

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

D2.06.07.08.09 01 Technická zpráva

IO-06: Úprava kabelového vedení NN

IO-07: Areálový rozvod NN

IO-08: Areálový rozvod slaboproudu

IO-09: Zrušení části neprovozovaného sdělovacího vedení

Název akce:	Vzdělávací a výcvikové středisko integrovaného záchranného systému v Jihlavě
Investor:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava 587 33
Datum:	09/2016
Stupeň PD:	DÚR+DSP+DPS
Zakázka číslo:	16-143
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Ing. Michal Rataj

1. Identifikační údaje stavby, stavebníka, projektanta

Identifikace stavby, základní charakteristika a účel stavby

- a) Název stavby: Vzdělávací a výcvikové středisko integrovaného záchranného systému v Jihlavě
- b) Místo stavby: Česká republika, kraj Vysočina, okres Jihlava
město Jihlava, ulice Vrchlického, areál ZZS Jihlava
- c) Charakter stavby: novostavba
- d) Účel stavby: zásobování objektu elektrickou energií,
připojení na slaboproudé rozvody,
napojení areálových objektů na elektrickou energii a datové rozvody
- e) Typ stavby: trvalá stavba
- g) Funkce: služby

Stavebník

Název: Kraj Vysočina
Adresa: Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
IČO: 70890749
Telefon: +420 564 602 419, +420 724 650 121
Zastoupení: MUDr. Jiřím Běhounekem
Kontaktní osoba: Ing. Jan Kalina (zástupce investora)
e-mail: kalina.j@kr-vysocina.cz

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje

Název: Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina,
příspěvková organizace
Adresa: Vrchlického 4843/61, 586 01 Jihlava
IČO: 473 66 630
Telefon: +420 567 571 248
Kontaktní osoba: Martin Žák
e-mail: zak@zzsvysocina.cz

Zpracovatel dokumentace

Název: PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.
Adresa: Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026
Telefon: 565 323 117, 724 817 470
e-mail: info@projektcentrum.cz

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Rybář
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
číslo autorizace: ČKAIT 0100463

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

IO-06 : Úprava kabelového vedení NN

Stávající kabelové vedení NN ve správě E.On Distribuce a.s. sloužící jako přípojka NN pro objekt ZZS bude nutné upravit z důvodu skřívky a zpevněných ploch v okolí novostavby. Předpokládá se pouze osazení chráničky (betonového kanálu) v místě prostupu nového šterkového základu opěrné stěny ze svahových tvárnic a prohloubení uložení kabelů v místě snižování původního terénu + osazení do chrániček.

Řešení nutno předem odsouhlasit se správcem sítě E.On Distribuce a.s.

IO-07 : Areálový rozvod NN

Řeší napojení novostavby na elektrickou energii ze stávajícího sousedního objektu ZZS. Stávající objekt je nyní napojen zemní přípojkou NN 2x AYKY 3x120+70 do rozpojovací skříně na SZ fasádě objektu. Odtud je pak vedeno hlavní domovní vedení kabelem 2x AYKY 3x120+70 do hlavního rozvaděče RE v chodbě v přízemí objektu. Stávající hlavní rozvaděč obsahuje elektroměr a hlavní jistič před elektroměrem s hodnotou 3x125A. Novostavba objektu ZZS bude napojena z tohoto hlavního rozvaděče RE jelikož kapacita připojovacího kabelu již počítala s dostatečnou rezervou pro další připojení. Hlavní jistič před elektroměrem bude navýšen na hodnotu 3x200A, případně bude v rozvaděči zřízeno nové odběrné místo s elektroměrem a hlavním jističem pro novostavbu s hodnotou 3x100A. Z rozvaděče RE pak bude veden kabel AYKY 4x70 v zemi v chráničce průměru 110mm a bude zatažen do chodby (m.č.004) kde bude umístěn hlavní rozvaděč RH pro novostavbu.

Areálové rozvody NN dále řešení napojení automatické vstupní brány do nového areálu, případně areálové osvětlení parkoviště.

Napájení bude provedeno z rozvaděče RH nového objektu. Pro vjezdovou bránu bude přiveden samostatně jištěný okruh kabelem CYKY-J 3x2,5 mm². V rozvaděči NN bude osazen na DIN lištu samostatný jistič 16/1C.

IO-08: Areálový rozvod slaboproudu

Slaboproudé vedení bude řešit napojení ovládání vjezdové a vstupní branky z ulice Vrchlického, bude osazen IP Interkomem s kamerou a následně propojen s telefonem na recepci ve stávající budově. Vjezdová brána bude napojena v serverovně (m. č. 1.12) do datového rozvaděče (rack) a ovládána pomocí telefonu, nebo SMS zpráv. Vnitřní vchodová branka mezi stávající a novou budovou bude osazena čtečkou čipů pro vstup a výstup.

Propojení stávající a nové budovy optickým (12 vláken, 09/125, singlemode) a metalickým kabelem (SYKFY 10x2x0.5). Napojení optického a metalického kabelu bude ve stávající budově v serverovně ve 3.NP. Následně vedení povede stoupačkou do 1.NP a podhledem ke vchodu, kde bude svedeno do země a vedeno do nové budovy, kde bude zakončeno v 1.NP v serverovně (m.č.1.12).

Na stávajícím stožárku s kamerovým systémem bude po dobu stavby umístěna siréna se světelnou signalizací (maják) informující o vzletu a přistávání vrtulníku na heliportu. Siréna se světelnou signalizací bude propojena se serverovnou ve stávající budově ve 3 NP.

