ Brdy Stará kasárna - Oprava elektroinstalace, osvětlení a stavební opravy garáží“ podle projektové dokumentace č. 17005\_5/INV a 17005\_6/INV zpracované firmou [REDACTED] kterým se rozumí souhrn následujících plnění:
  - 2.1.1. Realizace dodávek a prací souvisejících s provedením výše uvedeného díla, které jsou nutné k provedení díla.
  - 2.1.2. Zajištění ekologické likvidace vzniklých odpadů v souladu s platnými právními předpisy.
  - 2.1.3. Provedení všech potřebných zkoušek ověřujících řádné provedení díla, prokazující bezpečný provoz a funkčnost díla včetně předání všech dokladů.
  - 2.1.4. **Zpracování časového harmonogramu prací** - zhotovitel je povinen předat objednateli harmonogram do 3 pracovních dnů od účinnosti smlouvy. Harmonogram bude v souladu s položkami cenové nabídky (příloha č. 2 smlouvy). Po odsouhlasení ze strany objednatele (kontaktní osoby pro věci technické) je tento harmonogram závazný a nelze jej jednostranně změnit.
- 2.2. Podrobná specifikace díla podle čl. 2.1. smlouvy je obsažena v zadání výběrového řízení „PS 0110 - VÚ Brdy Stará kasárna - Oprava elektroinstalace, osvětlení a stavební opravy garáží“, č.j. T004/18V/00007350, v příloze č. 1 - Upřesnění podmínek realizace veřejné zakázky, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- 2.3. Projektová dokumentace pro provádění díla je součástí zadávací dokumentace. Zhotovitel prohlašuje, že měl možnost se před podpisem této smlouvy seznámit s projektovou dokumentací.
- 2.4. V rámci plnění této smlouvy zhotovitel zabezpečí všechny další související práce, nezbytné k řádnému dokončení díla. Všechny práce související s prováděním díla (včetně všech poplatků a kaucí), které podle tohoto odstavce je zhotovitel povinen zabezpečit, jsou kryty cenou díla.
- 2.5. Zhotovitel prohlašuje, že má odbornost odpovídající plnění předmětu díla podle smlouvy a že se za využití svých odborných znalostí a zkušeností pečlivě a podrobně seznámil s místem plnění, smluvní dokumentací, věcmi a podklady, které předal objednatel, a pokyny, které sdělil objednatel, zkontroloval je a prohlašuje, že:
  - a) si vyjasnil případné nejasnosti, zjištěné vady, rozpory, opomenutí, neúplné popisy, připomínky a jiné jejich nedostatky;
  - b) neshledal ke dni uzavření smlouvy jejich nevhodnost, která by překážela řádnému zahájení, provádění a dokončení plnění smlouvy;
  - c) neshledal ke dni podpisu smlouvy žádné nedostatky či rozpory v předané projektové dokumentaci zejména rozpory mezi jednotlivými částmi předané projektové dokumentace nebo jiné vady, které by neumožňovaly provedení předmětu této smlouvy;
  - d) neshledal žádné závady v rozsahu svého plnění, které by bránily splnění smlouvy, dokončení díla, jeho bezvadnému provozu nebo by byly v rozporu s platnými obecně závaznými právními předpisy, technickými předpisy, technickými pravidly nebo požadovanou úrovní výsledné kvality či parametry díla;
  - e) má k dispozici všechny podklady a informace potřebné k provedení a dokončení díla.Zhotovitel objednateli odpovídá za veškeré po podpisu smlouvy zjištěné vady, rozpory či nedostatky, které měl a mohl s vynaložením odborné péče zjistit podle tohoto ustanovení smlouvy před jejím podpisem.
- 2.6. Zhotovitel se zavazuje provést na své náklady a nebezpečí dílo popsané v tomto článku

- smlouvy a řádně a včas je předat objednateli ve lhůtě podle čl. 4 smlouvy. Objednatel se zavazuje řádně provedené dílo převzít a zaplatit za ně cenu podle čl. 3 smlouvy.
- 2.7. Zhotovitel se dále zavazuje provést **případné další dodatečné práce**, nutné k řádnému zpracování nebo dokončení předmětu smlouvy, jejichž potřebnost ke splnění účelu této smlouvy je objektivně doložena a vyvstala až v průběhu plnění díla a jejichž potřebnost nebylo možné při vynaložení náležité péče předvídat před uzavřením smlouvy (dále také jen „vícepráce“).
- 2.8. Smluvní strany se dále dohodly, že pokud v průběhu provádění díla bude zjištěno, že některé práce, činnosti a dodávky obsažené v cenové nabídce nejsou nutné k řádnému provedení díla (dále také jen „méněpráce“), nebudou zhotovitelem provedeny a fakturovány.

### Článek 3 Cena za dílo

- 3.1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na celkové, nejvýše přípustné ceně za dílo, specifikované v článku 2 smlouvy, a to ve výši:

**2.017.949,59 Kč bez DPH**

(Slovy: **Dvamilionysedmnáctisícdevětsetčtyřicetdevět 59/100 korun českých**).

- 3.2. K celkové ceně díla bez DPH bude účtována daň z přidané hodnoty ve výši platné v době poskytnutí zdanitelného plnění. V době uzavření této smlouvy je zákonem stanovena sazba DPH ve výši 21 %, což činí 423.769,41 Kč a celková cena za dílo včetně DPH tedy činí 2.441.719,00 Kč.
- 3.3. Podrobná skladba ceny za dílo podle této smlouvy a jednotkové ceny a celková cena jsou uvedeny v cenové nabídce v příloze č. 2 této smlouvy. V těchto cenách jsou již zahrnuty veškeré náklady zhotovitele spojené s plněním této smlouvy (všechny práce, činnosti a dodání věcí nezbytných pro řádné provedení a dokončení díla a odstranění všech jeho vad a splnění ostatních povinností zhotovitele plynoucích z této smlouvy).
- 3.4. Zhotovitel má podle této smlouvy právo na zaplacení ceny pouze skutečně provedených prací a poskytnutých dodávek. Práce a dodávky, které nebudou provedeny, nebudou zhotovitelem účtovány a cena za tyto práce a dodávky bude v souladu s cenovou nabídkou (v příloze č.2 smlouvy) od celkové ceny odečtena.
- 3.5. Celkovou cenu díla bez DPH lze překročit pouze za předpokladu sjednání dodatku k této smlouvě, a to na základě zadání nové veřejné zakázky.
- 3.6. Cena díla může být zvýšena dohodou smluvních stran pouze v případě víceprací podle čl. 2.7. smlouvy. Povinnost realizovat vícepráce a právo na jejich úhradu má zhotovitel až po uzavření dodatku k této smlouvě.
- 3.7. Potřebu provedení víceprací a jejich vymezení (formou výkazu výměr, popř. s výkresovou dokumentací) je zhotovitel povinen písemně oznámit objednateli bez zbytečného odkladu. Požadavek na změny ze strany objednatele (vícepráce a záměny materiálů, prvků a hmot) není zhotovitel oprávněn odmítnout v případě, že nebude v rozporu s účelem a předmětem této smlouvy.
- 3.8. Případné vícepráce budou oceňovány takto:
- a) v případě položky obsažené v cenové nabídce bude použita jednotková cena z cenové nabídky;
  - b) v ostatních případech budou vícepráce oceňovány podle katalogů popisů a směrných cen stavebně montážních prací ÚRS Praha, a.s., platných v době realizace těchto prací, případně individuální kalkulací nákladů prací neobsažených v těchto cenících. Agregované položky nejsou přípustné.

### Článek 4 Čas a místo plnění

- 4.1. Termín předání a převzetí pracoviště a zahájení stavebních prací: 11. 7. 2018. Zhotovitel je povinen v souladu s čl. 12.1. smlouvy vyřídit si v dostatečném předstihu potřebná povolení ke

vstupu a vjezdu osob a vozidel do vojenského objektu.

Termín předání zhotovitel dohodne s kontaktní osobou objednatele pro věci technické uvedené v záhlaví smlouvy.

- 4.2. Termín pro dokončení stavebních prací a pro předání a převzetí díla: nejpozději do 21. 9. 2018. Tento termín lze prodloužit pouze na základě dodatku ke smlouvě po dohodě smluvních stran, v případě nutnosti provést vícepráce, nebo v případě výskytu skutečností, které nebylo objektivně možné v době uzavření smlouvy předvídat, které po přechodnou dobu bránily v provádění díla a které vznikly bez zavinění na straně zhotovitele.
- 4.3. Pracovní doba: v pracovní dny Po - Čt: od 08:00 - do 16:00 hod., Pá: od 08:00 - do 13:00 hod.
- 4.4. Místem plnění jsou objekty ve správě PS 0110 Jince

- stavební objekt: I.č. 411 - Garáž temperovaná č. 11

I.č. 414 - Garáž č. 14, v k.ú. Jince v Brdech, obec Jince, p.č. 879/50 a 879/51 zapsáno na LV č. 3 vedeném u Katastrálního úřadu pro Středočeský kraj se sídlem v Praze, Katastrální pracoviště Příbram.

## Článek 5 Podmínky provádění díla

- 5.1. Objednatel pověřil jako svého zástupce:
- a) k předání pracoviště;
  - b) poskytnutí nezbytné součinnosti zhotoviteli;
  - c) provádění kontroly postup realizace a kvality prováděného díla ve smyslu § 2593 a § 2626 OZ;
  - d) odsouhlasení soupisu provedených prací a dodávek a
  - e) převzetí dokončeného díla
- osobu uvedenou v záhlaví smlouvy jako kontaktní osobu ve věcech technických.
- 5.2. O předání věci k provedení díla bude sepsán zápis, který bude obsahovat informace o tom, co a v jakém stavu a rozsahu bylo předáno, kdo předal a převzal, kdy a kde k převzetí došlo.
- 5.3. Zhotovitel je povinen zabezpečit bezplatné skladování a zajištění převzatých věcí k provedení díla a již zhotovených částí díla proti ztrátám, odcizení a poškození, a to až do doby jejich předání objednateli.
- 5.4. Funkci technika ve věcech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále také jen „BOZP“) vykonává za objednatele kontaktní osoba ve věcech BOZP na pracovišti.
- 5.4.1. Osoba oprávněná jednat ve věcech BOZP za objednatele na pracovišti:
- a) je oprávněna upozorňovat zhotovitele na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat bezodkladně zjednání nápravy;
  - b) je oprávněna dávat závazné podněty a ukládat opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a při stanovování pracovních nebo technologických postupů;
  - c) je oprávněna kontrolovat zabezpečení obvodu pracoviště, včetně vstupu a vjezdu na pracoviště;
  - d) organizuje termíny kontrolních dnů za účasti zhotovitele nebo osoby jím pověřené;
  - e) provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na pracovišti, na něž upozornila zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny.
- 5.4.2. Zhotovitel je povinen nejpozději do 8 kalendářních dnů před zahájením prací na pracovišti písemně informovat technika ve věcech BOZP o pracovních technologických postupech, které pro realizaci zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění. Zhotovitel díla bude provádět na pokyn technika ve věcech BOZP na pracovišti veškerá opatření z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s ustanoveními zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích. Náklady zhotovitele díla na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s ustanoveními zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a

nařízením vlády č. 591/2006 Sb., jsou zahrnuty v celkové ceně díla. V případě zjištění ze strany Státního úřadu inspekce práce, místně příslušného oblastního inspektorátu práce, že byla na stavbě provedena nedostatečná opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bude-li objednateli udělena pokuta, bude tato pokuta brána jako škoda způsobená objednateli ze strany zhotovitele a zhotovitel uhradí objednateli částku stejné výše jako je pokuta.

- 5.4.3.** Zhotovitel se zavazuje k součinnosti ve věcech BOZP i za své poddodavatele.
- 5.5.** Při předání pracoviště bude zhotovitel seznámen s podmínkami provádění stavebních prací v objektech (na pozemcích) objednatele, s hranicí pracoviště, přípojovacími body elektrické energie, vody, kanalizace atd., se zákresy známých tras podzemních vedení inženýrských sítí a nadzemních rozvodů a zařízení.
- 5.6.** Zhotovitel je povinen seznámit se při protokolárním převzetí pracoviště s rozmístěním a trasou podzemních a nadzemních vedení na pracovišti, která nejsou předmětem díla, a tato vhodným způsobem ochránit, aby prováděním díla nedošlo k jejich poškození. Zhotovitel je povinen dodržovat všechny podmínky správců inženýrských sítí a nese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku jejich nedodržení.
- 5.7.** Zhotovitel je povinen po celou dobu provádění díla dodržovat na převzatém pracovišti a na přístupových komunikacích (budou specifikovány při předání pracoviště) čistotu a pořádek. Přístupové komunikace musí zůstat trvale průjezdné (popř. průchodné), v případě jejich poškození uvede zhotovitel tyto komunikace do původního stavu před poškozením. Pokud zhotovitel tyto komunikace znečistí, je povinen provést neprodleně jejich úklid. Zhotovitel odstraní zařízení pracoviště a vyklidí prostor zařízení pracoviště nejpozději do dne předání a převzetí dokončeného díla.
- 5.8.** Převzetím pracoviště zhotovitel přebírá v plném rozsahu odpovědnost za dodržování příslušných právních předpisů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany, ochrany životního prostředí, hygieny a ekologie ve stavbu dotčených prostorech včetně přístupových komunikací do těchto prostor.
- 5.9.** Při provádění díla je zhotovitel povinen vést stavební deník, do kterého bude průběžně zapisovat skutečnosti důležité pro vedení díla, zejména převzetí pracoviště, výzvu k prověření zakrývaných prací, svolání kontrolního dne, vyklizení pracoviště. Zápisy ve stavebním deníku se nepovažují za změnu smlouvy, ale slouží i jako podklad pro vypracování doplňků a změn smlouvy. Během pracovní doby musí být stavební deník na pracovišti trvale přístupný oprávněným osobám. Zhotovitel je povinen předat objednateli při předání díla originál stavebního deníku.
- 5.10.** Kontaktní osoba objednatele pro věci technické je oprávněna sledovat obsah stavebního deníku a k zápisům zhotovitele připojovat své stanovisko. Nesouhlasí-li zástupce zhotovitele pro věci technické se zápisem zástupce objednatele do stavebního deníku, musí k tomuto zápisu připojit své stanovisko nejpozději do 3 pracovních dnů, jinak platí, že se zněním zápisu souhlasí. Dojde-li k rozporu, budou tyto řešeny v přiměřené lhůtě dohodou smluvních stran.
- 5.11.** Objednatel je oprávněn přerušit provádění díla v případě, že zhotovitel závažným způsobem porušuje své povinnosti plynoucí mu z této smlouvy. O dobu, po kterou bylo nutno provádění díla přerušit, se neprodlužuje doba plnění díla. Zhotovitel nemá nárok na úhradu nákladů spojených s přerušением provádění díla.
- 5.12.** Požádá-li o to zhotovitel, umožní mu objednatel odběr elektrické energie a vody. Podmínky odběru, včetně způsobu úhrady nákladů, budou dojednány samostatným smluvním vztahem mezi zhotovitelem a objednatelem. Cena poskytnuté elektrické energie a vody představuje vlastní náklady zhotovitele.
- 5.13.** Zhotovitel zodpovídá za zabezpečení pracoviště (zajištění proti krádeži, za jeho střežení). Zhotovitel je povinen chránit stavbu před veškerými případnými škodami, způsobenými povětrnostními vlivy, jako je zatečení apod. Všechna opatření s tímto související jsou zahrnuta v ceně díla.
- 5.14.** Zhotovitel je oprávněn realizovat dílo ve spolupráci s jinými subjekty – poddodavateli. Zhotovitel je přitom plně odpovědný za provádění prací svých poddodavatelů. Zhotovitel je povinen, vyzve-li ho k tomu objednatel, předložit objednateli seznam všech svých poddodavatelů (včetně uvedení předpokládané procentní výše finančního podílu

poddodavatelů na celkové ceně díla). Změnu poddodavatele, jehož prostřednictvím zhotovitel prokázal v rámci výběrového řízení na realizaci díla kvalifikační předpoklady, není zhotovitel oprávněn provést bez předchozího písemného souhlasu objednatele. Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci zhotovitele nebo poddodavatelů mající příslušnou kvalifikaci. Doklad o jejich kvalifikaci je zhotovitel na požádání objednatele povinen předložit.

- 5.15. Zhotovitel je povinen zajistit svým pracovníkům a pracovníkům svých poddodavatelů viditelné firemní označení. Zhotovitel v plné míře odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru pracoviště a zabezpečí jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
- 5.16. Při provádění díla se zhotovitel zavazuje dodržovat platné právní předpisy. Smluvní strany se dohodly, že platné ČSN jsou pro účely této smlouvy považovány za závazné.
- 5.17. Zhotovitel se zavazuje používat při provádění díla pouze výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a předpisy souvisejícími. Veškeré materiály, zařízení apod. použité při zhotovování díla budou nové (tzn. vyrobené ne dříve než v roce 2017), nepoužité, nerepasované a budou odpovídat veškerým platným technickým normám a předpisům. Tuto skutečnost zhotovitel na vyžádání doloží příslušnými doklady.
- 5.18. Zhotovitel prohlašuje, že dílo není zatíženo žádnými právy třetích osob. Zhotovitel odpovídá za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
- 5.19. Při provádění díla zhotovitel dále:
- provede zakrytí teplovzdušných jednotek a jejich ovládání tak, aby nedošlo k jejich poškození;
  - provede po dokončení stavebních prací konečný úklid tak, aby byl objekt připraven k nastěhování.

## Článek 6 Nakládání s odpady

- 6.1. **Původcem odpadu**, který při provádění díla vznikne (s výjimkou odpadu podle odst. 6.2. čl. 6 smlouvy), **je zhotovitel**. Zhotovitel zajistí na vlastní náklady odstranění tohoto odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. U odpadů materiálů, pro které je to z důvodu jejich legislativního odstranění nutné, zajistí zhotovitel příslušné laboratorní rozborů v souladu s platnou právní úpravou (např. vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů).
- 6.2. Odpad charakteru **druhotné suroviny** (např. měď, bronz, mosaz, hliník, olovo, zinek, železo, ocel, cín, směsné kovy – litina, pozinkovaný plech apod. a kabely), které se vyskytnou v průběhu realizace předmětu této smlouvy, **zůstává majetkem objednatele**. Jeho likvidace (odprodej) bude řešena objednatelem samostatně. Zhotovitel v rámci realizace předmětu této smlouvy zabezpečí jeho roztrídění, zvážení a uložení na určeném místě, příp. naložení do přistaveného kontejneru. Místo uložení, příp. místo přistavení kontejneru a kontaktní osoba objednatele (Provozního střediska 0110 Jince) pro nakládání s demontovanými druhotnými surovinami budou mezi smluvními stranami upřesněny při zahájení plnění předmětu této smlouvy a zapsány v zápise o předání a převzetí pracoviště, případně ve stavebním deníku.

