

SMLOUVA O DÍLO

na zhotovení projektové dokumentace na akci:

„Sociální služby Uherské Hradiště, p. o. – Vybudování strukturované kabeláže ve dvou zařízeních organizace“

dle § 2586 a n. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

1. SMLUVNÍ STRANY

Objednatel

Sídlo
Statutární orgán
Osoby oprávněné jednat
a) ve věcech smluvních
b) ve věcech technických

: **Sociální služby Uherské Hradiště, p. o.**
: Štěpnická 1139, 686 06 Uherské Hradiště
: Mgr. Bronislav Vajdík – ředitel organizace

: Mgr. Bronislav Vajdík – ředitel organizace

IČ
DIČ
Bankovní ústav
Číslo účtu
Tel.
E-mail

: 00092096
: CZ00092096
: KB Uherské Hradiště, a.s.
: 115-909880257/0100
: 572 414 512
: sekretariat@ouss-uh.cz

Zhotovitel

Sídlo
Jednající
Zapsán v obchodním rejstříku

: **GG ARCHICO a.s.**
: Zelené náměstí 1291
: Ing. arch. Karel Kloupar, předseda představenstva
: OR u KS v Brně, oddíl B, vl. 6236

IČ
DIČ
Bankovní ústav
Číslo účtu
Tel. / Fax
E-mail

: 46994432
: CZ46994432

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

2.1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek dohodnutých v této smlouvě a v souladu s příslušnými právními předpisy zpracovat a předat objednateli projektovou dokumentaci pro provádění stavby (dále jen „dílo“) na akci:

„Sociální služby Uherské Hradiště, p. o. - Vybudování strukturované kabeláže ve dvou zařízeních organizace“

Předmětem smlouvy jsou zařízení:

DS Buchlovice, U Domova 470, 687 08 Buchlovice
DZP Staré Město, Kopánky 2052, 686 03 Staré Město

Rozsah a členění díla:

2.2. Projektová dokumentace pro provádění stavby zahrnující:

- vybudování strukturované kabeláže pro účely projektu Kybernetická bezpečnost dle stanovených minimálních požadavků na strukturovanou kabeláž, viz příloha č. 1
- 2.2.1. zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby v rozsahu a obsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky 62/2013., příloha č. 6
- 2.2.2. splnění požadavku na zadávací dokumentaci dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a prováděcích vyhlášek tohoto zákona, zejm. vyhlášky č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Oceněný i neoceněný soupis prací bude předán kromě tištěné podoby i samostatně na CD v elektronické podobě ve formátu *.xls., *.xlsx.
- 2.2.3. soupis prací jednoho stavebního objektu, případně provozního souboru se může odkazovat pouze na jednu cenovou soustavu
- 2.2.4. v soupisu prací ani v žádné části projektové dokumentace nesmí být uvedena obchodní jména výrobků nebo materiálů, která jsou pro určité výrobce nebo dodavatele považována za příznačná, popis materiálů musí být proveden výlučně technickými daty a standardy (včetně estetických)
- 2.2.5. oceněný soupis prací bude doložen v parě č. 1. a 2. projektové dokumentace
- 2.2.6. v případě požadavku bude předložen soupis prací ke konzultaci, a to v takovém termínu, aby případné připomínky mohly být zapracovány do čistopisu předané dokumentace
- 2.2.7. vypracování souhrnného rozpočtu stavebních nákladů akce v členění na jednotlivé stavební objekty a provozní soubory a celkovou cenu s DPH a bez DPH
- 2.2.8. soupisy prací jednotlivých stavebních, inženýrských objektů a provozních souborů budou rozděleny dle sazby daně z přidané hodnoty dle předpisů ČR platných a účinných v době předání projektové dokumentace. Za správné stanovení sazby daně z přidané hodnoty nese odpovědnost zhotovitel
- 2.2.9. projektová dokumentace bude obsahovat písemné a grafické informace potřebné k jednoznačnému provedení díla
- 2.2.10. projektová dokumentace bude vždy označena pořadovým číslem daného výtisku, stejným pořadovým číslem budou rovněž označeny výtisky jednotlivých výkresů, technické zprávy, výpočty, výkazy výměr a všechny ostatní doklady tvořící studii
- 2.2.11. zpracování odpovědí na dotazy k projektové části zadávací dokumentace v rámci vyjasňování zadávací dokumentace zájemci o veřejnou zakázku na stavební práce do 2 dnů po jejím obdržení

2.3. Součástí díla je rovněž

- 2.3.1. organizace výrobních výborů (cca 2x) v místě sídla objednatele, nedohodnou-li se obě smluvní strany jinak, vedení těchto výborů a pořizování zápisů z těchto výborů; výrobní výbory budou vykonávány do doby předání a převzetí projektové dokumentace
- 2.3.2. součástí předmětu smlouvy jsou i práce v této smlouvě výslovně nespecifikované, které však jsou k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje touto smlouvou sjednanou cenu díla.