## Článek 7 Podmínky předání díla

- 7.1. Dokončené dílo zhotovitel předá objednateli nejpozději v termínu sjednaném pro předání díla v čl. 4.2. smlouvy. Zhotovitel je oprávněn provést a předat dílo ještě před sjednaným termínem plnění. Nejpozději 3 pracovní dny před předáním díla oznámí zhotovitel kontaktní osobě objednatele pro věci technické telefonicky a zároveň písemně datum a hodinu, kdy dílo předá. Současně doručí soupis provedených prací a dodávek. O předání předmětu díla bude sepsán písemný zápis, který za smluvní strany mohou podepsat osoby oprávněné jednat ve věcech

technických.

- 7.2.** Při předání díla bude za účasti obou smluvních stran provedena prohlídka. Zhotovitel se zavazuje, že při předání díla bude přítomna osoba pověřená statutárním orgánem zhotovitele se znalostí českého jazyka, která bude schopna řešit případné nedostatky zjištěné při přejímce díla. Po provedené prohlídce bude dílo:
- objednatel převzato bez výhrad a bude uznáno za dokončené a o předání bude podepsán zápis o předání a převzetí díla, nebo
  - objednatel dílo převezme s výhradou ojedinelých drobných vad nebránících užívání, zároveň strany dohodnou termín a způsob odstranění vad, nebo
  - objednatel dílo nepřevzme, protože dílo má vady a tedy není dokončené. O odmítnutí bude sepsán oběma stranami zápis, který bude obsahovat specifikaci vytýkaných vad a vyjádření obou smluvních stran.
- 7.3.** Zápis o předání a převzetí díla bude obsahovat informace o tom, co a v jakém stavu a rozsahu bylo předáno, kdo předal a převzal, kdy a kde k převzetí došlo. Zápis bude za objednatele podepsán až po odsouhlasení soupisu provedených prací a dodávek. Dílo bude po dokončení objednateli předáno jako celek.

## Článek 8

### Platební a fakturační podmínky

- 8.1.** Cena díla bude zaplacená jednorázově, bezhotovostně po převzetí dokončeného díla na základě daňového dokladu (dále jen „faktura“), vystaveného zhotovitelem. Dnem zdanitelného plnění je den odsouhlasení soupisu provedených prací a dodávek. Zhotovitel fakturu doručí objednateli ve dvojnásobném vyhotovení nejpozději do 10. dne následujícího po dni zdanitelného plnění na adresu pro doručování korespondence uvedenou v záhlaví smlouvy.
- 8.2.** Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu podle platné právní úpravy, zejména podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a podle § 435 OZ. Dále musí faktura obsahovat tyto údaje:
- označení „faktura – daňový doklad“;
  - evidenční číslo daňového dokladu;
  - číslo smlouvy a datum jejího uzavření;
  - název a sídlo smluvních stran, obchodní název, adresa;
  - IČO, DIČ smluvních stran;
  - předmět dodávky a název díla;
  - den vystavení faktury a datum splatnosti (30 kalendářních dnů od doručení objednateli);
  - označení banky a čísla účtu zhotovitele, na který má být faktura uhrazena;
  - cenu bez DPH, v případě poskytnutí stavebních a montážních prací (číselný kód klasifikace produkce CZ – CPA 41 až 43), na které se podle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, vztahuje režim přenesení daňové povinnosti, zhotovitel na vystaveném daňovém dokladu uvede sdělení, že výši DPH je povinen doplnit a priznat objednatel, v ostatních případech základ, sazbu a výši DPH a cenu celkem včetně DPH.
- 8.3.** K faktuře musí být připojen odsouhlasený soupis provedených prací a dodávek, bez tohoto soupisu je faktura neúplná. Pokud bude faktura zhotovitele zahrnovat i cenu prací, které nebyly objednatelem odsouhlaseny, je objednatel oprávněn fakturu vrátit.
- 8.4.** Splátnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli, u faktur doručených objednateli v kalendářním měsíci prosinec a leden se smluvní strany dohodly na prodloužené lhůtě splatnosti 60 dnů ode dne doručení faktury objednateli.
- 8.5.** Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu objednatele a jejím směřováním na účet zhotovitele.
- 8.6.** Objednatel je oprávněn fakturu vrátit zhotoviteli ve sjednané lhůtě splatnosti, neobsahuje-li některý údaj nebo přílohu uvedenou ve smlouvě nebo má jiné závady v obsahu nebo nedostatečný počet výtisků. Při vrácení faktury objednatel uvede důvod jejího vrácení a v případě oprávněného vrácení zhotovitel vystaví fakturu novou. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží znovu ode dne doručení nové faktury

- objednateli. Zhotovitel je povinen novou fakturu doručit objednateli do 10 dnů ode dne, kdy mu byla doručena oprávněně vrácená faktura.
- 8.7. Budou-li u zhotovitele shledány důvody k naplnění institutu ručení příjemce zdanitelného plnění podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude objednatel při zasílání úplaty vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona.
  - 8.8. Zálohové platby nebudou poskytovány.
  - 8.9. Zhotovitel není oprávněn započíst své pohledávky na pohledávky objednatele vůči němu. Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávky vůči objednateli na třetí osobu.
  - 8.10. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je oprávněn započíst i nesplatné pohledávky.

### Článek 9

#### Vlastnictví a odpovědnost za škodu

- 9.1. Vlastníkem věci, která byla zhotoviteli předána k provedení díla a zhotovovaného díla, je po celou dobu plnění díla objednatel.
- 9.2. Nebezpečí vzniku škody na věci předané k provedení díla přechází z objednatele na zhotovitele okamžikem předání věci a podpisem protokolu o předání věci smluvními stranami.
- 9.3. Nebezpečí škody na věcech předaných k provedení díla a prováděném díle až do předání objednateli nese zhotovitel.
- 9.4. Zhotovitel odpovídá za všechny škody, které vzniknou jeho činností v důsledku provádění díla objednateli, případně třetím osobám, a je povinen vzniklé škody nahradit nebo odstranit na své náklady.
- 9.5. Smluvní strany se dohodly, že v případě náhrady škody se bude hradit pouze skutečná, prokazatelně vzniklá škoda.
- 9.6. Zhotovitel se zavazuje mít po dobu plnění předmětu smlouvy uzavřeno **pojištění odpovědnosti** za škodu způsobenou jeho činností v důsledku provádění díla objednateli, případně třetím osobám, a to ve výši pojistného plnění min. 3.000.000,- Kč. Smlouvu týkající se předmětného pojištění (úředně ověřenou kopii) je zhotovitel povinen předložit objednateli nejpozději do 14 dnů po podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou.

### Článek 10

#### Záruka za jakost, vady díla a reklamace

- 10.1. Zhotovitel přejímá záruku za jakost díla ve smyslu ustanovení § 2619 OZ po dobu 36 měsíců od předání a převzetí dokončeného díla, případně ode dne, kdy zhotovitel odstraní vady zjištěné při předání díla a specifikované v předávacím protokolu. Záruční doba neběží po dobu, po kterou objednatel nemůže užívat dílo pro jeho reklamované vady. Smluvní strany se výslovně dohodly, že vyskytne-li se v průběhu záruční doby skrytá vada díla, má se za to, že touto vadou dílo trpělo již v době předání.
- 10.2. Práva z vadného plnění se řídí ustanoveními § 2615 a násl. a 2629 a násl. OZ.
- 10.3. Reklamace se uplatňují písemně.
- 10.4. Zhotovitel je povinen se k reklamaci písemně vyjádřit do 10 kalendářních dnů ode dne jejího obdržení. Ve svém vyjádření zhotovitel uvede, zda vady uznává (včetně návrhu způsobu a termínu jejich odstranění), nebo důvody, proč vady neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že je reklamace oprávněná a zhotovitel je povinen odstranit vady do 20 kalendářních dnů od obdržení reklamace. Po uplynutí této lhůty je objednatel oprávněn pověřit odstraněním vad díla jinou odbornou firmu s tím, že zhotoviteli přeúčtuje veškeré takto vzniklé náklady.
- 10.5. O způsobu vyřízení reklamované vady bude sepsán protokol.
- 10.6. Zhotovitel je povinen nahradit všechny škody, které vzniknou objednateli či třetí osobě v důsledku vady díla.

## Článek 11 Smluvní pokuty a úrok z prodlení

- 11.1. V případě, že zhotovitel nedodrží termín převzetí staveniště nebo zahájení stavebních prací sjednaný v čl. 4.1. nebo 4.2. smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 12.300,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
- 11.2. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s předáním časového harmonogramu dle čl. 2.1. smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč, a to za každý započatý den prodlení.
- 11.3. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s prováděním prací dle časového harmonogramu, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 12.300,- Kč, a to za každý jednotlivý případ.
- 11.4. V případě, že zhotovitel nedodrží termín pro dokončení a předání díla sjednaný v této smlouvě, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 12.300,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
- 11.5. V případě prodlení se splněním díla delšího než 30 kalendářních dnů uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 733.000,- Kč.
- 11.6. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s odstraňováním vad podle čl. 7.2. písm. b), uvedených v zápisu o předání a převzetí díla, nebo vad podle článku 10 smlouvy, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 12.300,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení a za každou vadu zvlášť.
- 11.7. V případě prodlení s předložením pojistné smlouvy specifikované v čl. 9.6. smlouvy, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 12.300,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
- 11.8. V případě, že zhotovitel v rozporu s čl. 5.14. smlouvy provede předem neodsouhlasenou změnu poddodavatele, jehož prostřednictvím zhotovitel prokázal v rámci výběrového řízení na realizaci díla kvalifikační předpoklady, nebo některou z odborných prací bude vykonávat pracovník zhotovitele nebo jeho poddodavatele bez příslušné kvalifikace, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 489.000,- Kč.
- 11.9. V případě zjištění porušení předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále BOZP), požární ochrany, ekologie, včetně nakládání s odpady, zhotovitelem na převzatém pracovišti, je zhotovitel za každé takovéto jednotlivé porušení předpisů BOZP povinen objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč.
- 11.10. V případě, že zhotovitel oznámí objednateli, že je dílo dokončeno a připraveno k předání a v průběhu přejímacího řízení objednatel zjistí, že tomu tak není, uhradí zhotovitel objednateli jednorázovou smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč.
- 11.11. V případě, že zhotovitel poruší některou z povinností specifikovaných v čl. 12.1. smlouvy, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč, a to za každé jednotlivé porušení těchto povinností.
- 11.12. V případě prodlení objednatele s úhradou faktury uhradí objednatel zhotoviteli úrok z prodlení za každý započatý den prodlení ve výši stanovené nařízením vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických osob a fyzických osob.
- 11.13. Smluvní pokuty (respektive úrok z prodlení) sjednané touto smlouvou uhradí povinná strana straně oprávněné na základě vyúčtování vystaveného oprávněnou stranou. Splatnost si smluvní strany sjednávají do 30 dnů po jejich doručení povinné straně. Právo uplatňovat a vymáhat smluvní pokuty (respektive úrok z prodlení) vzniká prvním dnem následujícím po marném uplynutí lhůty.
- 11.14. Smluvní pokuty a úrok z prodlení hradí povinná strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé smluvní straně škoda. Škoda a její náhrada je vymahatelná samostatně vedle smluvní pokuty. Smluvní strany výslovně vylučují použití § 2050 OZ.
- 11.15. Smluvní pokuty podle této smlouvy si smluvní strany sjednávají jako ujednání na samotné smlouvě nezávislá pro případ, že jejich smluvní vztah z nějakého důvodu zanikne před řádným dokončením a předáním díla (např. dohodou nebo odstoupením). To znamená, že zůstane

zachováno právo objednatele uplatňovat po zhotoviteli smluvní pokuty, na něž mu vznikl nárok po dobu platnosti smlouvy.

## **Článek 12** **Zvláštní ujednání**

- 12.1.** Zhotovitel bere na vědomí, že místem plnění jsou objekty důležité pro obranu státu ve smyslu § 29 zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany ČR, ve znění pozdějších předpisů. V této souvislosti se zavazuje dodržovat následující požadavky objednatele:
- a) Na provádění díla se nebudou podílet občané cizí státní příslušnosti, bez státní příslušnosti nebo s několika státními příslušnostmi (s výjimkou občanů členských států NATO a EU).
  - b) Zhotovitel bude dodržovat veškerá interní nařízení upravující vstup do těchto objektů, případně další omezení stanovená přímým uživatelem, která byla v této souvislosti vydána příslušným orgánem, do jehož působnosti tyto objekty důležité pro obranu státu náleží a se kterými byl seznámen nejpozději při předání pracoviště. Nedodržení tohoto ujednání, může být důvodem k vystavení zákazu vstupu pro zaměstnance nebo vydání zákazu vjezdu pro dopravní prostředky.
  - c) K udělení povolení vstupu a vjezdu do vojenského objektu předloží zhotovitel min. 5 dnů před zahájením prací seznam všech zaměstnanců, kteří budou vstupovat do vojenského objektu (zejména jméno, příjmení, datum a místo narození, číslo občanského průkazu a adresa trvalého bydliště) a seznam registračních značek dopravních prostředků.
  - d) Vystavená povolení opravňující ke vstupu a vjezdu do vojenského objektu vydaná uživatelem se zhotovitel zavazuje vrátit nejpozději v termínu ukončení díla. Nedodržení tohoto ujednání ze strany zhotovitele, opravňuje objednatele k pozastavení platby daňového dokladu (faktury) do doby odstranění uvedeného nedostatku zhotovitelem.
- 12.2.** Zhotovitel je povinen písemně sdělit objednateli veškeré změny týkající se jeho právní subjektivity nejpozději do 5 dnů od okamžiku, kdy k nim došlo, zejména vstup do likvidace a prohlášení úpadku, v dané lhůtě je zhotovitel rovněž povinen sdělit objednateli zahájení insolvenčního řízení.

## **Článek 13** **Zánik závazků**

- 13.1.** Smluvní strany se dohodly, že závazek ze smluvního vztahu zaniká v těchto případech:
- a) splněním všech závazků řádně a včas;
  - b) dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání účelně vynaložených a prokazatelně doložených nákladů ke dni zániku smlouvy;
  - c) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení;
  - d) jednostranným odstoupením od smlouvy objednatelem v případě, že zhotovitel uvedl v nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení;
  - e) jednostranným odstoupením objednatele od smlouvy v případě, že bude vůči majetku zhotovitele vyhlášeno insolvenční řízení, v němž bude vydáno rozhodnutí o úpadku nebo byl-li vůči zhotoviteli insolvenční návrh zamítnut pro nedostatek majetku k úhradě nákladů insolvenčního řízení.
- 13.2.** Nastanou-li u některé ze smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je tato smluvní strana povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců oprávněných k podpisu smlouvy.
- 13.3.** Chce-li některá ze stran od této smlouvy odstoupit na základě ujednání této smlouvy, je povinna svoje odstoupení písemně oznámit druhé straně. V odstoupení musí být uveden důvod, pro který strana od smlouvy odstupuje a přesná citace ustanovení smlouvy, které ji k takovému kroku opravňuje. Bez těchto náležitostí je odstoupení neplatné.
- 13.4.** Za podstatné porušení smlouvy ze strany objednatele se považuje, jestliže objednatel nesplní své povinnosti vůči zhotoviteli týkající se peněžitého plnění plynoucího z této smlouvy a nebude schopen poskytnout záruku, že je splní v náhradním termínu.

- 13.5.** Za podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele se též považuje:
- prodlení se zahájením díla déle než 10 kalendářních dnů z důvodu ležícího na straně zhotovitele;
  - prodlení s dokončením díla déle než 30 kalendářních dnů;
  - pozastavení prací na provádění díla bez dohody s objednatelem nebo prodlení vůči schválenému časovému harmonogramu prací, byl-li mezi smluvními stranami sjednán, na dobu delší než 10 kalendářních dnů;
  - neumožnění objednateli provádět kontrolu provádění díla;
  - provádění díla v rozporu s projektovou dokumentací;
  - nedodržování příslušných platných předpisů a ČSN při provádění díla;
  - neodstranění objednatelem zjištěných a do stavebního deníku zapsaných vad v termínu stanoveném ve stavebním deníku;
  - změna poddodavatele, jehož prostřednictvím zhotovitel prokázal v rámci výběrového řízení na realizaci díla specifikovaného v článku 2 této smlouvy kvalifikační předpoklady, bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 13.6.** Odstoupení od smlouvy pro podstatné či nepodstatné porušení smlouvy se dále řídí ustanovením § 2001 a násl. OZ.
- 13.7.** Dojde-li k odstoupení od smlouvy před protokolárním ukončením díla, bude vzájemné finanční vyrovnání provedeno oceněním soupisu provedených prací, přičemž všechny náklady spojené s odstoupením od smlouvy jdou k tíži strany, která porušila smluvní povinnost.
- 13.8.** Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy na základě ujednání z této smlouvy vyplývajících, pak povinnosti obou stran jsou následující:
- zhotovitel provede soupis provedených prací a dodávek oceněný dle způsobu, kterým je stanovena cena díla a zpracuje „dílčí konečnou fakturu“;
  - zhotovitel vyklidí a uklidí pracoviště a vyzve objednatele písemně na adresu pro doručování korespondence uvedenou v záhlaví smlouvy k „dílčímu předání díla“, při předání se postupuje přiměřeně dle čl. 7 smlouvy;
  - smluvní strana, která důvodně odstoupení od smlouvy zapříčinila, je povinna uhradit druhé straně veškeré náklady jí vzniklé z důvodů odstoupení od smlouvy.

#### **Článek 14** **Závěrečná ujednání**

- 14.1.** Smluvní strany se dohodly, že vztahy v této smlouvě neupravené se řídí OZ. Smluvní strany se dále dohodly, že případné spory, které nebudou vyřešeny dohodou, budou řešeny před soudem obecně příslušným dle sídla objednatele.
- 14.2.** Veškerá komunikace mezi smluvními stranami týkající se této smlouvy musí být učiněna v písemné formě, není-li v textu smlouvy uvedeno výslovně jinak, a musí být doručena osobně nebo prostřednictvím doporučené poštovní zásilky nebo datové schránky na adresy uvedené v záhlaví této smlouvy. V případě doručení jakékoli písemnosti faxem nebo e-mailem musí být následně originál tohoto dokumentu v listinné podobě doručen adresátovi osobně nebo prostřednictvím doporučené poštovní zásilky na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 14.3.** Smluvní strany sjednávají pravidla pro doručování vzájemných písemností, není-li doručováno prostřednictvím datové schránky, tak, že písemnost se v případě pochybností nebo nedoručitelnosti považuje za doručenou nejpozději třetím pracovním dnem po jejím odeslání na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, nedoručí-li druhá strana písemné oznámení o změně adresy, a to bez ohledu na to, zda se adresát na této adrese zdržuje a zásilku vyzvedne.
- 14.4.** Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 2 písm. b) zákona č. 106/1999 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, shromažďuje a zpracovává jeho osobní údaje, a to za účelem realizace této smlouvy. Zhotovitel souhlasí s tím, aby objednatel ve smyslu ustanovení § 11 zákona č. 101/2000 Sb., shromažďoval a zpracovával o zhotoviteli či jeho statutárních zástupcích údaje v rozsahu titulu, jména a příjmení, rodného čísla nebo data narození, bydliště, telefonního čísla a e-mailové adresy, a to pouze za účelem jejich využití při výkonu práv a povinností dle této smlouvy. Jiné využití se vylučuje.

- 14.5. Smluvní strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozvěděly v souvislosti s plněním této smlouvy a nesdělovat je třetím stranám. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je ve smyslu § 2 odst. 1) zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, povinným subjektem a souhlasí se zveřejněním této smlouvy v režimu tohoto zákona.
- 14.6. Tuto smlouvu lze měnit pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků, potvrzených a podepsaných oběma smluvními stranami. Dodatky se číslují vzestupně a podpisem poslední strany se stávají nedílnou součástí smlouvy.
- 14.7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 14.8. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před podpisem přečetly a stvrzují, že byla uzavřena po vzájemné shodě na jejím obsahu, podle jejich pravé svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.
- 14.9. Tato smlouva je vyhotovena pouze v elektronické podobě o 12 listech, kdy nedílnou součástí smlouvy jsou přílohy:

Příloha č. 1: Upřesnění podmínek realizace veřejné zakázky - počet listů: 24

Příloha č. 2: Cenová nabídka - počet listů: 11

Příloha č. 3: BOZP - počet listů: 4

V Praze dne .....

za zhotovitele

Marek Šlegl  
Jednatel

FLECK-CS Elektroengineering, spol. s r.o.

V Praze dne .....

za objednatele

Ing. Martina Ošmyková  
Vedoucí oddělení provozu Praha  
Agentury hospodaření s nemovitým majetkem

## Upřesnění podmínek realizace veřejné zakázky

### **Název zakázky:**

PS 0110 VÚ Brdy Stará kasárna – Oprava elektroinstalace, osvětlení a stavební opravy garáží

### **Předmět a vymezení plnění zakázky:**

Bude provedena celková oprava stávající elektroinstalace garáží č. 411 a č. 414 dle zpracované projektové dokumentace č. 17005\_5/INV a 17005\_6/INV vypracované firmou [REDAKCE]

Všechny práce budou provedeny v rozsahu projektové dokumentace.

Zpracování dokumentace skutečného provedení díla (2 výtisky v tištěné podobě, 1 výtisk elektronické podobě – pdf)

Provedení revize a předložení revizní zprávy ve 2. výtiscích

Pracoviště bude po celou dobu realizace zhotovitelem vybaveno mobilním WC.

### **V rámci požadovaných prací provést tyto stavební opravy:**

#### **Garáž č. 411**

- výměna krycích hlavice větracích komínků ploché střechy - prům. 73mm, 112 ks
- provedení povlakové krytiny ploché střechy přitavením v plné ploše, pás asfaltový s minerálním posypem tl 4mm s vložkou ze skelné tkaniny 200g/m<sup>2</sup>
- oprava vrat - oprava uzávěru (zarážka Baseulesu)
- provedení syntetického nátěru zámečnických konstrukcí
- provedení bezpečnostního šrafování podlah nebo vodorovných ploch rovných včetně úpravy podkladu
- provedení výmalby garáže ze směsí za sucha, minimálně ořeruvzdorných 1822,30 m<sup>2</sup>
- provedení úklidu po výmalbě

#### **Garáž č. 414**

- provedení bezpečnostního šrafování podlah nebo vodorovných ploch rovných včetně úpravy podkladu
- provedení syntetického nátěru zámečnických konstrukcí
- provedení výmalby garáže ze směsí za sucha, minimálně ořeruvzdorných 2202,50 m<sup>2</sup>
- provedení úklidu po výmalbě

Z důvodu zabezpečení vojenské techniky z garáží č. 411 a 414 budou garáže uvolněny pro provedení oprav následovně:

- Garáž č. 411 – od 11.7.2018 do 17.8.2018
- Garáž č. 414 – od 13.8.2018 do 21.9.2018

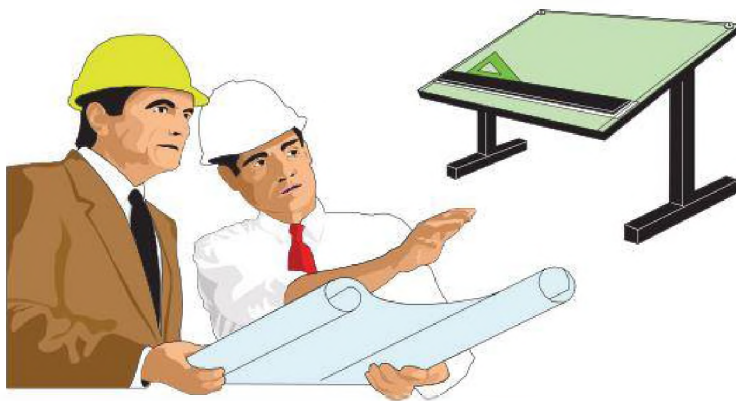
### **Požadovaná kvalifikace:**

- poskytovatel předloží před podpisem smlouvy oprávnění vydaného Odborem státního dozoru Sekce dozoru a kontroly Ministerstva obrany (OSD-SDK-MO) pro činnosti na určených technických zařízeních v oboru elektrotechnická zařízení pro druh požadovaných prací.

Do celkové ceny zakázky zahrňte veškeré náklady spojené s realizací zakázky.

V Jincích dne : 28.2.2018

Zpracoval: [REDAKCE]



**Realizační dokumentace stavby ( RDS ).  
z 11/2017**

	zakázkové číslo : 17005_5/INV									
investor :	Ministerstvo obrany ČR, Tychonova 221/1, 160 01 Praha 6 - Dejvice									
akce :	Oprava osvětlení a elektroinstalace budov a garáží v areálu VÚ Brdy - Stará kasárna									
stavba :	- garáž temperovaná č.11									
část :	Oprava elektroinstalace v celém objektu									
pořadové číslo paré :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, CE 01-90-56/411 - garáž temperovaná č.11
<b>Část :</b>	Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_5/INV

## - Seznam příloh -

### **Textová část :**

- Seznam příloh
- Technická zpráva
- Technická specifikace materiálu
- Tabulka vodičů

### **Výkresová část :**

- |   |     |
|---|-----|
| 1/ Jednopolové schéma rozvaděče Re411, část 1.              | E1  |
| 2/ Jednopolové schéma rozvaděče Re411, část 2.              | E2  |
| 3/ Liniové schéma zapojení rozvaděče Re411, pohled na Re411 | E3  |
| 4/ Elektroinstalace silová - půdorys +-0.00                 | Ep1 |

<b>Vypracoval :</b>	ing. J.Kimlér
---------------------	---------------

<b>Datum :</b>	11 / 2017 Pardubice
----------------	---------------------

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, CE 01-90-56/411 - garáž temperovaná č.11
<b>Část :</b>	Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_5/INV

## - Technická zpráva -

### 1/ Všeobecně :

Projekt řeší opravu silové elektroinstalace v celém objektu temperované garáže č.11, v areálu VÚ Brdy - Stará kasárna. Oprava elektroinstalace zahrnuje výměnu rozvodů, přístrojů a světel pro světelné a zásuvkové okruhy v rozsahu stávající elektroinstalace. Nový dvoupólový rozvaděč Re411 ( nahradí původní 3 pólový) pro napájení celé budovy je osazen podružným měřením a je napájen ze stávající RIS na boku budovy. Součástí projektu je také návrh na ochranu spotřebičů před přepětím pomocí kombinovaného svodiče bleskových proudů a přepětí I. a II. stupně, osazeného do Re411.

#### **Součástí projektu je :**

- 1/ světelná a zásuvková elektroinstalace
- 2/ zapojení rozvaděče Re411

#### **Projekt neobsahuje :**

- 1/ provedení EPS, EZS

### 2/ Technické údaje:

napěťové soustavy: 3+PEN st 50Hz 400 V / TN - C - S napájení  
3+N+PE st 50Hz 400 V / TN - S rozvody  
1+N+PE st 50Hz 230 V / TN - S rozvody

ochrana před nebezpečným dotykem : samočinným odpojením od zdroje,  
uzemněním a pospojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

ochrana před zkratem a nadproudem : pojistkami a jističi dle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2

ochrana před bleskem dle ČSN EN 62305 : stávající

stupeň dodávky elektrické energie : III.

prostředí je stanoveno dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jako :

AB5, AD1, BE1 - normální  
AD4 - zvlášť nebezpečné ( venkovní )

*Pozn : Prostory se z hlediska elektrického úrazu posuzují podle nejnebezpečnějšího vnějšího vlivu nebo okolností, pokud jejich kombinace dále nezvyšuje nebezpečí úrazu.*

elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3

elektroinstalace v koupelnách bude provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

#### ochrana a bezpečnost :

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje a uzemněním dle ČSN 33 2000-4-412 ed.2. Také bude provedena zvýšená ochrana pospojením vodivých částí podle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a chráničem.

Intenzita osvětlení je stanovena s ohledem na ČSN EN 12464-1 pro kategorii prostoru a druh práce. V garáži je to 150 lx, v dílně 300lx, venku je stanovena podle ČSN EN 12464-2 na 50 lx. Potřebná intenzita bude zajištěna svítidly LED ( uvnitř objektu ) a výbojkami.

#### hlavní pospojování :

V prostorách objektu jsou do tzv. hlavního pospojování spojeny tyto vodivé části :

- ochranné vodiče PEN, PE, , uzemňovací přívody a hlavní ochranné svorky
- skříňové rozvaděčů
- rozvody potrubí, vodivé konstrukční části technologie, žlaby, rošty, kovové masy atd.

Vše bude staženo na hlavní uzemňovací sběrnici HOP - ( PE můstek ), umístěnou u rozvaděče. Ta bude pomocí drátu CY či FeZn  $\phi$  8mm a ZS napojena na společnou zemnicí soustavu objektu.

### Instalovaný výkon a výpočtové zatížení rozvaděče Re411 :

<b>P instalovaný :</b>	<b>( kW )</b>	<b>soudobost :</b>	<b>P výpočtový :</b>	<b>( kW )</b>
$P_{\text{inst.}} \text{ světelný :}$	4,6	$\beta = 0.8$	$P_{\text{výp.}} \text{ světelný :}$	3,68
$P_{\text{inst.}} \text{ zásuvkový 3f:}$	158,4	$\beta = 0.1$	$P_{\text{výp.}} \text{ zásuvkový 3f:}$	15,84
$P_{\text{inst.}} \text{ ostatní :}$	25,8	$\beta = 0.6$	$P_{\text{výp.}} \text{ ostatní:}$	15,48
$P_{\text{inst.}} \text{ celkem}$	188,8		$P_{\text{výp.}} \text{ celkem:}$	35

$I_{\text{jm}} > 53 \text{ A}$

Tento celkový uvažovaný příkon pro napájení hlavního rozvaděče Re411 bude odebrán ze 100A pojistek, osazených ve stávající RIS stojící u stěny haly. S tou bude propojen kabelem Re411WLX CYKY3x35+25. Přívod do rozvaděče vede skrz stěnu.

Výsledný odebíraný příkon, pro napájení temperované garáže č.11, bude v rozvaděči, s ohledem na proměnlivé nestejnoměrné zatížení jednotlivých fází a s ohledem na selektivitu, odjištěn hlavním jističem **3f/80A**. Vývody pro jednotlivé okruhy, spotřebiče a motory povedou vrchem do drátěných žlabů a lišt vedených ve stávajících trasách. Rozvaděč bude přistaven ke stěně, v místě stávající třípólové sestavy viz. výkres Ep1.

### **3/ Technické řešení :**

#### 3.1 Přípojková skříň, přívodní vedení nn :

Napájení haly je řešeno ze stávající přípojkové skříň RIS, stojící u stěny haly. Ta je propojena kabelem Re411WLX s novým rozvaděčem Re411, umístěným na místě původního.

#### 3.2 Hlavní rozvaděč Re411 s měřením odběru :

Pro napájení a jističení provozních okruhů a elektrospotřebičů a vzduchotechniky v temperované garáži č.11 a současně pro měření odběru tamtéž je použit nový skříňový rozvaděč Re411. Ten bude osazen na místo stávajícího troj pólového. V rozvaděči je osazen 3f digitální elektroměr 80A pro přímé měření a hlavní jistič 3f/80A - B. Elektroměr slouží zároveň jako multimetr.

Tento rozvaděč je typový. Přívod bude veden spodem v chrániče, vývody pak vrchem do drátěných žlabů vedených ve stávajících trasách.

V rozvaděči je ponechán prostor a rezervní vývody pro případné napájení dalších spotřebičů. Do rozvaděče jsou na přívodu osazeny svodiče I. + II. stupně. Všechna výstroj je v provedení na lištu.

V rozvaděči bude provedeno rozdělení sběrnice PEN na samostatnou **PE** a **N**, čímž přejdeme na rozvod typu **TN - C - S**. Sběrnice PE bude pomocí CY\*\* připojena přes "HOP" na uzemnění objektu.

Rozvaděč, ovládací a signalizační prvky budou označeny štítky z plastické hmoty s rytým popisem, přístroje v rozvaděči budou popsány popisovačem. Provedení rozvaděče musí odpovídat ČSN EN 61439-1 ed.2, ČSN EN 61439-2 ed.2 a normám souvisejícím.

#### 3.3 Rozvody :

Silové rozvody budou v celém objektu provedeny po povrchu, ve žlabech a lištách, kabely CYKY či jejich ekvivalenty s Cu jádrem - podle způsobu uložení. Tyto kompletně nahrazují stávající kabeláž s vodiči s Al jádrem. Drátěné žlaby pro páteřní rozvody budou vedeny ve stávajících trasách.

Způsob skutečného provedení bude zhotovitel řešit po dohodě s investorem, podle svých zvyklostí a konkrétních podmínek, **v návaznosti na příslušné normy**. Elektrické rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3

### **4.1/ Světelná instalace :**

Při opravě světelné instalace vycházíme ze stávajícího dispozičního řešení, způsobu provozování prostor a ze stávajícího počtu svítidel. Nová světla LED jsou zvolena tak, aby zajišťovala požadovanou intenzitu osvětlení a zároveň snižovala energetickou náročnost provozu budovy. Předpokládáme snížení provozních nákladů a zároveň zvýšení intenzity osvětlení. Osvětlovací tělesa musí odpovídat svým vzhledem a krytím daným prostorům. Osvětlení v jednotlivých prostorách je děleno na samostatně spínané sekce. Vypínače a zásuvky jsou dle prostor v krytí min. IP44. Osvětlení je napájeno z několika samostatně jističených okruhů. Pro odjištění světelných okruhů, tažených kabely CYKY3Cx1.5 je použito 1f/10A jističo-chráničů ( proudový chránič s nadproudovou ochranou ). To nám umožní instalovat světla do max. příkonu 2.3kW na okruh, ale hlavně při vybavení chrániče bude odpojen pouze jediný okruh ( na rozdíl od použití 3f chrániče pro více okruhů ). Spínána jsou přímo vypínači či tlačítky přes impulsní relé. Ta mají paralelně zapojené spínací kontakty ( kvůli spínacím proudům LED zdrojů ). Venkovní osvětlení je napájeno z vývodu z Re410 v garáži č.10.

Pro osvětlení vnitřních prostor s prostředím normálním, stačí pro svítidla krytí IP20, pro prostředí s výskytem vlhkosti a prachu pak svítidla třídy II. s IP43 a IP66. Svítidla pro venkovní prostředí mají mít krytí

alespoň IP23 a musí být pro toto prostředí určena. Ve specifikaci jsou vybrána svítidla bohatě splňující uvedené požadavky.

V temperované garáži č.11 jsou svítidla osazena na trapézový plech, jen v dílně s montážní jámou budou zavěšena na ocelová lana, natažená skrz připravené prostupy ve vaznicích.

**Jednotlivé osazované typy svítidel budou před realizací odsouhlaseny investorem, s přihlédnutím k jejich požadovanému určení a krytí.**

#### **4.2 / Zásuvková instalace :**

Jsou použity zásuvkové sady s kombinací 3f/32A a 2x 1f/16A zásuvek v dílně pak 3f/32, 3f/16, 2x1f/16 a 24V. Sady jsou napájeny ze samostatně jištěných 3f okruhů, přes chrániče. Jednotlivé zásuvky mají jištění přímo ve skříní. Rozmístění zásuvkových sad je označeno na výkresech a vychází z přepomínek provozovatele. Pro revize mobilních 3f spotřebičů jsou zde osazeny dvě uzamykatelné "revizní sady" se zásuvkami 5p/32A a 2x 1p/16A. Jejich přívod není na základě výslovného požadavku provozovatele osazen chráničem. **Budou osazeny a varovným štítkem a zajištěny v uzamčené poloze.** Zároveň bude v jejich blízkosti umístěna zemnicí svorka. Podle prostředí mohou být použity zásuvky v krytí IP44.

#### **4.3 / Instalace pro vytápění garáže :**

Objekt je vytápěn pomocí plynových jednotek Monzun, které jsou napájeny ze stávajícího rozvaděče RMZ. Přívod pro RMZ bude napojen do nového rozvaděče Re411, jinak všechny ostatní rozvody týkající se tohoto vytápění zůstanou beze změn - stávající. Při opravě ostatních rozvodů bude nutné zajistit aby nedošlo k poškození čidel, senzorů úniku plynu a vlastního zařízení.

#### **4.4 / Instalace pro montážní jámu :**

Motory odsávání a oddělovací trať pro napájení 24V osvětlení a zásuvek v montážní jámě jsou ovládána klasicky přes stykače, spínané třemi dvojtlačítky.

#### **5/ Uzemnění :**

Všechny kovové konstrukce budovy musí být pomocí zkušebních svorek uzemněny na **zemnicí pásek FeZn4x30mm**. Dle ČSN je nutné zajistit jeho odpor menší jak 5Ω. **V případě velkého odporu uzemnění ( více jak 5Ω ) bude nutné provést dodatečné uložení zemnicího pásku či tyčových zemniců okolo stavby.**

Na tento zemnicí pásek je pomocí zkušební svorky SZ\*\* napojeno i uzemnění rozvaděče Re411 (přes ochranu sběrnici HOP) a to drátem FeZn φ8mm. S tímto páskem tak budou spojeny sběrnice PE a ochranné pospojení v objektu.

**Uzemňovací sběrnice HOP** bude umístěna v plastové skříní, osazené poblíž rozvaděče. Pro pospojení se použijí zelenožluté vodiče CYA6 mm<sup>2</sup>. Rozvaděč je s HOP propojen lanem CYA35 mm<sup>2</sup>.

#### **6/ Provozní předpisy :**

Bude potřeba, aby se provozovatel obeznámil s provozními a bezpečnostními předpisy jednotlivých nainstalovaných elektrických zařízení a na příslušných místech vyvěsil vývěsky s poučením o první pomoci při úrazu proudem a požární předpisy případně další výstražné tabulky a obeznámil určenou obsluhu s provozními a bezpečnostními předpisy jednotlivých elektrických zařízení.

#### **7/ Likvidace odpadů :**

Při výměně elektroinstalace bude zhotovitel dbát na rozřídění odpadního materiálu - kabeláž a železný šrot bude po demontáži uložen na místo určené investorem.