3. TERMÍN A MÍSTO PLNĚNÍ

- 3.1. Projektová dokumentace pro provádění stavby do: **8. 6. 2018**
- 3.2. K převzetí díla vyzve zhotovitel objednatele alespoň 2 dny předem. Objednatel není povinen převzít dílo nebo jeho část, vykazuje-li vady a nedodělky. O převzetí díla bude sepsán Protokol o předání a převzetí díla, který podepíší zástupci obou smluvních stran.
- 3.3. Prodlení zhotovitele s dokončením projektové dokumentace delší jak 10 kalendářních dnů se považuje za podstatné porušení smlouvy pouze v případě, že prodlení vzniklo prokazatelně z důvodů na straně zhotovitele.
- 3.4. Termínem dokončení se rozumí den, kdy dojde k písemnému protokolárnímu předání a převzetí odsouhlaseného a projednaného díla objednatelem bez vad a nedodělků.
- 3.5. Místem plnění je:
Sociální služby Uherské Hradiště, příspěvková organizace, Štěpnická 1139, 686 06 Uh. Hradiště.

4. CENA DÍLA

- 4.1. Cena za řádně zhotovené a předané dílo dle této smlouvy a činnosti s tím související, je cenou dohodnutou smluvními stranami ve smyslu zák. č. 526/1990 Sb. o cenách, jako cena pevná a činí:

Cena bez DPH: 65 000 Kč

DPH 21%: 13 650 Kč

Celkem s DPH: 78 650 Kč

(slovy: sedmdesátosmtisícšestsetpadesát korun českých)

Rozpis ceny:

DS Buchovice cena bez DPH 32 500 Kč, tj. 39 325 Kč vč. DPH

DZP Staré Město cena bez DPH 32 500 Kč, tj. 39 325 Kč vč. DPH

- 4.2. Příslušná platná sazba DPH bude účtována zhotovitelem dle předpisů platných v době zdanitelného plnění. Za správnost stanovení sazby DPH nese odpovědnost zhotovitel.
- 4.3. V ceně je zahrnuto **6** vyhotovení kompletní dokumentace v tištěné formě a **1x** v digitální formě na CD ve formátu .pdf., výkaz výměr v .xls, případné zaměření ve formátu .dwg. Digitální forma projektové dokumentace bude setříděna ve stejném členění jako tištěná forma projektové dokumentace s dodržením názvu a číslováním výkresů.
- 4.4. Zhotovitel je povinen na vyžádání objednatele dodat další vyhotovení projektové dokumentace s tím, že cena se stanoví na základě ceníku zhotovitele za reprografické práce a počtu výtisků projektové dokumentace. Tyto další kopie budou fakturovány zvlášť.
Ceník reprografických prací zhotovitele bude na požádání objednatele zhotovitelem předložen.
- 4.5. Dohodnutá cena zahrnuje **veškeré** náklady zhotovitele spojené s pořízením (přípravou a provedením) díla dle této smlouvy.
- 4.6. Změna dohodnuté ceny je možná pouze v případě, že dojde ke změně věcného rozsahu díla vymezeného touto smlouvou z důvodů ležících na straně objednatele. Úprava se provede písemným dodatkem k této smlouvě o dílo. V případě rozšíření rozsahu prací musí být dodatek uzavřen před zahájením prací zhotovitelem. V případě omezení rozsahu prací požadovaných objednatelem, se sníží cena díla za předpokladu, že zúžení předmětu díla bylo objednatelem uplatněno včas, tj. před zahájením prací na omezeném rozsahu části díla. Jinak má zhotovitel právo i na úhradu účelně vynaložených nákladů na již provedené práce nebo činnosti.

5. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Objednatel neposkytuje zálohy.
- 5.2. Smluvní strany se dohodly, že po protokolárním předání a převzetí řádně zhotoveného a bezvadného celého díla (den zdanitelného plnění), má zhotovitel právo vystavit objednateli fakturu (daňový doklad).
- 5.3. Splatnost faktury je 30 dnů od data prokazatelného doručení faktury do sídla objednatele. V pochybnostech se má za to, že faktura byla doručena třetí den ode dne prokazatelného odeslání.
- 5.4. Faktura je uhrazena dnem odepsání fakturované částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
- 5.5. Faktura (daňový doklad) zhotovitele musí obsahovat náležitosti vyplývající z obecně závazných předpisů, tj. zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví a zákona č. 235/2004 Sb. o DPH ve znění pozdějších předpisů. Součástí faktury bude vždy buď kopie podepsaného protokolu o předání a převzetí díla, nebo protokol o odstranění vad a nedodělků prokazující, že dílo bylo předáno bez vad a nedodělků.
- 5.6. Objednatel má právo daňový doklad zhotoviteli vrátit, pokud neobsahuje náležitosti dle uvedených předpisů nebo protokol o předání a převzetí díla. Ode dne vystavení řádné nové faktury se počítá nová lhůta splatnosti.

- 5.7. Nárok zhotovitele na úhradu ceny za dílo vzniká na základě následujících skutečností:
- 5.7.1. faktické provedení fakturovaných činností a
 - 5.7.2. předání a převzetí díla podpisem protokolu o předání a převzetí díla, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, prokazujících, že dílo bylo předáno bez vad a nedodělků.
- 5.8. Zhotovitel prohlašuje, že:
- 5.6.1. nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy
 - 5.6.2. nejsou mu známy skutečnosti, nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu smlouvy v takovém postavení nenachází
 - 5.6.3. nezkrátí daň nebo nevyláká daňovou výhodu
 - 5.6.4. úplata za plnění dle smlouvy není odchylná od obvyklé ceny
 - 5.6.5. nebude nespolehlivým plátcem
 - 5.6.6. bude mít u správce daně registrován bankovní účet používaný pro ekonomickou činnost
 - 5.6.7. souhlasí s tím, že pokud ke dni uskutečnění zdanitelného plnění bude o zhotoviteli zveřejněna správce daně skutečnost, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem, uhradí objednatel daň z přidané hodnoty z přijatého zdanitelného plnění příslušnému správci daně
 - 5.6.8. souhlasí s tím, že pokud ke dni uskutečnění zdanitelného plnění bude zjištěna nesrovnalost v registraci bankovního účtu zhotovitele určeného pro ekonomickou činnost správce daně, uhradí objednatel daň z přidané hodnoty z přijatého zdanitelného plnění příslušnému správci daně

6. PODMÍNKY PROVEDENÍ DÍLA

- 6.1. Zhotovitel bude při vypracování díla postupovat podle obecně závazných předpisů, závazných ustanovení českých technických norem, výchozích podkladů předaných objednatelem ke dni uzavření této smlouvy, dalších podkladů předaných na základě této smlouvy, podle ujednání obsažených v této smlouvě, vyjádření veřejnoprávních orgánů a organizací ke studii a podle zápisů z projednání s objednatelem tak, aby dílo mělo vlastnosti v této smlouvě dohodnuté, případně obvyklé.
- 6.2. Pokud se jedná o další pokyny objednatele učiněné po uzavření smlouvy, bude je zhotovitel respektovat v případě, že budou směřovat k upřesnění investorského zadání a věcného rozsahu stavby, nebudou však na újmu kvality a odborné úrovně dokumentace.
- 6.3. Zhotovitel je povinen při zpracování díla postupovat v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcími předpisy. Jako projektant odpovídá za technickou a ekonomickou úroveň projektu.
- 6.4. Zhotovitel prohlašuje, že je osobou odborně způsobilou, která je oprávněna provádět projektovou činnost ve výstavbě.

7. SPOLUPŮSOBENÍ OBJEDNATELE, VÝCHOZÍ PODKLADY

- 7.1. Objednatel se zavazuje být v průběhu prací na díle ve stálém styku se zhotovitelem a projednat s ním na jeho vyzvání koncepci řešení. Dále se objednatel zavazuje poskytnout zhotoviteli pro vytvoření díla další nezbytnou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat a to na základě důvodného požadavku zhotovitele doručeného v přiměřeném předstihu objednateli.