**Upozornění :** Provedení elektroinstalace musí odpovídat platným předpisům ČSN a po dokončení montáže je třeba provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500 a vystavit výchozí revizní zprávu podle téže normy. Provoz zařízení musí probíhat podle platných bezpečnostních předpisů.

Vypracoval :

Datum : 11 / 2017 Pardubice

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, [redacted] garáž temperovaná č.11
<b>Část :</b>	Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_5/INV

## - Technická specifikace materiálu -

### 1/ Hlavní rozvaděč Re411 :

Pro měření odběru, napájení a jistění elektroinstalace v temperované garáži č.11 bude použit nový skříňový rozvaděč Re411. Je typový, oceloplechový, osazený ke stěně v hale, na místě původní třípólové sestavy viz. Ep1. Napájení je provedeno z RIS kabelem Re411WLX CYKY3x35+25. Přívod povede spodem. Vývody pro napájení jednotlivých okruhů a spotřebičů, jsou vedeny vrchem skrz průchodky do drátěných žlabů, tažených po povrchu, označenými trasami. Před dveřmi rozvaděče je nutné zajistit volný prostor hloubky 150 cm.

Typ rozvaděče : typový, oceloplechový, přistavený ke zdi, vývody horem do žlabu  
 Rozměry : 2 pole - 800 x 2000 x 400mm  
 Napěťové soustavy: 3+PEN 400V/50Hz TN - C - S napájení  
 3+N+PE 400V/50Hz TN - S rozvody  
 1+N+PE 230V/50Hz TN - S rozvody  
 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :  
 samočinným odpojením od zdroje, uzemněním, chráničem  
 Připojnice: CU 25mm<sup>2</sup> - ljm. = 80A  
 Krytí: IP54/IP20

### **Rozvaděč Re411 ( skříňový dvojpólový ) :**

Skříň oceloplechová 2x 800x2000x400mm, IP54 / IP20 ljm=80A		1 ks
Propojovací lišta OEZ 16mm <sup>2</sup>	S3L-1000-16	3 ks
Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	OEZ 44471	1 ks

### **Přístrojová náplň rozvaděče Re411 :**

Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1	4 ks
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1	2 ks
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1	2 ks
Jistič 2f / 1,6A char C, 10kA	LTN-1,6C-2	1 ks
Jistič 2f / 4A char C, 10kA	LTN-4C-2	1 ks
Jistič 2f / 13A char C, 10kA	LTN-13C-2	1 ks
Jistič 2f / 25A char C, 10kA	LTN-25C-2	1 ks
Jistič 3f / 4A char C, 10kA	LTN-4C-3	1 ks
Jistič 3f / 6A char C, 10kA	LTN-6C-3	1 ks
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3	2 ks
Jistič 3f / 40A char C, 10kA	LTN-40C-3	5 ks
Jistič 3f / 63A char B, 10kA	LTN-63B-3	1 ks
Jistič 3f / 80A char b, 10kA	LTN-80-3	1 ks
Napěťová spoušť pro LTN	SV-LT-A230	1 ks
Pomocný spínač pro LTN	PS-LT-1100	1 ks
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLI-10B-1N-030AC-G	9 ks
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G	5 ks
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230	4 ks
Instalační stykač 4p / 25A	RSI-25-40-A230	3 ks
Třífázový elektroměr pro přímé měření 63A / Lovato /	DME D300 T2	1 ks
Kombinovaný svodič I a II stupeň, 3pól pro TN-S / OEZ /	SVBC-12,5-3-MZ	1 ks
Signálka HIS-95-W 230AC - bílá		1 ks
Signálka HIS-95-G 230V AC - zelená		1 ks
Motorový spouštěč OEZ SM1E - 6,3		1 ks
Jističí relé T17/ 1A s držákem H17		2 ks
Jističí relé T17/ 2.1A s držákem H17		2 ks
Transformátor oddělovací, bezpečnostní BJNI 230V/24V-320VA	BJN 320	1 ks
Transformátor oddělovací, bezpečnostní BJNI 230V/24V-630VA	BJN 630	1 ks
Pojistka nožová / odjistění přípojky v RIS /	PNA1 gG 100A	3 ks
svorka RSA 6	RSA 6	41 ks
Svorka RSA 35	RSA 35	3 ks

Průchodka	PG13	16 ks
Průchodka	PG16	9 ks
Průchodka	PG21	8 ks
Průchodka	PG36	1 ks

### 2.1/ Montážní materiál - kabely :

CYKY	2Ax1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	200	m
CYKY	2Ax2.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	100	m
CYKY	3Ax1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	50	m
CYKY	3Cx1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	980	m
CYKY	3x35+25	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	5	m
CYKY	4Bx1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	190	m
CYKY	5Cx4	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	35	m
CYKY	5Cx6	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	540	m
CYKY	5Cx16	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	18	m
CYA	PEx10	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	250	m
CYA	PEx35	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	2,5	m

### 2.2/ Montážní materiál - svítidla :

A - svítidlo LED Trevos Prima LED TUBE 123/125	230V / 25W	IP66	Prima LED TUBE 123/125 Pcc	104	ks
B - svítidlo LED Trevos Prima LED TUBE 222/225	230V / 50W	IP40	Prima LED TUBE 222/225 Pcc	40	ks
C - svítidlo výbojkové MODUS	230V / 70W	IP65	MODUS LV70S	5	ks
D - svítidlo žárovkové nástěnné, E27/LED třída II – Osmont Elektra 3 K IN-152 K B	24V / 1x60W	IP53	IN-152 K B	9	ks

**Pozor!** Typy svítidel jsou uvedeny pouze pro orientaci. Konkrétní svítidla vybraná na základě technických požadavků nutno nechat odsouhlasit investorem.

### 2.3/ Montážní materiál - ostatní :

Vyrážecí tlačítko červené		IP65	XAL-K174 Harmony	1	ks
Vypínač jednopólový - ( 1 ) do vlhka	250V/10A	IP54	3558N-C01510 S Variant	2	ks
Tlačítko jednopólové - ( 1/0 ) do vlhka	250V/10A	IP54	3558N-C86510 S Variant	10	ks
Sériový přepínač - ( 5 ) do vlhka	250V/10A	IP54	3558N-C05510 S Variant	1	ks
Střídavý přepínač - ( 6 ) do vlhka	250V/10A	IP54	3558N-C06510 S Variant	8	ks
Krabice rozbočná velká		IP54		11	ks
Krabice rozbočná malá		IP54		39	ks
Zásuvková sada 5p/32A + 2x 1p/16A s jističi		IP44	ROS 4/I-10	11	ks
Zásuvková sada 5p/32A + 2x 1p/16A s vypínačem		IP44	ROS 4/V-10	3	ks
Zásuvková sada 5p/32A + 5p/16A + 2x 1p/16A + 24V		IP54	ROS 11/I-32/24V	6	ks
Uzemňovací sběrnice s krytem	Elektro Bečov		EPS 1 + kryt	1	ks
Zemní svorka - šroub			ZS 10 S	14	ks
Lišta hranatá 20x20			LHD 20x20	300	m
Lišta hranatá 40x40			LHD 40x40	100	m
Žlab drátěný 60x60 + nosný materiál			60x60	50	m
Žlab drátěný 60x150 + nosný materiál			60x150	80	m
Žlab plechový MARS 50x125 + nosný materiál			Mars 50x125	70	m

### 2.4/ Montážní materiál - lanové závěsy :

počet lanových závěsů				5	ks
ukotvení závěsu				10	ks
napínák				5	ks
ocelové lano 8mm				140	m
konzole se sklonem 30°				22	ks

### 2.5/ Montážní materiál - uzemnění :

svorka pásek / drát			SR3b	2	ks
zemnicí drát FeZn: φ 8mm				2,5	m

Vypracoval :

Datum : 11 / 2017 Pardubice

**Stavba :** VÚ Brdy Stará kasárna, [redacted] - garáž temperovaná č.11  
**Část :** Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru  
**Zak. číslo :** 17005\_5/INV

## - Tabulka vodičů -

<b>Re411 - elektroinstalace silová</b>						
<b>název vodiče:</b>	<b>typ kabelu:</b>	<b>průřez: mm<sup>2</sup></b>	<b>spojuje odkud :</b>	<b>spojuje kam:</b>	<b>zařízení:</b>	<b>délka vodiče:</b>
Re411WLX	CYKY	3x35+25	RIS	Re411	přípojka nn	5 m
RMZWL	CYKY	5Cx4	Re411	RMZ	rozv. vytápění max. 21kW	35 m
1WL	CYKY	4Bx1.5	Re411	1M	ventilátor 0,55kW	50 m
2WL	CYKY	4Bx1.5	Re411	2M	ventilátor 0,55kW	25 m
3WL	CYKY	4Bx1.5	Re411	3M	ventilátor 0,18kW	15 m
4WL	CYKY	4Bx1.5	Re411	4M	ventilátor 0,18kW	15 m
5WL	CYKY	4Bx1.5	Re411	5M	odsávání 2,2kW	20 m
1,2WS	CYKY	4Bx1.5	Re411	QM1,2	ovládací skříňka 1M+2M	20 m
3,4WS	CYKY	4Bx1.5	Re411	QM3,4	ovládací skříňka 3M+4M	20 m
5WS	CYKY	4Bx1.5	Re411	QM5	ovládací skříňka 5M	20 m
pospojení	CYA	PEx10	.....	.....	ochranné pospojení	250 m
pospojení	CYA	PEx35	HOP	Re411	hlavní pospojení	2,5 m
uzemění	FeZn	φ8mm	RIS	HOP	ekvipotenciální svorkov.	2,5 m
<b>Re411 - elektroinstalace světlá a zásuvková</b>						
OWS1	CYKY	2Ax1.5	Re411	1Q1-16	tlačítkové ovladače	10 m
WLS1	CYKY	3Cx1.5	Re411	1E	osvětlení	65 m
OWS2	CYKY	2Ax1.5	Re411	2Q1-24	tlačítkové ovladače	10 m
WLS2	CYKY	3Cx1.5	Re411	2E	osvětlení	76 m
OWS3	CYKY	2Ax1.5	Re411	3Q1-20	tlačítkové ovladače	65 m
WLS3	CYKY	3Cx1.5	Re411	3E	osvětlení	120 m
OWS4	CYKY	2Ax1.5	Re411	4Q1-16	tlačítkové ovladače	65 m
WLS4	CYKY	3Cx1.5	Re411	4E	osvětlení	90 m
WLS5	CYKY	3Ax1.5 3Cx1.5	Re411	5E	osvětlení	10 m 105 m
WLS6	CYKY	3Ax1.5 3Cx1.5	Re411	6E	osvětlení	10 m 110 m
WLS7	CYKY	3Ax1.5 3Cx1.5	Re411	7E	osvětlení	10 m 120 m
WLS8	CYKY	2Ax1.5 3Ax1.5 3Cx1.5	Re411	8E	osvětlení	5 m 10 m 155 m
WLS9	CYKY	3Ax1.5 3Cx1.5	Re411	9E	osvětlení	10 m 140 m
WLS10	CYKY	2Ax2.5	Re411	10E	osvětlení 24V	60 m
WLZS1	CYKY	5Cx6	Re411	1ZS1-3	zásuvkové sady	50 m
WLZS2	CYKY	5Cx6	Re411	2ZS1-3	zásuvkové sady	55 m
WLZS3	CYKY	5Cx6	Re411	3ZS1-3	zásuvkové sady	80 m
WLZS4	CYKY	5Cx6	Re411	4ZS1-4	zásuvkové sady	115 m
WLZS5	CYKY	5Cx6	Re411	5ZS1-4	zásuvkové sady	145 m
WLZS6	CYKY	5Cx6	Re411	6ZS1-3	revizní zásuvky	95 m
WLZS7	CYKY	5Cx16	Re411	7X	zásuvka 5p/63A	18 m
WLZ8	CYKY	2Ax2.5	Re411	8X1-4	zásuvky 24v	40 m
<b>Pro uložení pod omítku je možné použít můstkové ploché vodiče CYMY / CYBY, případně jiné, ekvivalentní</b>						

**Vypracoval :** [redacted]

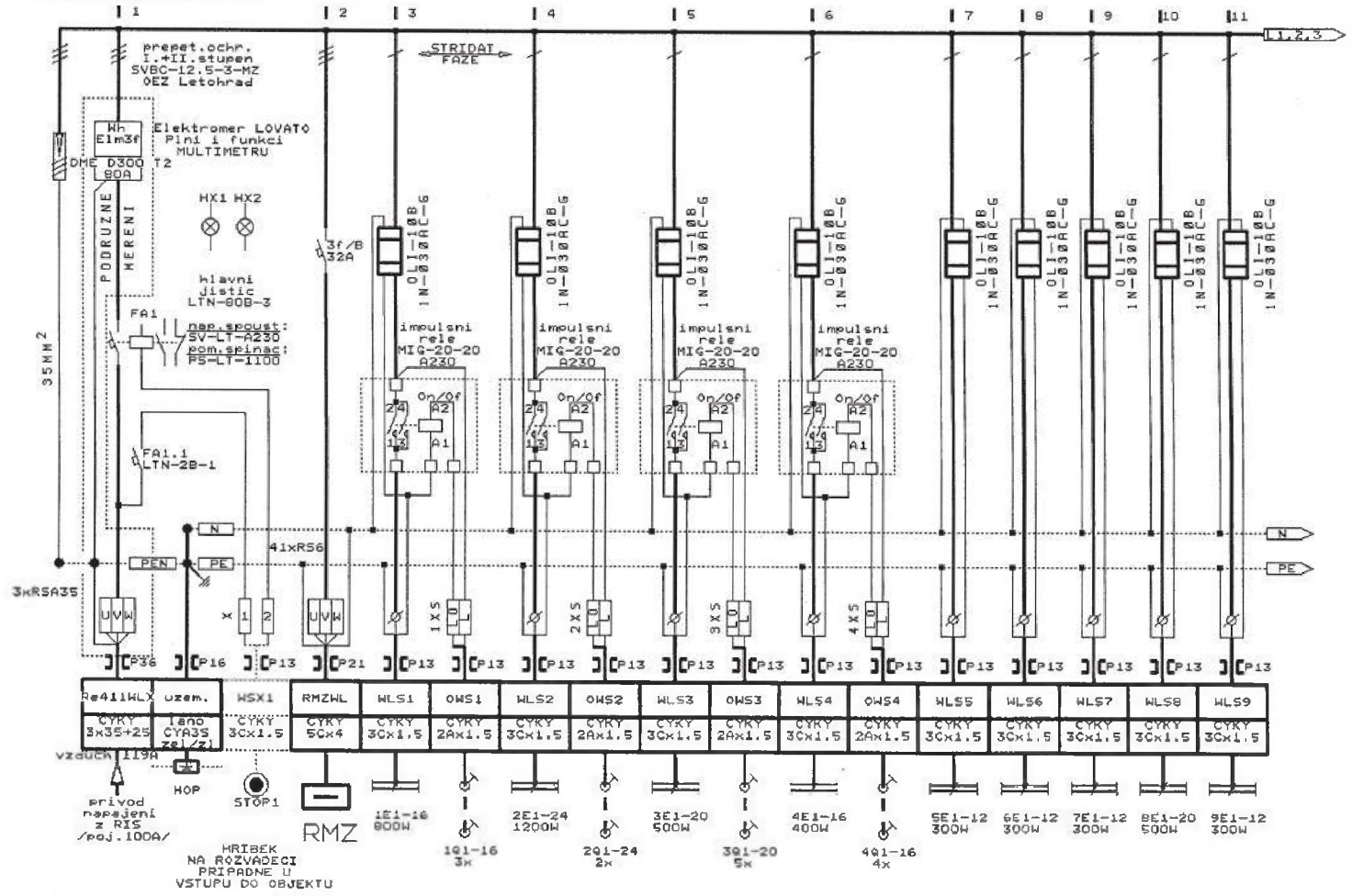
**Datum :** 11 / 2017 Pardubice

NAPAJENÍ ROZVADEČE	HAVAR. VYTAPENÍ VYPIN.	ROZVADEČ VYTAPENÍ RHZ	ovlad. sekce 1	ovlad. sekce 2	SVETELNE OKRUHY ovlad. sekce 3	ovlad. sekce 4	5F	6F	7F	8F	9F
--------------------	------------------------	-----------------------	----------------	----------------	--------------------------------	----------------	----	----	----	----	----

# Re411

temperovaná garáž c.11

PV-35kV / In=55A I<sub>lim</sub>=80A (Re=80A)  
L1, L2, L3 400V/50Hz TN-C-S



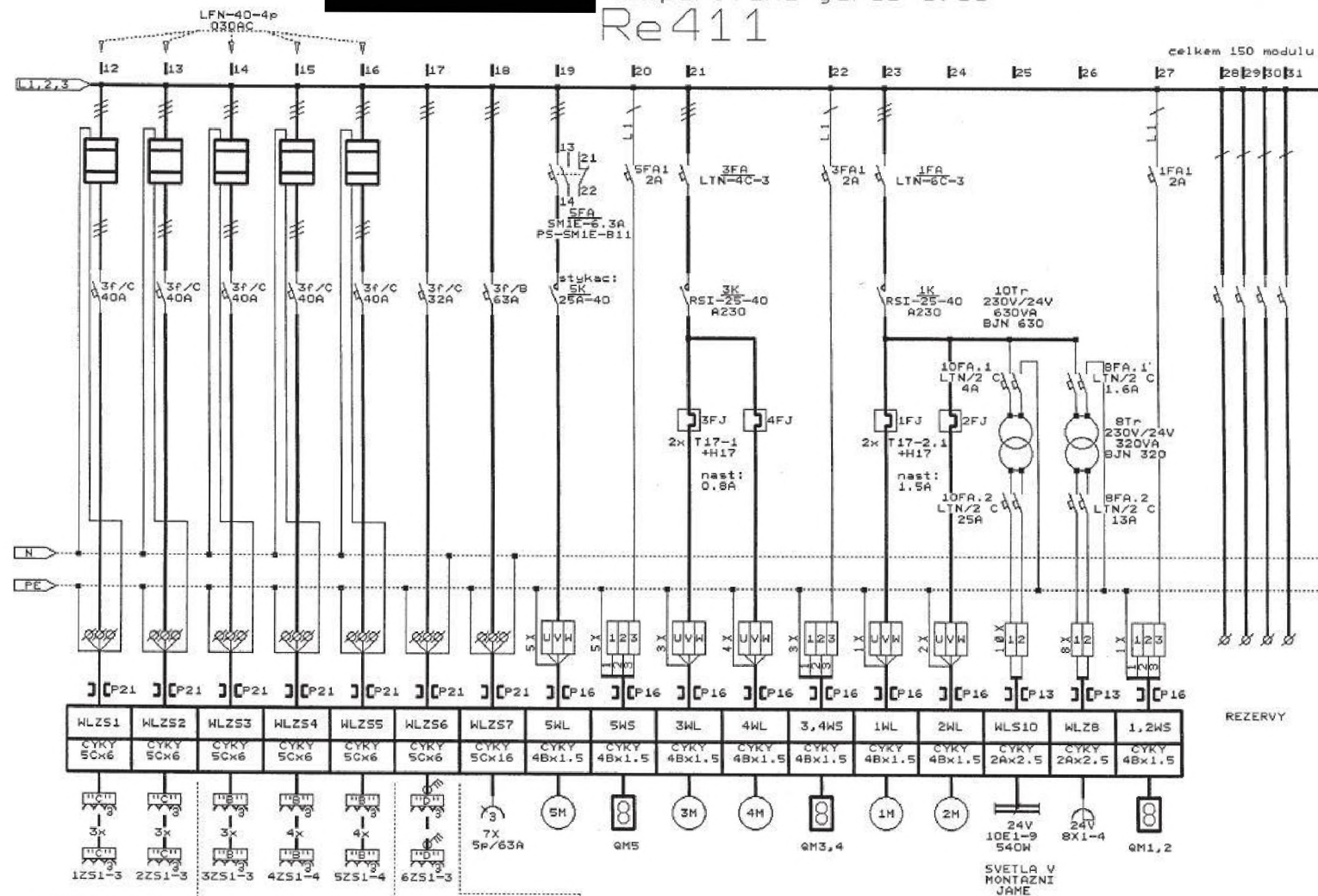
**NAPĚTOVÁ SOUSTAVA:** 3+N+PE 400V/50Hz TN-C-S  
1+N+PE 230V/50Hz TN-S

**OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM:**  
DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ODPOJENÍM OD ZDROJE UZEMNĚNÍM  
ZVÝŠENÁ OCHRANA: POŠPOJENÍM, CHRANICEM

zak.císlo:	nazev vykresu:	císlo:
17005/5	JEDNOFÁZOVÉ SCHEMA ROZVADEČE Re411, část 1	E1 JIN501

ZASUVKOVÉ SADY S 24V 1Z5   2Z5	ZASUVKOVÉ SADY 3Z5   4Z5   5Z5	REVIZNÍ ZASUVKA ZASUVKY 6Z5	ZASUVKA 63A 7X	ODSAVANI M3/0,18kW	VENTILATORY M3/0,18kW M4/0,18kW	MONTÁŽNÍ JAMA OSVET. ZAS. 24V M1/0,55kW M2/0,55kW	OSVET. ZAS. 24V 10E   8X	REZERVY 2x10A   2x16A
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------------------	--	-----------------------------	--------------------------

temperovaná garaz c.11  
Re411



zasuvkové sady:  
R05 1/1T-32/24V IP54  
1x24V  
2x1f/16A  
1x3f/16A  
1x3f/32A  
jistice ve skříně

zasuvkové sady:  
R05 4/V-10 IP44  
2x1f/16A  
1x3f/32A  
jistice ve skříně

zasuvková sada:  
R05 4/V-10 IP44  
2x1f/16A  
1x3f/32A  
uzamknutelný vypínač  
ve skříně 2x 1f, pod

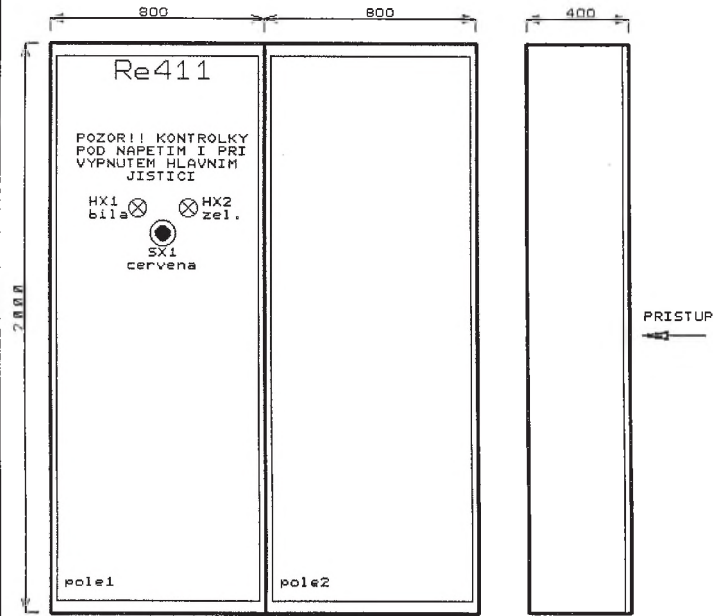
Revizní zasuvky  
Bez chránice!!  
ZHODNOCENI

**NAPĚTOVÁ SOUSTAVA:** 3+N+PE 400V/50Hz TN-C-S  
1+N+PE 230V/50Hz TN-S

**OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM:**  
DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ODPOJENÍM OD ZDROJE  
UZEMNĚNÍM  
ZVÝŠENÁ OCHRANA: PÓSPŮJENÍM, CHRÁNICEM

zak.císlo: 17005/5	název výkresu: JEDNOPÓLOVÉ SCHEMA ROZVADEČE Re411, část 2	císlo: E2 JIN502
-----------------------	---	------------------------

# POHLED NA ROZVADEC Re411



## ROZVADEC Re411:

**Typ:** Typová oceloplechová skřín  
pristavená ke stěně

**ROZMERY:** 2 pole 80x200x40cm

**JMENOVITÝ PROUD:** 80A

**KRYTÍ:** IP54/IP20

PRISTUPNY ZPREDU DVERMI

**BARVA:** SVETLE SEDA

PRIVOD A VYVODY HOREM DO KABEL. ZLABU

PROPOJENI POLI KABELEM

PRED DVERMI ZAJISTIT VOLNY PROSTOR 150cm

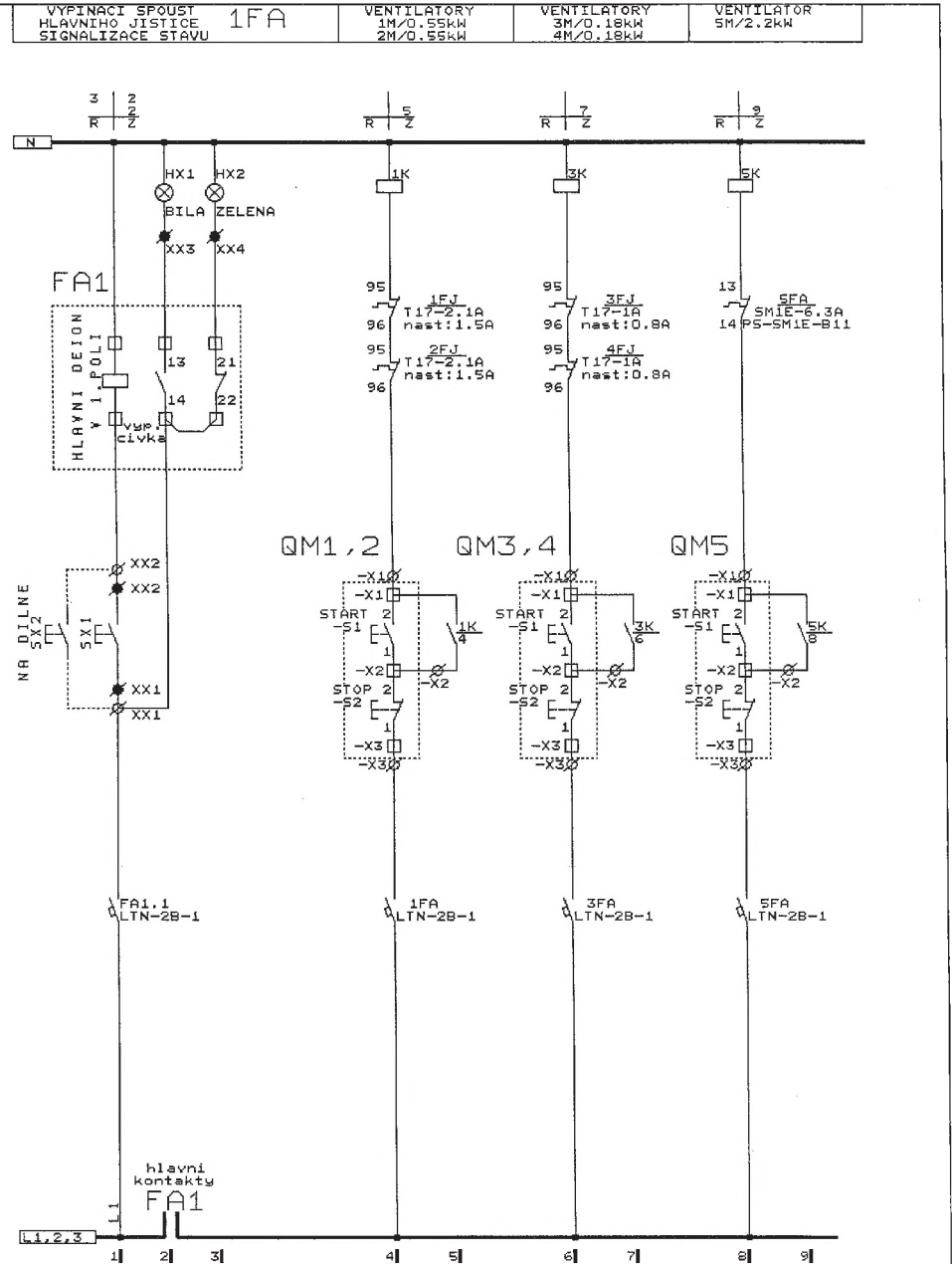
ROZVADEC UZEMNEN NA ZEMNICI SOUSTAVY OBJEKTU

**NAPETOVA SOUSTAVA:** 3+PEN 400V/50Hz TN-C-S  
3+N+PE 400V/50Hz TN-S  
1+N+PE 230V/50Hz TN-S  
24VSS SELV

**OCHRANA PRED NEBEZPECNYM DOTYKEM:**  
DLE CSN 33 2000-4-41 ed.2 ODPOJENIM OD ZDROJE  
UZEMNENIM  
BEZPECNYM NAPETIM

### OSAZENI DVERI OVLADANIM A SIGNALIZ.

ks:	Typ součástky	Dvere pole 1
1	ovládací "H" 1/1 CERVENA	SX1
1	signálka: HIS-95-M 230V AC BILA	HX1
1	signálka: HIS-95-G 230V AC ZELENA	HX2



zak.císlo: 17005/5	název výkresu: LINTOVÉ SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADECE Re411 POHLED NA ROZVADEC Re411	císlo: E3 JIN503
-----------------------	--	------------------------





**Realizační dokumentace stavby ( RDS ).  
z 11/2017**

	zakázkové číslo :	17005_6/INV								
	zodpovědný projektant :									
	vypracoval :									
investor :		Ministerstvo obrany ČR, Tychonova 221/1, 160 01 Praha 6 - Dejvice								
akce :		Oprava osvětlení a elektroinstalace budov a garáží v areálu VÚ Brdy - Stará kasárna								
stavba :		- garáž č.14								
část :		Oprava elektroinstalace v celém objektu								
pořadové číslo paré :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, [REDACTED] garáž č.14
<b>Část :</b>	Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_6/INV

## - Seznam příloh -

### **Textová část :**

- Seznam příloh
- Technická zpráva
- Technická specifikace materiálu
- Tabulka vodičů

### **Výkresová část :**

- |   |     |
|---|-----|
| 1/ Jednopolové schéma rozvaděče Re414.1     | E1  |
| 2/ Jednopolové schéma rozvaděče R414.2      | E2  |
| 3/ Elektroinstalace silová - půdorys +-0.00 | Ep1 |

<b>Vypracoval :</b> [REDACTED]	<b>Datum :</b> 11 / 2017 Pardubice
--------------------------------	------------------------------------

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, [REDAKCE] garáž č.14
<b>Část :</b>	Oprava částí elektroinstalace, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_6/INV

## - Technická zpráva -

### 1/ Všeobecně :

Projekt řeší opravu silové elektroinstalace v celém objektu garáže č.14, v areálu VÚ Brdy - Stará kasárna. Oprava elektroinstalace zahrnuje výměnu rozvodů, přístrojů a světel pro světelné a zásuvkové okruhy v rozsahu stávající elektroinstalace. Instalace garáže bude napájena ze dvou rozvaděčů. Z nového rozvaděče Re414.1 s podružným měřením a z něj napájeného podružného R414.2. Oba nahradí stávající sestavy ze skříní Ml. Re414.1 je napájen ze stávající RIS, přisazené k levému boku budovy. Součástí projektu je také návrh na ochranu spotřebičů před přepětím pomocí kombinovaného svodiče bleskových proudů a přepětí třídy I. a II. stupně, osazeného do Re414.1.

### Součástí projektu je :

- 1/ světelná a zásuvková elektroinstalace
- 2/ zapojení rozvaděčů Re414.1 a R414.2

### Projekt neobsahuje :

- 1/ provedení EPS, EZS

### 2/ Technické údaje:

napěťové soustavy:

3+PEN st 50Hz 400 V / TN - C - S	napájení
3+N+PE st 50Hz 400 V / TN - S	rozvody
1+N+PE st 50Hz 230 V / TN - S	rozvody

ochrana před nebezpečným dotykem : samočinným odpojením od zdroje, uzemněním a pospojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

ochrana před zkratem a nadproudem : pojistkami a jističi dle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2

ochrana před bleskem dle ČSN EN 62305 : stávající

stupeň dodávky elektrické energie : III.

prostředí je stanoveno dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jako :

AA7, AD1, BE1 - nebezpečné

AD4 - zvlášť nebezpečné ( venkovní )

*Pozn : Prostory se z hlediska elektrického úrazu posuzují podle nejnebezpečnějšího vnějšího vlivu nebo okolností, pokud jejich kombinace dále nezvyšuje nebezpečí úrazu.*

elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3

elektroinstalace v koupelnách bude provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

### ochrana a bezpečnost :

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje a uzemněním dle ČSN 33 2000-4-412 ed.2. Také bude provedena zvýšená ochrana pospojením vodivých částí podle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a chráničem.

Intenzita osvětlení je stanovena s ohledem na ČSN EN 12464-1 pro kategorii prostoru a druh práce. Pod přístřeškem to 150 lx, venku je stanovena podle ČSN EN 12464-2 na 50 lx. Potřebná intenzita bude zajištěna svítidly LED ( uvnitř objektu ) a výbojkami.

### hlavní pospojování :

V prostorách objektu jsou do tzv. hlavního pospojování spojeny tyto vodivé části :

- ochranné vodiče PEN, PE, , uzemňovací přívody a hlavní ochranné svorky
- skříňové rozvaděčů
- rozvody potrubí, vodivé konstrukční části technologie, žlaby, rošty, kovové masy atd.

Vše bude staženo na hlavní uzemňovací sběrnice HOP - ( PE můstek ), umístěné u rozvaděčů Re414.1 a R414.2. Ty budou pomocí drátu CY či FeZn  $\phi$  8mm a ZS napojeny na společnou zemnicí soustavu objektu.

### Instalovaný výkon a výpočtové zatížení rozvaděče Re414.1 :

<b>P instalovaný :</b>	<b>( kW )</b>	<b>soudobost :</b>	<b>P výpočtový :</b>	<b>( kW )</b>
$P_{inst.}$ světelný :	1,65	$\beta = 0.8$	$P_{výp.}$ světelný :	1,32
$P_{inst.}$ zásuvkový 3f:	47,5	$\beta = 0.2$	$P_{výp.}$ zásuvkový 3f:	9,5
$P_{inst.}$ R414.2:	49	$\beta = 0.2$	$P_{výp.}$ R414.2:	9,8
$P_{inst.}$ celkem	98,15		$P_{výp.}$ celkem:	20,62

$I_{jm} > 31 \text{ A}$

Tento celkový uvažovaný příkon pro napájení hlavního rozvaděče Re414.1 bude odebírán z 80A pojistek, ze stávající RIS u stěny haly. S tou bude propojen kabelem Re414.1WLX CYKY4Bx16. Vývod k rozvaděči povede cca 1m v trubce po stěně.

Výsledný odebíraný příkon, pro napájení garáže č.14, bude v Re414.1, s ohledem na proměnlivé nestejně zatížení jednotlivých fází a s ohledem na selektivitu, odjištěn hlavním jističem **3f/63A**. Vývody pro jednotlivé okruhy povedou spodem skrz stěnu do haly a zde pak v drátěných žlabech a lištách vedených ve stávajících trasách. Re414.1 a R414.2 budou osazeny na stěně v místě stávajících sestav plastových skříní viz. výkres Ep1.

### **3/ Technické řešení :**

#### 3.1 Přípojková skříň, přívodní vedení nn :

Napájení garáže je řešeno ze stávající přípojkové skříň RIS, přistavené ke stěně haly. Ta bude propojena kabelem Re414.1WLX CYKY4Bx16 s novým rozvaděčem Re414.1, osazeným na místě původní sestavy plastových skříní Ml. Přívodní vedení pro rozvaděč pravé strany haly povede z Re414.1 spodem do garáže a zde spolu s ostatní kabeláží, po kabelovém roštu až na druhou stranu haly.

#### 3.2 Hlavní rozvaděč Re414.1 s měřením odběru :

Pro napájení a jistižení provozních okruhů a elektrospotřebičů v garáži č.14 a současně pro měření odběru tamtéž je použit rozvaděč Re414.1. Ten bude osazen na stěně z venku, pod stříškou viz. Ep1. V rozvaděči je osazen 3f digitální elektroměr 60A pro přímé měření a hlavní jistič 3f/63A - B

Napájen bude z RIS kabelem Re414.1WLX. Tento rozvaděč je typový. Přívod bude veden v ochranné trubce spodem, vývody taktéž, prostupem do haly.

V rozvaděči jsou rezervní vývody pro případné napájení dalších spotřebičů. Do rozvaděče jsou na přívodu osazeny svodiče I. + II. stupně. Všechna výstroj je v provedení na lištu.

V rozvaděči Re414.1 bude provedeno rozdělení sběrnice PEN na samostatnou **PE** a **N**, čímž přejdeme na rozvod typu **TN - C - S**. Sběrnice PE bude pomocí CY\*\* připojena přes "HOP" na uzemnění objektu.

#### 3.3 Podružný rozvaděč R414.2 :

Tento rozvaděč slouží pro napájení pravé poloviny haly. Je osazen z venku, na pravou stranu haly. Napájen je z pětižilovým přívodem z Re414.1. Použita je identická skříň.

Rozvaděče, ovládací a signalizační prvky budou označeny štítky z plastické hmoty s rytým popisem, přístroje v rozvaděči budou popsány popisovačem. Provedení rozvaděčů musí odpovídat ČSN EN 61439-1 ed.2, ČSN EN 61439-2 ed.2 a normám souvisejícím.

#### 3.4 Rozvody :

Služební rozvody budou v celém objektu provedeny po povrchu, ve žlabech a lištách, kabely CYKY či jejich ekvivalenty s Cu jádrem - podle způsobu uložení. Tyto kompletně nahrazují stávající kabeláž s vodiči s Al jádrem. Drátěné žlaby pro páteřní rozvody budou vedeny ve stávajících trasách.