8. PŘEDÁNÍ DÍLA, VLASTNICKÁ PRÁVA K DÍLU

- 8.1. Zhotovitel splní svou povinnost zhotovit dílo jeho řádným a včasným dokončením a předáním objednateli v místě plnění a to bez vad a nedodělků.
- 8.2. Objednatel je oprávněn převzít řádně zhotovené dílo i před termínem plnění.
- 8.3. O předání a převzetí řádně zhotoveného díla bude sepsán „Protokol o předání a převzetí díla“, který podepíší zástupci obou smluvních stran a jehož jedno vyhotovení obdrží každá ze stran. V případě, že při předání díla budou zjištěny vady a nedodělky, bude po jejich odstranění vyhotoven Protokol o odstranění vad a nedodělků, prokazující, že vady a nedodělky byly v dohodnutém termínu odstraněny a dílo bylo řádně předáno. Za den předání a převzetí díla se považuje den podpisu protokolu zástupci obou smluvních stran.
- 8.4. Objednatel nabývá vlastnické právo k dílu jeho protokolárním převzetím. Nebezpečí škody na díle přechází ze zhotovitele na objednatele dnem jejího předání zástupci objednatele na základě Protokolu o předání a převzetí díla.

- 8.5. Objednatel není dílo povinen převzít, jestliže má ojedinělé drobné vady nebo ojedinělé drobné nedodělky i pokud samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání. Zhotovitel je povinen tyto vady odstranit v termínu stanoveném objednatel, popř. dohodou smluvních stran.
- 8.6. Zhotovitel prohlašuje, že objednatel bude oprávněn jakékoliv dílo, které bude předmětem plnění dle této smlouvy (pokud bude naplňovat znaky autorského díla) užít k realizaci stavby, dále ke všem formám zveřejnění díla i projektu, včetně propagace, pořizování jeho dvourozměrných i trojrozměrných nestavebních rozmnoženin a dalším formám užití, a to jakýmkoli způsobem a v rozsahu bez jakýchkoli omezení, a že vůči objednateli nebudou uplatněny oprávněné nároky majitelů autorských práv či jakékoli oprávněné nároky jiných třetích osob v souvislosti s užitím díla (práva autorská, práva příbuzná právu autorskému, práva patentová, práva k ochranné známce, práva z nekalé soutěže, práva osobnostní či práva vlastnická aj.). Zhotovitel tímto poskytuje objednateli oprávnění k výkonu práva dílo užít ke všem způsobům užití známým v době uzavření smlouvy v rozsahu neomezeném, co se týká času, množství užití díla a oprávnění upravit či jinak měnit dílo nebo dílo spojit s jiným dílem. Objednatel může svá oprávnění k dílu nebo jeho část postoupit třetí osobě a zhotovitel dává k takovému poskytnutí tímto svůj výslovný souhlas. Licence ke všem oprávněním objednatele dle této smlouvy je sjednána jako bezúplatná.
- 8.7. Zhotovitel nesmí použít výstupy dle smlouvy pro potřeby žádné třetí osoby a ani pro vlastní podnikání (s výjimkou vlastní propagace, při níž bude nicméně chránit zájmy objednatele např. ve věci utajení částí díla souvisejících s bezpečností objektu, sbírek, apod.).
- 8.8. Zhotovitel je povinen v případě požadavku objednatele před předáním díla provést prezentaci konečné verze dokumentace k ověření, zda je zpracována v souladu se smlouvou a zapracovat případné připomínky objednatele.
- 8.9. Objednatel je povinen respektovat osobnostní práva autorská a zdržet se užití díla způsobem snižujícím hodnotu díla a dodržovat právo na autorské označení.

9. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 9.1. Zhotovitel odpovídá za to, že předmět díla má v době jeho předání objednateli a po dobu běhu záruční doby bude mít vlastnosti stanovené obecně závaznými předpisy, závaznými ustanoveními českých technických norem, popřípadě vlastnosti obvyklé, dále za to, že dílo nemá právní vady, je kompletní, odpovídá požadavkům sjednaným ve smlouvě.
- 9.2. Zhotovitel poskytne na dílo záruku, která začíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí díla. Záruční doba je 36 měsíců.
- 9.3. Za vadu se považuje i stav, kdy v důsledku nepřesnosti, chyby či opomenutí:
- 9.3.1. v projektové dokumentaci s výjimkou soupisu stavebních prací, dodávek a služeb vč. výkazu výměr, dojde následně ke zvýšení ceny stavby, která je předmětem projektové dokumentace
 - 9.3.2. v soupisu stavebních prací, dodávek a služeb vč. výkazu výměr, dojde následně ke zvýšení ceny stavby, která je předmětem projektové dokumentace