Způsob skutečného provedení bude zhotovitel řešit po dohodě s investorem, podle svých zvyklostí a konkrétních podmínek, **v návaznosti na příslušné normy**. Elektrické rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3

#### **4.1/ Světelná instalace :**

Při opravě světelné instalace vycházíme ze stávajícího dispozičního řešení, způsobu provozování prostor a ze stávajícího počtu svítidel. Nová světla LED jsou zvolena tak, aby zajišťovala požadovanou intenzitu osvětlení a zároveň snižovala energetickou náročnost provozu budovy. Předpokládáme snížení provozních nákladů a zároveň zvýšení intenzity osvětlení. Osvětlovací tělesa musí odpovídat svým vzhledem a krytím daným prostorám. Osvětlení v jednotlivých prostorách je děleno na samostatně spínané sekce. Vypínače a zásuvky jsou dle prostor v krytí min. IP44. Osvětlení je napájeno z několika samostatně jištěných okruhů. Pro odjištění světelných okruhů, tažených kabely CYKY3Cx1,5 je použito 1f/10A jističo-chráničů ( proudový chránič s nadproudovou ochranou ). To nám umožní instalovat světelné zdroje do max. příkonu 2,3kW na okruh a při vybavení chrániče bude odpojen pouze jediný okruh ( na rozdíl od použití 3f chrániče pro více okruhů ). Spínány jsou tlačítky přes impulsní relé. **Venkovní osvětlení je napájeno z vývodu vedlejší garáže a nebude měněno!**

Pro osvětlení vnitřních prostor s prostředím normálním, stačí pro všechna svítidla krytí IP20, pro prostředí s výskytem vlhkosti jsou zvolena svítidla třídy II, s IP43 a IP66. Svítidla pro venkovní prostředí mají mít krytí alespoň IP23 a musí být pro toto prostředí určena. Ve specifikaci jsou vybrána svítidla odpovídající uvedeným požadavkům.

V garáži č.14 je většina svítidel zavěšena pod ocelové vazníky. Jen krajní jsou pomocí konzolí z pásoviny upevněna na stěny pod úhlem cca 30°.

**Jednotlivé osazované typy svítidel budou před realizací odsouhlaseny investorem, s přihlédnutím k jejich požadovanému určení a krytí.**

#### **4.2 / Zásuvková instalace :**

Jsou použity zásuvkové sady s kombinací 3f/32A a 2x 1f/16A zásuvek. Sady jsou napájeny ze samostatně jištěných 3f okruhů, přes chrániče. Jednotlivé zásuvky mají jištění přímo ve skříni. Rozmístění zásuvkových sad je označeno na výkresech a vychází z připomínek provozovatele. Pro revize mobilních 3f spotřebičů jsou zde osazeny dvě uzamykatelné "revizní sady" se zásuvkami 5p/32A, a 2x 1p/16A. Jejich přívody nejsou na základě výslovného požadavku provozovatele osazeny chráničem. **Budou osazeny varovným štítkem a zajištěny v uzamčené poloze.** Zároveň bude v jejich blízkosti umístěna zemnicí svorka. Podle prostředí jsou použity zásuvky v krytí IP44.

#### **5/ Uzemnění :**

Všechny kovové konstrukce budovy musí být pomocí zkušebních svorek uzemněny na **zemnicí pásek FeZn4x30mm**. Dle ČSN je nutné zajistit jeho odpor menší jak **5Ω**. V případě velkého odporu uzemnění ( více jak **5Ω** ) bude nutné provést dodatečné uložení zemnicího pásku či tyčových zemniců okolo stavby.

Na tento zemnicí pásek je pomocí zkušební svorky SZ\*\* napojeno i uzemnění rozvaděčů Re414.1 a R414.2 (přes ochranu sběrnici HOP) a to drátem FeZn  $\phi$ 8mm. S tímto páskem tak budou spojeny sběrnice PE a ochranné pospojení v objektu.

**Uzemňovací sběrnice HOP** bude umístěna v plastové skříni, osazené poblíž rozvaděčů. Pro pospojení se použijí zelenožluté vodiče CYA6 mm<sup>2</sup>. Rozvaděče jsou s HOP propojeny lanem CYA16 mm<sup>2</sup> a CYA10 mm<sup>2</sup>.

#### **6/ Provozní předpisy :**

Bude potřeba, aby se provozovatel obeznámil s provozními a bezpečnostními předpisy jednotlivých nainstalovaných elektrických zařízení a na příslušných místech vyvěsil vývěsky s poučením o první pomoci při úrazu proudem a požární předpisy případně další výstražné tabulky a obeznámil určenou obsluhu s provozními a bezpečnostními předpisy jednotlivých elektrických zařízení.

#### **7/ Likvidace odpadů :**

Při výměně elektroinstalace bude zhotovitel dbát na rozřídění odpadního materiálu - kabeláž a železný šrot bude po demontáži uložen na místo určené investorem.

**Upozornění :** Provedení elektroinstalace musí odpovídat platným předpisům ČSN a po dokončení montáže je třeba provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500 a vystavit výchozí revizní zprávu podle téže normy. Provoz zařízení musí probíhat podle platných bezpečnostních předpisů.

Vypracoval :

Datum : 11 / 2017 Pardubice

<b>Stavba :</b>	VÚ Brdy Stará kasárna, [REDACTED] - garáž č.14
<b>Část :</b>	Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru
<b>Zak. číslo :</b>	17005_6/INV

## - Technická specifikace materiálu -

### 1/ Elektroměrný rozvaděč Re414.1 a podružný rozvaděč R414.2 :

Pro měření odběru v celé garáži a pro napájení a jistění elektroinstalace levé poloviny garáže č.14 bude použit nový rozvaděč Re414.1. Je plastový typový, osazený na stěně na místě původního viz. Ep1. Z tohoto rozvaděče je napájen podružný rozvaděč R414.2 pro rozvody na pravé straně. Napájení je provedeno z RIS kabelem Re414.1WLX CYKY4Bx16. Přívod a vývody pro napájení jednotlivých okruhů a spotřebičů jsou vedeny spodem, prostupem do garáže a zde pak po povrchu, naznačenými trasami. Rozvaděč bude umístěn tak, aby jeho spodní hrana byla min. 120 cm nad úroveň terénu. Před jeho dveřmi je nutné zajistit volný prostor hloubky 150 cm.

Typ :	OEZ - DISTRITRON RZI-N-3T54 ( pro 54 modulů )
Rozměry :	418 x 586 x 148 mm
Napěťové soustavy :	3+PEN 400V/50Hz TN - C - S napájení 3+N+PE 400V/50Hz TN - S rozvody 1+N+PE 230V/50Hz TN - S rozvody
Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :	samočinným odpojením od zdroje, uzemněním a chráničem
Krytí :	IP65/IP20

#### **Rozvaděč Re414.1 ( levá strana garáže - plastová skříň pro povrchovou montáž ) :**

OEZ - DISTRITRON RZI-N-3T54, 418x586x148mm, IP65	RZI-N-3T54	1 ks
Propojovací lišta OEZ 16mm <sup>2</sup>	S3L-1000-16	1 ks
Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	OEZ 44471	1 ks

#### **Rozvaděč R414.2 ( pravá strana garáže -plastová skříň pro povrchovou montáž ) :**

OEZ - DISTRITRON RZI-N-3T54, 418x586x148mm, IP65	RZI-N-3T54	1 ks
Propojovací lišta OEZ 16mm <sup>2</sup>	S3L-1000-16	1 ks
Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	OEZ 44471	1 ks

#### **Přístrojová náplň rozvaděče Re414.1 :**

Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1	2 ks
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1	2 ks
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1	2 ks
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3	1 ks
Jistič 3f / 40A char B, 10kA	LTN-40B-3	1 ks
Jistič 3f / 50A char B, 10kA	LTN-50B-3	1 ks
Jistič 3f / 63A char B, 10kA	LTN-63B-3	1 ks
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLI-10B-1N-030AC-G	4 ks
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G	1 ks
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230	2 ks
Třířázový elektroměr pro přímé měření 60A	Eleman DTS 353 L / 60A	1 ks
Kombinovaný svodič I a II stupeň, 3pól pro TN-S / OEZ /	SVBC-12,5-3-MZ	1 ks
Pojistka nožová / odjistění přípojky v RIS /	PNA1 gG 80A	3 ks
Svorka RSA 6	RSA 6	4 ks
Svorka RSA 16	RSA 16	3 ks
Průchodka	PG13	7 ks
Průchodka	PG21	2 ks
Průchodka	PG29	2 ks

### **Přístrojová náplň rozvaděče R414.2 :**

Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1	2 ks
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1	2 ks
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1	2
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3	1 ks
Jistič 3f / 40A char B, 10kA	LTN-40B-3	1 ks
Vypínač 3f / 63A	MSN-63-3	1 ks
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLI-10B-1N-030AC-G	4 ks
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G	1 ks
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230	2 ks
Svodlič přepětí II stupeň, 4pól pro TN-S / OEZ /	SVC-350-4-MZ	1 ks
Svorka RSA 6	RSA 6	4 ks
Svorka RSA 10	RSA 10	3 ks
Průchodka	PG13	7 ks
Průchodka	PG21	2 ks
Průchodka	PG29	1 ks

### **2.1/ Montážní materiál - kabely :**

CYKY	2Ax1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	210 m
CYKY	3Cx1.5	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	555 m
CYKY	4Bx16	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	5 m
CYKY	5Cx6	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	150 m
CYKY	5Cx10	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	110 m
CY	PEx6	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	130 m
CYA	PEx10	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	160 m
CYA	PEx16	mm <sup>2</sup>	uložený pevně	5 m

### **2.2/ Montážní materiál - svítidla :**

A - svítidlo LED	230V / 50W	IP66	Prima LED TUBE 222/225 PCc	63 ks
Trevos Prima LED TUBE 222/225				
konzole se sklonem 30°				12 ks

**Pozor!** Typy svítidel jsou uvedeny pouze pro orientaci. Konkrétní svítidla vybraná na základě technických požadavků nutno nechat odsouhlasit investorem.

### **2.3/ Montážní materiál - ostatní :**

Tlačítko jednopólové - ( 1/0 ) do vlhka	250V/10A	IP54	3558N-C86510 S Variant	10 ks
Krabice rozbočná velká		IP54		12 ks
Krabice rozbočná malá		IP54		32 ks
Zásuvková sada 5p/32A + 2x 1p/16A s jističi		IP44	ROS 4/I-10	10 ks
Zásuvková sada 5p/32A + 2x 1p/16A s vypínačem		IP44	ROS 4/V-10	2 ks
Uzemňovací sběrnice s krytem	Elektro Bečov		EPS 1 + kryt	2 m
Zemní svorka - šroub			ZS 10 S	12 ks
Lišta hranatá 20x20			LHD 20x20	50 m
Lišta hranatá 40x40			LHD 40x40	60 m
Žlab drátěný 60x100 + nosný materiál			60x100	110 m

### **2.4/ Montážní materiál - uzemnění :**

svorka pásek / drát		SR3b		4 ks
zemní drát FeZn $\phi$ 8mm				10 m

Vypracoval :

Datum : 11 / 2017 Pardubice

**Stavba :** VÚ Brdy Stará kasárna, [redacted] - garáž č.14  
**Část :** Oprava elektroinstalace v celém objektu, podružné měření odběru  
**Zak. číslo :** 17005\_6/INV

## - Tabulka vodičů -

<b>Re414.1 - elektroinstalace silová</b>						
<b>název vodiče:</b>	<b>typ kabelu:</b>	<b>průřez: mm<sup>2</sup></b>	<b>spojuje odkud :</b>	<b>spojuje kam:</b>	<b>zařízení:</b>	<b>délka vodiče:</b>
Re414.1W1X	CYKY	4Bx16	RIS	Re414.1	přípojka nn	5 m
R414.2W1X	CYKY	5Cx10	Re414.1	R414.2	podružný rozv. 9,8kW	110 m
pospojění	CY	PEx6	.....	.....	ochranné pospojění	130 m
pospojění	CYA	PEx16	HOP	Re414.1	uzemňovací lano	5 m
pospojění	CYA	PEx10	HOP	R414.2	uzemňovací lano	160 m
	FeZn	φ8mm	RIS	HOP	hlavní pospojění	10 m
<b>Re414.1 - elektroinstalace světlá a zásuvková</b>						
OWS1	CYKY	2Ax1.5	Re414.1	sekce 1	tlačítkové ovladače	45 m
WLS1	CYKY	3Cx1.5	Re414.1	1E	osvětlení	65 m
WLS2	CYKY	3Cx1.5	Re414.1	2E	osvětlení	70 m
OWS2	CYKY	2Ax1.5	Re414.1	sekce 2	tlačítkové ovladače	60 m
WLS3	CYKY	3Cx1.5	Re414.1	3E	osvětlení	95 m
WLS4	CYKY	3Cx1.5	Re414.1	4E	osvětlení	70 m
WLZS1	CYKY	5Cx6	Re414.1	1ZS1-5	zásuvkové sady	70 m
WLZS2	CYKY	5Cx6	Re414.1	2ZS	revizní zásuvky	5 m
<b>R414.2 - elektroinstalace světlá a zásuvková</b>						
OWS3	CYKY	2Ax1.5	R414.2	sekce 3	tlačítkové ovladače	60 m
WLS5	CYKY	3Cx1.5	R414.2	5E	osvětlení	80 m
WLS6	CYKY	3Cx1.5	R414.2	7E	osvětlení	70 m
OWS4	CYKY	2Ax1.5	R414.2	sekce 4	tlačítkové ovladače	45 m
WLS7	CYKY	3Cx1.5	R414.2	7E	osvětlení	60 m
WLS8	CYKY	3Cx1.5	R414.2	8E	osvětlení	45 m
WLZS3	CYKY	5Cx6	R414.2	3ZS1-5	zásuvkové sady	70 m
WLZS4	CYKY	5Cx6	R414.2	4ZS	revizní zásuvky	5 m
Pro uložení pod omítku je možné použít mýtkové ploché vodiče CYMY / CYBY, případně jiné, ekvivalentní						

**Vypracoval :** [redacted]

**Datum :** 11 / 2017 Pardubice

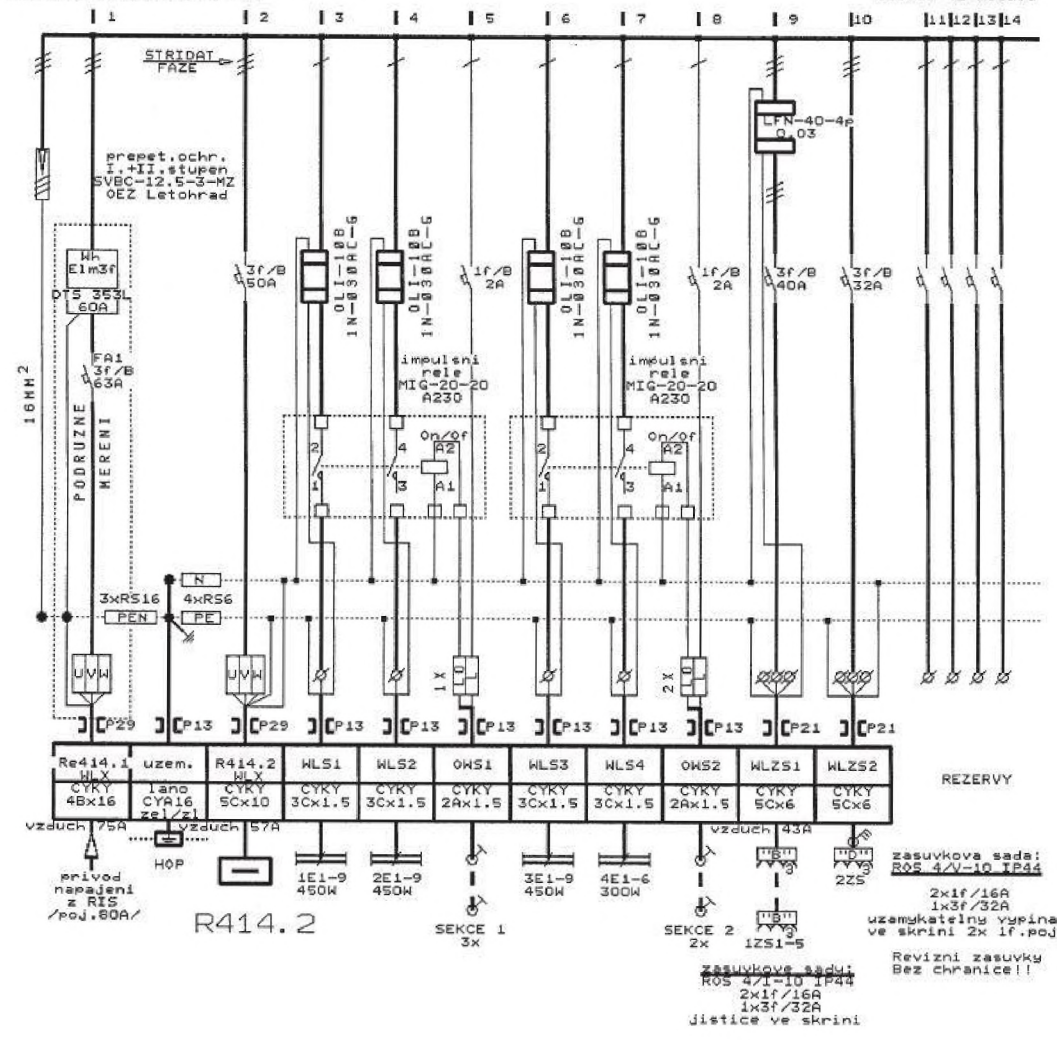
NAPAJENÍ ROZVADEČE	ROZVADEČ R414.2 9,8kW	SVĚTELNÉ OKRUHY ovlád. sekcje 1	1F	2F	3F	4F	ovlád. sekcje 2	ZASUV. SADY 1ZS	REVIZNÍ ZASUVKA 2ZS	REZERVY 2x10A 2x16A
-----------------------	-----------------------------	---------------------------------------	----	----	----	----	--------------------	-----------------------	---------------------------	------------------------

# Re414.1

garáž c.14-levá polovina

Pv720.6kW / In=32A I<sub>Δn</sub>=63A (Re)=60A  
L1,L2,L3 400V/50HZ TN-C-S

celkem 42 modulu



Re414.1 uzem. R414.2 HLS1 WLS2 OMS1 WLS3 HLS4 OMS2 WLZS1 WLZS2  
 CYKY 4Bx16 CYKY 5Cx10 CYKY 3Cx1.5 CYKY 3Cx1.5 CYKY 2Ax1.5 CYKY 3Cx1.5 CYKY 3Cx1.5 CYKY 2Ax1.5 CYKY 5Cx6  
 vzduch 75A vzduch 57A vzduch 43A  
 R414.2 SEKCE 1 3x SEKCE 2 2x  
 zásuvková sada: ROS 47I-10 IP44 2x1f/16A 1x3f/32A uzamykací vypínač ve skříně 2x 1f.poj  
 zásuvková sada: ROS 47I-10 IP44 2x1f/16A 1x3f/32A jističe ve skříně  
 Revizní zásuvky Bez chránice!!  
 zásuvková sada: ROS 47I-10 IP44 2x1f/16A 1x3f/32A uzamykací vypínač ve skříně 2x 1f.poj  
 Revizní zásuvky Bez chránice!!