10. NÁROKY ZA VADY DÍLA

- 10.1. Objednatel se zavazuje oznámit (reklamovat) vady díla zhotoviteli bez zbytečného odkladu poté kdy je zjistí, nejpozději do uplynutí záruční doby. Oznámení vady musí být zhotoviteli zasláno písemně (např. e-mailem, dopisem). V oznámení vad musí být vada popsána a navržena lhůta pro její odstranění. Zhotovitel je povinen zahájit odstraňování vad nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení reklamace, nedohodnou-li se strany jinak.
- 10.2. Smluvní strany sjednávají právo objednatele požadovat v době záruky bezplatné odstranění vady. Bezplatným odstraněním vady se zejména rozumí přepracování či úprava díla. Zhotovitel se zavazuje případné vady odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději ve lhůtě, kterou určí objednatel dle objektivních hledisek.

11. SMLUVNÍ SANKCE

- 11.1. Objednatel je oprávněn požadovat a zhotovitel je v takovém případě povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu za prodlení s předáním díla nebo jeho části dle čl. 2 oproti termínům uvedeným v čl. 3, a to ve výši 500,- Kč za každý započatý kalendářní den prodlení.
- 11.2. Zhotovitel zaplatí objednateli smluvní pokutu za prodlení s odstraňováním reklamovaných vad díla ve výši 300,- Kč za každou vadu a kalendářní den prodlení s odstraněním vady.

- 11.3. V případě, že se na díle vyskytnou vady popsané v bodu 9.3. této smlouvy, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10 % z hodnoty zvýšených investičních nákladů, k jejichž zvýšení došlo v důsledku nepřesnosti, chyby či opomenutí zhotovitele v projektové dokumentaci pro výběr dodavatele.
- 11.4. Za vadu projektu bude považována i skutečnost, že ve výkazu výměr budou položky vypočítány chybně a tyto chyby budou mít za následek zvýšení ceny uplatňované zhotovitelem stavby dodatkem ke smlouvě. V tomto případě může být vůči projektantovi uplatněna smluvní pokuta ve výši vypočítané shodným způsobem uvedeným v předchozím odstavci této smlouvy.
- 11.5. Objednatel zaplatí zhotoviteli za prodlení s úhradou ceny díla dle faktury, oprávněně vystavené po splnění podmínek stanovených touto smlouvou a doručené objednateli, úrok z prodlení ve výši dle vládního nařízení 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 a fyzických osob, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.6. Splatnost smluvních pokut se sjednává na 30 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.
- 11.7. Smluvní strana, které vznikne právo uplatnit smluvní pokutu, může od jejího vymáhání na základě své vůle upustit.
- 11.8. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.

12. Odstoupení od smlouvy

- 12.1. Tato smlouva zanikne splněním závazku dle ustanovení § 1908 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, nebo před uplynutím lhůty plnění z důvodu porušení povinností smluvních stran odstoupením od smlouvy.

13. SPORY

- 13.1. Strany se dohodly, že v případě sporů týkajících se této smlouvy vyvinou maximální úsilí řešit tyto spory vzájemnou dohodou. Pokud není dosaženo dohody **do 30 dnů** ode dne předložení sporné věci statutárním zástupcům smluvních stran, budou tyto řešeny věcně a místně příslušným soudem dle ustanovení občanského soudního řádu.

14. DODATKY A ZMĚNY SMLOUVY

- 14.1. Tuto smlouvu lze měnit, doplnit nebo zrušit pouze písemnými průběžně číslovanými smluvními dodatky, jež musí být jako takové označeny a podepsány oběma stranami smlouvy. Tyto dodatky podléhají témuž smluvnímu režimu jako tato smlouva.

15. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 15.1. Zhotovitel potvrzuje pravdivost svých údajů, které jsou uvedeny v článku 1. a jejich shodu s platným výpisem z obchodního rejstříku nebo s živnostenským oprávněním. V případě, že dojde v průběhu smluvního vztahu ke změnám uvedených údajů, zavazuje se zhotovitel předat objednateli bez zbytečného odkladu platnou kopii výše uvedených dokladů.
- 15.2. Tato smlouva nabývá platnosti platnosti dnem uzavření smlouvy, tj. dnem podpisu obou smluvních stran nebo osobami jimi zmocněnými. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb.
- 15.3. Smluvní strany se dohodly, že zveřejnění této smlouvy prostřednictvím registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (registr smluv) ve znění pozdějších předpisů provede objednatel.
- 15.4. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním této smlouvy v registru smluv, včetně jejich příloh v plném znění, zejména pak prohlašují, že žádná část smlouvy ani její přílohy nenaplní znaky obchodního tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

- 15.5. Smlouva se vyhotovuje ve 2 vyhotoveních stejné právní síly, z nichž objednatel obdrží 1 vyhotovení a zhotovitel obdrží také 1 vyhotovení.
- 15.6. Součástí smlouvy o dílo jsou přílohy:
- minimální požadavky na strukturovanou kabeláž

V Uherském Hradišti dne: 4. 5. 2018

V Uherském Hradišti dne: 3. 5. 2018

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

.....
Mgr. Bronislav Vajdík
ředitel organizace

.....
Ing. arch. Karel Kloupar
předseda představenstva

Obecné požadavky

Vybudování strukturované kabeláže pro účely projektu Kybernetická bezpečnost v PO (IROPv10) – zabezpečení IS a KS (aktivní prvky, servery, PC přistupující do IS a KS uvedených v projektu).

Montáž a instalace bude probíhat dle norem ČSN50173 a ČSN50174

Minimální požadavky na strukturovanou kabeláž

Kategorie kabeláže je dle normy třída E (odpovídá specifikaci CAT6)

Zakončení v datovém rozvaděči - patch panel CAT 6.

Zakončení v kanceláři – modulární zásuvka včetně modulu pro 2 keystoney RJ45 CAT 6.

Popis patch panelů a zásuvek.

Datové rozvody pro instalaci WiFi AP připraveny v počtu dle odsouhlaseného dotazníku projektu Kybernetická bezpečnost v PO (IROPv10).

Měřicí protokol od každého metalického kabelu s měřenými parametry:

- Wire map - mapa zapojení
- Length [m] – délka
- Propagation Delay[ns] - zpoždění šíření signálu
- Delay Skew [ns] - diferenciální zpoždění na párech
- Resistance [Ω] – reálný odpor jednotlivých párů
- Insertion Loss [dB] - ztráta na vstupu
- NEXT (Near-End Crosstalk [dB]) - přeslech na blízkém konci mezi jednotlivými páry
- PSNEXT (Power Sum Near-End Crosstalk [dB]) - přeslech na blízkém konci, tři páry vůči jednomu - je vypočítán z kombinace NEXT hodnot.
- ELFEXT (Equal Level Far-End Crosstalk) – přeslech na vzdáleném konci vztažený na celou délku páru, měřeno mezi jednotlivými páry na obou stranách. ELFEXT test měří FEXT přeslechy. ELFEXT mezi páry drátu je určován v dB jako rozdíl mezi naměřeným FEXT a průchozími ztrátami páru jehož signál je narušován těmito FEXT přeslechy.
- PSELFEXT (Power Sum Equal Level Far-End Crosstalk[dB]) - přeslech na vzdáleném konci vztažený na celou délku páru – tři páry vůči jednomu – měřeno na obou stranách páru. Je vypočítán z kombinace ELFEXT hodnot.
- ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio [dB]) – odstup signál-šum mezi jednotlivými páry na obou stranách páru
- PSACR (Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio [dB]) – odstup signál šum, tři páry vůči jednomu na obou stranách páru
- RL (Return Loss [dB]) – zpětný odraz

Minimální požadavky na optickou kabeláž

Optický kabel SM 9/125.

Zakončena v datovém rozvaděči, optická vana – komplet.

Optický svár, ochrana sváru.

Popis optiky v kazetě.

Měřicí protokol pro optické vlákna - celkový útlum trasy a délka optické trasy (dle ISO 11801).

Minimální požadavky na datový rozvaděč (RACK)

Minimální hloubka 50cm.

19" rozvodný panel, zásuvka dle ČSN, bleskojistka.

19" vyvazovací panel.

Rezerva pro instalaci bezpečnostních prvků minimálně 6U.

Zhotovení samostatně jištěného přívodu 230V, 16A, ukončeno dvěma zásuvkami (v souladu s předpisy ČSN).