**ROZVADEČ Re414.1:** (54 modulu)  
 CELOPLASTOVÁ ROZVODNICE  
 PRO OSAZENÍ NA ZED  
 VYBÁBĚ: OEZ / DISTRIBUTOR RZI-N-3154  
 ROZMĚRY: 418x596x148 mm  
 KRYTÍ: IP65/IP20  
 PRÍVOD A VÝVODY SPODEM  
 UMÍSTIT DLE VÝKRESU, POD STRISKU  
 SPODNÍ HRANOU min.120 cm NAD TERENEM

**NAPĚTOVÁ SOUSTAVA:** 3+N+PE 400V/50Hz TN-C-S  
 3+N+PE 400V/50Hz TN-S  
 1+N+PE 230V/50Hz TN-S  
**OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM:**  
 DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ODPOJENÍM OD ZDROJE  
 UZEMNĚNÍM  
 ZVÝŠENÁ OCHRANA: POŠPOJENÍM, CHRÁNICEM

zak.císlo:	název výkresu:	císlo:
17005/6	JEDNOPÓLOVÉ SCHEMA ROZVADEČE Re414.1	E 1 JINGO1





# CENOVÁ NABÍDKA

## KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Název stavby	Oprava elektroinstalace, osvětlení a stavební opravy garáží	JKSO	
Název objektu	VÚ Brdy - Stará kasárna	EČO	
Název části	Garáže č. 411, 414	Místo	
Objednatel	Česká republika - Ministerstvo obrany, Agentura hospodaření s nemovitým majetkem	IČ	DiČ
Projektant		60162694	CZ60162694
Zhotovitel			
Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	
		21. 3. 2018	

### Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.

### Rozpočtové náklady CZK

A	Základní rozp. náklady	B	Doplňkové náklady	C	Vedlejší rozpočtové náklady
1	HSV	5		#	
		6		#	
2	PSV	7		#	
		8		#	
3	"M"			#	
				#	
4	ZRN (ř. 1-3)	2 017 949,59	9	#	

<b>Projektant</b>		<b>D Celkové náklady</b>
Datum a podpis	Razítko	# Součet 4, 9, 16-19
<b>Objednatel</b>		# 15 % 0,00 DPH
Datum a podpis	Razítko	# 21 % 2 017 949,59 DPH
<b>Zhotovitel</b>		# <b>Cena s DPH (ř. 20-22)</b>
Datum a podpis	Razítko	# <b>2 441 719,00</b>
		<b>E Přípočty a odpočty</b>
		# Dodávky objednatele
		# Klouzavá doložka
		# Zvýhodnění + -

**V cenové nabídce povinně vyplňte všechna žlutě podbarvená pole**

## REKAPITULACE ROZPOČTU

**Stavba:** Oprava elektroinstalace - osvětlení a stavební opravy garáží  
**Objekt:** VÚ Brdy - Stará kasárna  
**Část:** Garáže č. 411, 414  
**JKSO:**  
**Objednatel:**  
**Zhotovitel:**  
**Datum:** 21.3.2018

Kód	Popis	Cena celkem
1	2	3

	<b>Garáž č. 411</b>	
HSV	Práce a dodávky HSV	
9	Ostatní konstrukce a práce, bourání	
PSV	Práce a dodávky PSV	
712	Povlakové krytiny	
742	Elektroinstalace - slaboproud	
743	Elektromontáže - hrubá montáž	
744	Elektromontáže - rozvody vodičů měděných	
748	Elektromontáže - osvětlovací zařízení a svítidla	
767	Konstrukce zámečnické	
783	Dokončovací práce - nátěry	
784	Dokončovací práce - malby a tapety	
M	Práce a dodávky M	
21-M	Elektromontáže	
	<b><u>Celkem b. č. 411</u></b>	
	<b>Garáž č. 414</b>	
HSV	Práce a dodávky HSV	
997	Přesun sutě	
PSV	Práce a dodávky PSV	
742	Elektroinstalace - slaboproud	
743	Elektromontáže - hrubá montáž	
747	Elektromontáže - kompletace rozvodů	
748	Elektromontáže - osvětlovací zařízení a svítidla	
783	Dokončovací práce - nátěry	
784	Dokončovací práce - malby a tapety	
M	Práce a dodávky M	
36-M	Montáž prov.,měř. a regul. zařízení	
	<b><u>Celkem b. č. 414</u></b>	

## ROZPOČET

Stavba: Oprava elektroinstalace - osvětlení a stavební opravy garáží

**Objekt:** VÚ Brdy - Stará kasárna

Místo: Garáž č. 411

Datum: 21.03.2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	ž. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
<b>Náklady z rozpočtu</b>								
PSV - Práce a dodávky PSV								
742 - Elektroinstalace - slaboproud								
1	K	742221140	Montáž rozváděčů litinových, hliníkových nebo plastových sestava do 500 kg	kus				
2	M	357RE411	oceloptechový rozvaděč dle specifikace	ks				
743 - Elektromontáže - hrubá montáž								
3	K	743624300	Montáž vedení hromosvodně-tvarování prvku	kus				
4	M	3545100	uzemňovací sběrnice s krytem	ks				
5	K	997013501	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t				
6	K	997013821	Poplatek za uložení stavebního odpadu	t				
7	K	743311100	Montáž lišta a kanálek protahovací šířky do 20 mm	m				
8	M	345718250	lišta elektroinstalační hranatá bílá LHD 20 x 20	kus				
9	K	743311200	Montáž lišta a kanálek protahovací šířky do 40 mm	m				
10	M	345718310	lišta elektroinstalační hranatá bílá LHD 40 x 40	kus				
11	K	743411321	Montáž krabice nástěnná plastová čtyřhranná do 100x100 mm	kus				
12	M	345713970	rozvodka krabiceová do vřtka 7216 B 96x96 mm s vývodů	kus				
13	K	743552122	Montáž žlab kovový typ Mars, ZPA šířky do 100 mm bez víka	m				
14	M	345754920	žlab kabelový pozinkovaný 2m/ks NKZN 50X125	m				
15	M	345754910	žlab kabelový pozinkovaný 2m/ks NKZN 50X62	m				
16	M	345754930	žlab kabelový pozinkovaný 2m/ks NKZN 100X125	m				
17	K	743611121	Montáž vodič uzemňovací drát nebo lano D do 10 mm na povrchu	m				
18	M	354410720	drát průměr 8 mm FeZn	kg				

19	K	743622100	Montáž svorka hromosvodná typ SS, SR 03 se 2 šrouby	kus
20	M	354420270	svorka uzemnění SR 3b Cu pro zemnicí pásku a drát	kus
21	K	747111112	Montáž vypínač nástěnný 1-jednopolový prostředí obyčejně nebo vlhké	kus
22	M	345355130	XALK-K174 HARMONY	kus
23	M	345357991	spínač 3558N-C01510 S Variant	kus
24	M	345357992	spínač 3558N-C06510 S Variant	kus
25	M	345357993	spínač 3558N-C05510 S Variant	kus
26	M	345357994	spínač 3558N-C06510 S Variant	kus
27	K	747162116	Montáž zásuvek průmyslových spojovacích provedení IP 44 3P+N+PE 16 A	kus
28	M	358111572	zásuvková sada ROS 11/1-32/24V	ks
29	M	358111571	zásuvková sada ROS 4/V-10	ks
30	M	358111570	zásuvková sada ROS 4/I-10	ks
31	K	748122114	Montáž svítidlo zářivkové průmyslové stropní přisazené 2 zdroje s krytem	kus
32	M	348345000	Prima LED TUBE 222/225 Pcc vč . zdroje	ks
P.Č	Typ	Kód	Popis	MJ
33	M	348345001	led svítidlo Prima LED TUBE 123/125 Pcc vč.zdroje	ks
34	K	210800014	Montáž měděných vodičů CYY 6 mm <sup>2</sup> uložených v trubkách nebo lištách	m
35	M	341408260	vodič silový s Cu jádrem CY H07 V-U 6 mm <sup>2</sup>	m
36	K	210810041	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 2x1,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
37	M	341110050	kabel silový s Cu jádrem CYKY 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m
38	K	210810045	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 3x1,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
39	M	341110300	kabel silový s Cu jádrem CYKY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m
40	K	210810486	Montáž měděných kabelů CYKO, CYKOY 750 V 5x6 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
41	M	341111000	kabel silový s Cu jádrem CYKY 5x6 mm <sup>2</sup>	m
42	K	361420211	Montáž nosné konstrukce pro zásuvkové sady	kus
43	K	RP 01	Demontáže stávajícího elektrozařízení Z131m elektrorozvodů, 22ks vypínačů, 19ks zásuvek, 158ks svítidel, 1ks rozvaděče	soubor
44	K	RP 02	Zúčtovací sazba revizní technik specialista-výchozí revize a práva a zpracování dokumentace skutečného provedení	soubor
<b>744 - Elektromontáže - rozvody vodičů měděných</b>				
45	K	744221112	Montáž vodič Cu izolovaný sk.1 do 1 kV žíla 6 mm <sup>2</sup> zatahovací	m
46	M	341408250	vodič silový s Cu jádrem CY H07 V-U 4 mm <sup>2</sup>	m

## 748 - Elektromontáže - osvětlovací zařízení a svítidla

47	K	748112112	Montáž svítidla žárovkové průmyslové stropní přisazené 1 zdroj s košem	kus
48	M	348121121	žárovkové svítidlo typ IN-152 K B T 60W	ks
49	K	748132200	Montáž svítidla výbojkové průmyslové stropní raménkové	kus
50	M	348342320	svítidlo výbojkové typ MODUS LV705 vč. výbojky 70W	ks

## M - Práce a dodávky M

## Z1-M - Elektromontáže

51	K	Z10020552	Osazení konzoly se dvěma napínači	kus
52	M	314521050	lano ocelové šestipramenné pozink 6 x19 drátů D 6,3 mm	m
53	K	Z10020555	Napnutí jednoho nosného lana	m
54	K	Z10040301	Montáž konzol rovných na zed'	kus
55	M	5903633401	konzole pro uchycení napínek lan	kus
56	K	Z10100001	Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji včetně zapojení průřezu žíly do 2,5 mm <sup>2</sup>	kus
57	K	Z10100004	Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji včetně zapojení průřezu žíly do 25 mm <sup>2</sup>	kus
58	K	Z10800511	montáž měděných vodičů CY, HO3V, HO3V, NYY, YY 35 mm <sup>2</sup> uložených v trubkách nebo lístkách	m
59	M	341408510	vodič izolovaný s Cu jádrem H07V-R 35 mm <sup>2</sup>	m
60	K	Z10810042	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 2x2,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
61	M	341110060	kabel silový s Cu jádrem CYKY 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m
62	K	Z10810049	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 4x1,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
63	M	341110600	kabel silový s Cu jádrem CYKY 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m
64	M	3411108001	kabel silový s Cu jádrem CYKY 5x16 mm <sup>2</sup>	m
65	K	Z108100541	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 5x16mm <sup>2</sup> uložených pevně	m

<b>Rozevaděč Re411 – výstroj :</b>	označení :	ks	cena/kus	celkem
<b>Skříň oceloplechová 80x200x40cm, IP54 / IP20 Ijm=80A</b>	Schrack			
Propojovací lišta OEZ 16mm2	S3L-1000-16			
Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1			
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1			
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1			
Jistič 2f / 1,6A char C, 10kA	LTN-1,6C-2			
Jistič 2f / 4A char C, 10kA	LTN-4C-2			
Jistič 2f / 13A char C, 10kA	LTN-13C-2			
Jistič 2f / 25A char C, 10kA	LTN-25C-2			
Jistič 3f / 4A char C, 10kA	LTN-4C-3			
Jistič 3f / 6A char C, 10kA	LTN-6C-3			
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3			
Jistič 3f / 40A char C, 10kA	LTN-40C-3			
Jistič 3f / 63A char B, 10kA	LTN-63B-3			
Jistič 3f / 80A char b, 10kA	LTN-80-3			
Napěťová spoušť pro LTN	SV-LT-A230			
Pomocný spínač pro LTN	PS-LT-1100			
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLF-10B-1N-030AC-G			
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G			
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230			
Instalační stykač 4p / 25A	RSI-25-40-A230			
třířázový elektroměr pro přímé měření 63A / Lovato /	DME D300 T2			
Kombinovaný svodič I a II stupeň, 3pól pro TN-S / OEZ /	SVBC-12,5-3-MZ			
Signálka HIS-95-W 230AC - bílá				
Signálka HIS-95-G 230V AC - zelená				
motorový spouštěč OEZ 5M1E – 6,3				
Jistící relé T17/ 1A s držákem H17				
Jistící relé T17/ 2,1A s držákem H17				
Transformátor oddělovací, bezpečnostní BfN 230V/24V –	BfN 320			
117) Transformátor oddělovací, bezpečnostní BfN 230V/24V –	BfN 630			
Pojistka nožová / odjistění přípojeky v RIS /	PNA1 gG 100A			
Nulovací lišta 1m	NSCH 8x8			
Můstek N na DIN lištu 12 nás.	N12			
svorka RSA 6	RSA 6			
svorka RSA 35	RSA 35			
průchodka	PG13			
průchodka	PG16			
průchodka	PG21			
průchodka	PG36			
Materiál :				
Práce :				
<b>Celkem :</b>				

# Stavební práce G 411

**Stavba:** Oprava elektroinstalace - osvětlení a stavební opravy garáží

**Objekt:** VÚ Brdy - Stará kasárna

**Část:** Garáž č. 411

**JKSO:**

**Objednatel:**

**Zhotovitel:**

**Datum:** 21.3.2018

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	4	5	6	7	8	9
<b>HSV</b>		<b>Práce a dodávky HSV</b>				
<b>9</b>		<b>Ostatní konstrukce a práce, bourání</b>				
1	952902501	Čištění střešních nebo nadstřešních konstrukcí plochých střech budov 74+74	m2			
2	953731311	Odvětrání svíslé - výměna větrací hlavice plastové DN do 160 mm	kus			
3	M002	Krycí hlavice větraviho komínku ploché střechy - prům. 73mm	kus			
<b>PSV</b>		<b>Práce a dodávky PSV</b>				
<b>712</b>		<b>Povlakové krytiny</b>				
4	712341559	Provedení povlakové krytiny střešní do 10 pásů (v m) pitavěním v pásu	m2			
5	62833158	pás asfaltový s minerálním posypem tl 4mm s vložkou ze skelné tkaniny 200g/m2	m2			
<b>767</b>		<b>Konstrukce zámečnické</b>				
6	767658911	Oprava a údržba vrat - oprava uzávěru (zarážka Basculesu)	kus			
<b>783</b>		<b>Dokončovací práce - nátěry</b>				
7	783009411	Bezpečnostní šrafování podlah nebo vodorovných ploch rovných včetně úpravy podkladu	m2			
		1*((0,1)*22,8)				
8	783306801	Odstranění nátěru ze zámečnických konstrukcí obroušením	m2			
		3*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		2*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		2*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		1*((0,1+0,1)*22,8)				
		3*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		<b>Součet</b>				
9	783314101	Základní jednonásobný syntetický nátěr zámečnických konstrukcí	m2			
10	783806801	Odstranění syntetických nátěrů z omítek obroušením	m2			
		2*((0,4+0,4)*2)				
		2*(0,4)*2				
		1*(0,4*2)				
		1*((0,4+0,4)*2)				
		1*((0,4+0,4)*2)				
		3*((0,05+0,05)*2)				
		1*((0,4+0,4+0,4)*2)				
		4*((0,05+0,05)*2)				
		8*((0,05+0,05)*2)				
		<b>Součet</b>				
11	783009401	Bezpečnostní šrafování stěn nebo svislých ploch rovných včetně úpravy podkladu	m2			
		1-4				
		2*((0,4+0,4)*2)				
		3*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		5-7				
		2*(0,4)*2				
		2*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		8*((0,05+0,05)*2)				
		8				
		1*(0,4*2)				
		1*((0,4+0,4)*2)				
		2*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		9-12				
		1*((0,1)*22,8)				
		1*((0,4+0,4)*2)				
		3*((0,1+0,2+0,1)*2)				
		13				
		3*((0,05+0,05)*2)				
		1*((0,4+0,4+0,4)*2)				
		14-15				
		4*((0,05+0,05)*2)				
		<b>Součet</b>				
<b>784</b>		<b>Dokončovací práce - malby a tapety</b>				
12	784111003	Oprášení (ometení) podkladu v místnostech výšky do 5,00 m	m2			
13	784111005	Oprášení (ometení) podkladu v místnostech výšky přes 5,00 m	m2			
14	784221023	Jednonásobné bílé malby ze směsí za sucha minimálně ořezuvzdorných v místnostech do 5,00 m	m2			
		1-4				
		(24,4+8*0,6)*4,7				
		(24,4+0,8)*4,7				

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	4	5	6	7	8	9
		(18,2+3,2)*4,7-(0,8*18,2)				
		5,7				
		(24,4*4,7)				
		(24,4+0,8)*4,7				
		(13,2+2,4)*4,7-(0,8*13,2)				
		8,1				
		(24,4*4,7)				
		(4,7*4,7)-(0,8*4,7)				
		(7*0,6)*4,7				
		(1,2+1,2+0,6)*24,4				
		9,113				
		(7*0,6)*4,7				
		(24,2+3,6)*4,7-(0,8*24,2)				
		(24,4+1,2)*4,7				
		(7*0,6)*4,7				
		(1,2+1,2+0,6)*4,7				
		<b>Součet</b>				
15	784221025	Jednonásobné bílé malby ze směsí za sucha minimálně otěruvzdorných v místnostech přes 5,00 m	m2			
		14,115				
		(24,4+1,2)*5,7				
		(12,2+1,2)*5,7				
		(24,4+3,6)*5,7-(3*4,8*2,4)-(2,4*2,4)				
		(12,2*5,7)-2*(4,2*4,2)				
		(12,2*24,4)				
		<b>Součet</b>				
16	784191007	Čištění vnitřních ploch podlah po provedení malířských prací	m2			
		24,4*18,2				
		24,4*13,2				
		24,4*4,7				
		24,4*24,2				
		24,4*12,2				
		<b>Součet</b>				
		<b>Celkem</b>				

# ROZPOČET

Stavba: Oprava elektroinstalace - osvětlení a stavební opravy garáží

**Objekt: VÚ Brdy - Stará kasárna**

Místo: Garáž č. 414

Datum: 21.03.2018

Objednatel:

Projektant:

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
<b>Náklady z rozpočtu</b>								
<b>HSV - Práce a dodávky HSV</b>								
997 - Přesun sutě								
1	K	997013501	Odvoz sutě a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t				
2	K	997013821	Poplatek za uložení stavebního odpadu	t				
<b>PSV - Práce a dodávky PSV</b>								
742 - Elektroinstalace - slaboproud								
3	K	742221110	Montáž rozváděčů litinových, hliníkových nebo plastových sestava do 50 kg	kus				
4	M	357R414.2	plastový rozvaděč dle specifikace	ks				
5	M	357R414.1	plastový rozvaděč dle specifikace	ks				
743 - Elektromontáže - hrubá montáž								
6	K	743311100	Montáž lišta a kanálek protahovací šířky do 20 mm	m				
7	M	345718250	lišta elektroinstalační hranatá bílá LHD 20 x 20	kus				
8	K	743311200	Montáž lišta a kanálek protahovací šířky do 40 mm	m				
9	M	345718310	lišta elektroinstalační hranatá bílá LHD 40 x 40	kus				
10	K	743411321	Montáž krabice nástěnná plastová čtyřhranná do 100x100 mm	kus				
11	M	345713970	rozvodka krabicová do vřetka 7216 B 96x96 mm 5 vývodů	kus				
12	K	743552122	Montáž žlab kovový typ Mars, ZPA šířky do 100 mm bez víka	m				
13	M	345754920	žlab kabelový pozinkovaný 2m/ks NKZN 50X125	m				
14	K	743611121	Montáž vodič uzemňovací drát nebo lano D do 10 mm na povrchu	m				
48	M	354410720	drát průměr 8 mm FeZn	kg				
15	K	743622100	Montáž svorka hromosvodná typ SS, SR 03 se 2 šrouby	kus				
16	M	354420270	svorka uzemnění SR 3b Cu pro zemnicí pásku a drát	kus				
17	K	743624300	Montáž vedení hromosvodné-tvarování prvku	kus				
18	M	3545100	uzemňovací sběrnice s krytem	ks				
19	K	RP 01	Demontáže stávajícího elektrozařízení (1160m elektrorozvodů, 10ks vypínačů, 12ks zásuvek, 63ks svítidel, 2ks rozvaděče	soubor				
20	K	RP 02	Žúčtovací sazba revizní technik speciální - výchozí revize a zpráva a zpracování dokumentace skutečného provedení	soubor				
747 - Elektromontáže - kompletace rozvodů								
21	K	747111112	Montáž vypínač nástěnný 1-jednopolový prostředí obyčejné nebo vlhké	kus				
22	M	345357991	spínač 3558N-CB65 10 S Variant	ks				
23	K	747162116	Montáž zásuvek průmyslových spojovacích provedení IP 44 3P+N+PE 16 A	kus				
24	M	358111570	zásuvková sada ROS 4/1-10	ks				
25	M	358111571	zásuvková sada ROS 4/1V-10	ks				
PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]

## 748 - Elektromontáže - osvětlovací zařízení a svítidla

26	K	748122114	Montáž svítidlo zářivkové průmyslové stropní přisazené 2 zdroje s krytem	kus
27	M	348345000	Prima LED TUBE 222/225 Pcc vč. zdroje	ks

## M - Práce a dodávky M

28	K	210100001	Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji včetně zapojení průřezu žíly do 2,5 mm <sup>2</sup>	kus
29	K	210100014	Ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji včetně zapojení průřezu žíly do 10 mm <sup>2</sup>	kus
30	K	210800014	Montáž měděných vodičů CYY 6 mm <sup>2</sup> uložených v trubkách nebo lištách	m
31	M	341408260	vodič silový s Cu jádrem CY H07 V-U 6 mm <sup>2</sup>	m
32	K	210800015	Montáž měděných vodičů CYY 10 mm <sup>2</sup> uložených v trubkách nebo lištách	m
33	M	341408460	vodič izolovaný s Cu jádrem H07Y-R 10 mm <sup>2</sup>	m
34	K	210800016	Montáž měděných vodičů CYY 16 mm <sup>2</sup> uložených v trubkách nebo lištách	m
35	M	341408280	vodič silový s Cu jádrem CY H07 V-R 16 mm <sup>2</sup>	m
36	K	210810041	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 2x1,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
37	M	341110050	kabel silový s Cu jádrem CYKY 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m
38	K	210810045	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 3x1,5 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
39	M	341110300	kabel silový s Cu jádrem CYKY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m
40	K	210810053	Montáž měděných kabelů CYKY, CYKYD, CYKYDY, NYM, NYY, YSLY 750 V 4x10mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
41	M	341110800	kabel silový s Cu jádrem CYKY 5x10 mm <sup>2</sup>	m
42	K	210810486	Montáž měděných kabelů CYKO, CYKOY 750 V 5x6 mm <sup>2</sup> uložených pevně	m
43	M	341111000	kabel silový s Cu jádrem CYKY 5x6 mm <sup>2</sup>	m

## 36-M - Montáž prov.,měř. a regul. zařízení

44	K	361420211	Montáž nosné konstrukce pro zásuvkové sady	kus
----	---	-----------	--	-----

<b>Rozvaděč Re414.1 – výstroj :</b>	označení :	ks	cena/kus	celkem
OEZ RZI 54 mod, IP65	RZI-N-3T54			
Propojovací lišta OEZ 16mm <sup>2</sup>	S3L-1000-16			
Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	OEZ:44471			
Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1			
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1			
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1			
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3			
Jistič 3f / 40A char B, 10kA	LTN-40B-3			
Jistič 3f / 50A char B, 10kA	LTN-50B-3			
Jistič 3f / 63A char B, 10kA	LTN-63B-3			
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLI-10B-1N-030AC-G			
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G			
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230			
třířázový elektroměr pro přímé měření 60A	Eleman DTS 353 L / 60A			
Kombinovaný svodič I a II stupeň, 3pól pro TN-S / OEZ /	SVBC-12,5-3-MZ			
Pojistka nožová / odjistění přípojky v RIS /	PNA1 gG <b>80A</b>			
svorka RSA 6	RSA 6			
svorka RSA 16	RSA 16			
průchodka	PG13			
průchodka	PG21			
průchodka	PG29			
Materiál :				
Práce :				
<b>Celkem :</b>				

<b>Rozvaděč R414.2 – výstroj :</b>	označení :
OEZ RZI 54 mod, IP65	RZI-N-3T54
Propojovací lišta OEZ 16mm <sup>2</sup>	S3L-1000-16
Zaslepovací pás max. délka 1m, pro výřezy 45mm	OEZ:44471
Jistič 1f / 2A char B, 10kA	LTN-2B-1
Jistič 1f / 10A char B, 10kA	LTN-10B-1
Jistič 1f / 16A char B, 10kA	LTN-16B-1
Jistič 3f / 32A char B, 10kA	LTN-32B-3
Jistič 3f / 40A char B, 10kA	LTN-40B-3
Vypínač 3f / 63A	MSN-63-3
Chránič s nadproudovou ochranou 10A / 2p / 30mA, typ AC-G	OLI-10B-1N-030AC-G
Chránič 40A / 4p / 30mA, typ AC	LFN-40-4-030AC-G
Impulsní paměťové relé MIG-20-20-A230	MIG-20-20-A230
Svodič přepětí II stupeň, 4pól pro TN-S / OEZ /	SVC-350-4-MZ
svorka RSA 6	RSA 6
svorka RSA 10	RSA 10
průchodka	PG13
průchodka	PG21
průchodka	PG29
Materiál :	
Práce :	
<b>Celkem :</b>	

## Stavební práce G 414

**Stavba:** Oprava elektroinstalace - osvětlení a stavební opravy garáží

**Objekt:** VÚ Brdy - Stará kasárna

**Část:** Garáž č. 414

**JKSO:**

**Objednatel:**

**Zhotovitel:**

**Datum:** 21.3.2018

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	4	5	6	7	8	9
	<b>PSV</b>	<b>Práce a dodávky PSV</b>				
	<b>783</b>	<b>Dokončovací práce - nátěry</b>				
1	783009401	Bezpečnostní šrafování stěn nebo svislých ploch rovných včetně úpravy podkladu 1,1*2*18 0,7*2*4 Součet	m2			
2	783009403	Bezpečnostní šrafování stěn nebo svislých ploch oblých včetně úpravy podkladu 0,126*1,15+0,126*2*0,3	m2			
3	783306801	Odstranění nátěru ze zámečnických konstrukcí obroušením	m2			
4	783301401	Ometení zámečnických konstrukcí	m2			
5	783314101	Základní jednonásobný syntetický nátěr zámečnických konstrukcí 0,126*1,15*4+0,126*9,7*2	m2			
6	783317101	Krycí jednonásobný syntetický standardní nátěr zámečnických konstrukcí 3,024-0,221	m2			
7	783806801	Odstranění nátěrů z omítek obroušením 1,1*2*18 0,7*2*4 Součet	m2			
	<b>784</b>	<b>Dokončovací práce - malby a tapety</b>				
8	784111005	Oprášení (ometení) podkladu v místnostech výšky přes 5,00 m 90,65*4,65*1 12,48*4,65*2 0,8*4,65*22 1,1*4,65*20 1*4,5*20 90,65*13*1 0,8*6,5*19,5 1*4,2*20 12,48*1,075*2 Součet	m2			
9	784221025	Jednonásobně bílé malby ze směsi za sucha minimálně ořezuvzdorných v místnostech přes 5,00 m	m2			
10	784191007	Čištění vnitřních ploch podlah po provedení malířských prací 90,65*13	m2			
		<b>Celkem</b>				

## **PODMÍNKY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANY A OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA STAVENÍŠTI (PRACOVÍŠTI)**

### **I. Předmět úpravy**

1. Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí (dále jen „Podmínky“) určují některé části obsahu smlouvy o dílo (dále jen „smlouva“) a doplňují ji. Odchylná ujednání ve smlouvě mají přednost před zněním Podmínek.
2. Pokud z povahy plnění zhotovitele vyplývá, že se výkony, činnosti nebo jiné povinnosti stanovené v těchto Podmínkách nevztahují k jeho předmětu, platí, že se příslušná ustanovení těchto Podmínek pro plnění zhotovitele také nepoužijí.

### **II. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi**

1. Zhotovitel je povinen dodržovat právní a ostatní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (dále jen „BOZP“). Přitom se zavazuje dbát též pokynů objednatele.
2. Zjistí-li objednatel, že zaměstnanci zhotovitele nebo jiné osoby, které se zdržují s vědomím zhotovitele na staveništi (pracovišti), porušují povinnosti v oblasti BOZP, má objednatel právo vyzvat zhotovitele, aby podle pokynů objednatele zjednal bezodkladně nápravu.
3. V případě více zhotovitelů, jsou zhotovitelé povinni se před zahájením plnění vzájemně písemně informovat o rizicích možného ohrožení života a zdraví při provádění plnění podle smlouvy a plnění na ně navazujících nebo s ním souvisejících, o opatřeních přijatých k ochraně před působením těchto rizik, která se týkají poskytování plnění a staveniště (pracoviště), seznámit se s umístěním prostředků první pomoci, traumatologickým plánem a ostatní dokumentací o BOZP na staveništi (pracovišti).
4. Zhotovitel se zavazuje před zahájením plnění svého závazku poskytnout svým zaměstnancům a jiným osobám, které se zdržují s jeho vědomím na staveništi (pracovišti) vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění BOZP a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a postupu při mimořádných událostech na staveništi (pracovišti).
5. Na základě výzvy objednatele je zhotovitel povinen předložit objednateli doklady o školení v oblasti BOZP a odborné způsobilosti svých zaměstnanců a jiných osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi (pracovišti).
6. Zhotovitel a jiné osoby zdržující se s jeho vědomím na staveništi (pracovišti) smějí používat pouze bezpečná elektrická nebo jiná zařízení v souladu s právními předpisy o technických požadavcích na výrobky a jsou povinni předložit objednateli na jeho žádost doklady o jejich revizích nebo jiné doklady osvědčující splnění podmínek pro jejich bezpečný provoz.

7. Provizorní osvětlení, přívody elektrické energie nebo instalace musí zhotovitel zřizovat, udržovat a provozovat v souladu s příslušnými právními předpisy a platnými normami.
8. Zhotovitel je v souladu s předpisy o BOZP povinen souvisle oplotit staveniště, popřípadě jeho samostatnou část, pokud jejich oplocení nezajišťuje objednatel. Oplocení je zhotovitel povinen udržovat do doby splnění závazku zhotovitele podle smlouvy.
9. Zaměstnanci zhotovitele se mohou zdržovat jen na pracovištích nebo v prostorech staveniště, ve kterých plní pracovní povinnosti při plnění závazku zhotovitele a ohledně nichž obdrželi od zhotovitele informace a pokyny o BOZP; přitom používají pouze přístupové cesty určené objednatelem.
10. Skládky a místa pro uložení materiálu smí zhotovitel zřídit jen v prostorách určených k tomu objednatelem, a to způsobem odpovídajícím předpisům o BOZP,
11. Každý pracovní úraz zaměstnance zhotovitele na staveništi (pracovišti) se zhotovitel zavazuje neprodleně oznámit též určenému zástupci objednatele a umožnit objednateli účast při zjišťování příčin a okolností takového pracovního úrazu. Zhotovitel rovněž objednateli předá opis záznamu o pracovním úrazu, a jde-li o pracovní úraz, o němž se záznam nepoživuje, písemně sdělí objednateli údaje o takovém pracovním úrazu v rozsahu obdobným údajům uvedeným v záznamu o pracovním úrazu. Ujednáním podle tohoto odstavce nejsou dotčeny povinnosti zhotovitele podle právních předpisů o evidenci a registraci pracovních úrazů.
12. Zhotovitel je povinen zajistit, aby se jeho zaměstnanci na staveništi (pracovišti) zdrželi požívání alkoholu, návykových, omamných nebo psychotropních látek a vstupu na staveniště (pracoviště) pod jejich vlivem. Smluvní strany sjednávají, že objednatel má právo provést dechovou zkoušku ke zjištění přítomnosti alkoholu a zhotovitel je povinen mu to u zaměstnanců zhotovitele umožnit. Zhotovitel je povinen zaměstnance, který vstoupil na staveniště (pracoviště) pod vlivem alkoholu, návykových, omamných nebo psychotropních látek nebo je na staveništi (pracovišti) požívá, anebo zaměstnance, který se odmítl podrobit dechové zkoušce, vykázat ze staveniště (pracoviště).
13. Práva a povinnosti sjednané podle předchozích odstavců tohoto článku ohledně zaměstnanců zhotovitele platí obdobně i ve vztahu k jiným osobám, které se prostřednictvím zhotovitele podílejí na plnění smlouvy nebo se s jeho vědomím zdržují na staveništi (pracovišti).

### **III. Požární ochrana**

1. Zhotovitel je povinen dodržovat právní nebo jiné předpisy o požární ochraně (dále jen „PO“) a dbát pokynů objednatele v oblasti PO na staveništi (pracovišti).
2. Zhotovitel se zavazuje stanovit protipožární opatření na staveništi (pracovišti), před zahájením plnění proškolit v oblasti PO své zaměstnance a jiné osoby, které se jeho prostřednictvím podílejí na plnění smlouvy, jakož i provádět na předaném staveništi (pracovišti) kontrolní činnost v rozsahu podle právních předpisů o PO.
3. O každém požáru vzniklém na staveništi (pracovišti) zhotovitel bez zbytečného odkladu písemně vyrozumí objednatele. Tím není dotčena povinnost zhotovitele ohlásit jej hasičskému záchrannému sboru a příslušným orgánům veřejné moci ani jiné povinnosti vyplývající z právních nebo jiných předpisů o PO.
4. Při provozování činností nebo zařízení se zvýšeným požárním nebezpečím zhotovitel odpovídá za jejich požární zabezpečení, zejména zamezením vzniku nebezpečí požáru,

odstraněním hořlavých látek, hasícími prostředky, požárním dozorem a zřízením dostatečných únikových cest.

5. Zhotovitel rovněž zajišťuje následný dozor po ukončení prací s otevřeným ohněm nebo jiných činností se zvýšeným nebezpečím vzniku požáru v rozsahu podle právních předpisů o PO a příslušných českých technických norem.

#### **IV. Ochrana životního prostředí**

1. Zhotovitel přijme veškerá opatření k omezení hlučnosti způsobené jeho činností na staveništi (pracovišti) v souladu s právními předpisy a dále opatření k účinné ochraně spodních vod, podzemních toků, drenáží nebo jiných zdrojů vody na staveništi (pracovišti) a na přilehlých pozemcích před znečištěním.
2. Zhotovitel je povinen udržovat pořádek a čistotu na staveništi (pracovišti) a na přístupových cestách na staveništi (pracovišti), průběžně odstraňovat odpad a nečistoty, které vznikly při plnění jeho závazku, technickými opatřeními zabránit jejich pronikání mimo staveništi (pracovišti) a zajistit jejich uložení a likvidaci podle právních předpisů o odpadech. Na žádost objednatele je zhotovitel povinen předložit objednateli doklady o splnění povinností vyplývajících z právních předpisů o odpadech v souvislosti s plněním jeho závazku. Na staveništi (pracovišti) se nesmějí žádné odpady spalovat.
3. Na staveništi je zhotovitel povinen dodržovat ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek č. 381, 383 a 376 z roku 2001. Tříděné odpady smí zhotovitel ukládat pouze do obalů a prostředků k tomu určených.
4. Nesplní-li zhotovitel ani v dodatečně přiměřené lhůtě stanovené objednatelům povinnosti v oblasti udržování čistoty na staveništi (pracovišti) a na přístupových cestách k němu nebo nakládání s odpady, je objednatel oprávněn tyto povinnosti splnit sám nebo třetí osobou na náklady zhotovitele.
5. Zhotovitel se zavazuje zajistit vozidla a stavební stroje používané při plnění jeho závazku proti úniku provozních náplní do půdy nebo vod a neponechávat zbytečně v chodu spalovací motory. Zhotovitel se zdrží v maximální možné míře údržby vozidel nebo stavebních strojů a doplňování provozních náplní na staveništi (pracovišti). Nepřevozní stacionární techniku a prostředky smí zhotovitel doplňovat pouze za dodržení ustanovení ČSN 650201 a 650202.
6. Zhotovitel se zavazuje nakládat s chemickými látkami a chemickými přípravky na staveništi (pracovišti) způsobem odpovídajícím právním předpisům o chemických látkách a chemických přípravcích. Na výzvu objednatele je zhotovitel povinen poskytnout objednateli seznam nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, s nimiž při plnění svého závazku nakládá, jakož i kopie bezpečnostních listů, popřípadě doklady o školení zhotovitele nebo jeho zaměstnanců autorizovanou osobou, vyžaduje-li se podle právních předpisů.
7. Zhotovitel je povinen při provádění díla dodržovat právní předpisy o ochraně přírody a krajiny a zdržet se poškození dřevin, popřípadě jiných porostů. Povolení ke kácení dřevin, určených podle projektové dokumentace k odstranění, projedná s příslušnými orgány veřejné správy dle pokynů objednatele. Objednatel je povinen k tomu zhotoviteli vystavit plnou moc nebo její vystavení zajistit.

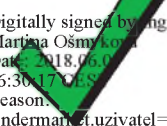
Zhotovitel se zavazuje s těmito podmínkami prokazatelně seznámit všechny osoby podílející se jeho prostřednictvím na plnění smlouvy a písemně je zavázat k jejich dodržování. Tím není dotčena jeho odpovědnost za dodržování těchto podmínek.

**Platný podpis**



Digitally signed by  
Marek Šlegl  
Date: 2018.06.07  
10:56:03 CEST  
Reason:  
tenderman.ef.uzivatel=fle  
ck\_cs

**Platný podpis**



Digitally signed by Ing.  
Martina Ošmyková  
Date: 2018.06.07  
16:36:17 CEST  
Reason:  
tenderman.ef.uzivatel=64  
4000.osmykova