IO-09: Zrušení části neprovozovaného sdělovacího vedení

Objekt řeší zrušení části stávající neprovozované sítě společnosti CETIN a.s., která se nyní nachází v prostoru řešené novostavby. Sdělovací vedení je dle vyjádření společnosti CETIN a.s. možné bez náhrady zrušit, kabelové vedení již není v provozu. Kabelové vedení bude odstraněno a zbylé konce vedení budou zaslepeny (zapěněny).

b) Požadavky na vybavení

Úprava kabelového vedení NN

- kabelové chráničky – betonový žlab, bezhalogenové ohebné dvouplášťové korugované chráničky průměru 110mm

Areálové rozvody NN

Areálový rozvod pro připojení nového objektu je navržen z kabelu typu AYKY 4x70 mm². Kabelové vedení bude uloženo v bezhalogenové ohebné dvouplášťové korugované chráničce průměru 110mm.

Areálový rozvod NN pro vjezdové brány apod. je navržen z kabelů typu CYKY-J 3x2,5 mm². Kabelová vedení budou při přechodu přes komunikaci a ve zpevněných plochách uložena v bezhalogenové ohebné dvouplášťové korugované chráničce průměru 50mm.

Areálové rozvody slaboproudu

Areálový rozvod slaboproudu je navržen z kabelů typu SYKFY 10x2x0,5mm² a optického kabelu s 12 vlákeny, 09/125 singlemode, outdoor. Kabely budou zataženy v PVC chráničce o průměru 110mm a jednotlivé typy kabelů ve 3 tvrdých PVC chráničkách o průměru 40mm, 1x tvrdá PVC chránička o průměru 40mm bude tvořit rezervu. Další typy kabelů UTP cat. 6 a UTP cat. 5e Licna budou taženy v ohebných chráničkách o průměru 40mm. Kabelová vedení vedená v zemi budou uložena v pískovém loži, zásypová vrstva 10 cm. Do výkopu bude vložena výstražná folie PVC.

Slaboproudé rozvody řeší i dodávku bezkontaktních čteček a ovládací technologie pro bránu.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Areálový rozvod NN

Napojení novostavby na elektrickou energii bude řešeno ze stávajícího sousedního objektu ZZS. Z rozvaděče RE bude veden kabel AYKY 4x70 v zemi v chráničce průměru 110mm a bude zatažen do chodby (m.č.004) kde bude umístěn hlavní rozvaděč RH pro novostavbu.

Hlavní jistič před elektroměrem bude navýšen na hodnotu 3x200A. V rozvaděči RE bude osazen hlavní jistič pro novostavbu s hodnotou 3x100A, včetně podružného elektroměru.

Areálové rozvody slaboproudu

Napojení bude provedeno z serverovny (m.č.1.12) ze skříně RACK (server) v nové budově. Připojení bude provedeno kabely typu UTP cat. 6, UTP cat. 5e Licna, SYKFY 5x2x0,5, SYKFY 10x2x0,5 a optického kabelu s 12 vlákeny, 09/125 singlemode, outdoor.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody vč. řešení jejich zneškodňování

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na podzemní vody.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

	Pins (kW)	Soudobost β	Ps (kW)
Osvětlení vnitřní	7,4	0,6	4,4
Osvětlení areálové	0,5	0,6	0,3
Zásuvkové okruhy	37,5	0,4	14,0
Jeřábová dráha	22,9	0,5	11,5
Zařízení VZT	15,0	0,5	7,5
Zařízení chlazení	10,0	0,5	5,0
Zařízení ZTI	6,0	0,5	3,0
<u>Zařízení slaboproudu</u>	<u>10,0</u>	<u>0,5</u>	<u>5,0</u>
Celkem	109,3		50,7

Hodnota navrženého hlavního jističe pro novostavbu je 3x100A .

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení stávajících sítí jejich správci a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Technické požadavky na provedení

Veškeré souběhy či křížení s ostatními podzemními zařízeními je nutno provádět v souladu s ČSN 73 6005, resp. ČSN 33 2000-5-52.

Kabelová vedení budou při přechodu přes komunikaci uložena v chráničkách průměru 50mm, 90mm, 110mm s min. krytím 120cm. Při uložení v terénu a chodníku bude kabel uložen v pískovém loži s min. hloubkou krytí 0,7m. V prostoru výkopu bude ke kabelu položen zemní drát, resp pásovina. Před záhozem rýhy bude provedena kontrola uložení kabelů a bude proveden zához rýhy.

Zákres stávajících podzemních sítí ve výkresové části projektové dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením zemních prací na vedení VN a NN je investor povinen zajistit vytýčení stávajících sítí jejich správci a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Při souběhu a křížení kabelových vedení NN s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi musí být dodrženy minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Veškeré stavební a montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN při dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů.

Výkopy

Při provádění výkopů a souvisejících prací je nutné dodržet požadavky ČSN 73 3050, včetně změny 1 a 2, ČSN EN 1610/1999 a platné bezpečnostní předpisy.

Výkopy pro provedení navrhovaných prací budou provedeny v rozsahu a tvarech dle výkresové části projektové dokumentace.

Vykopaná zemina může být zčásti použita na zpětný zásyp (viz vzorový příčný řez) a přebytečná zemina bude odvezena a uložena na vhodné místo (zajistí zhotovitel).

Výkopy v blízkosti in. sítí (ochranná pásma) a zeleně nutno provádět pouze ručně a s největší opatrností. Před zahájením prací u jednotlivých sítí bude kontaktován správce sítě a dohodnut postup prací (vypnutí sítě, apod.). Před zakrytím stávajících inženýrských sítí bude přizván správce sítě (zástupce investora) k převzetí a zápisu.

Výkopy pro inženýrské sítě budou vyrovnány do původní nivelety a nově zatravněny.

Zejména je nutné dodržet tyto podmínky:

- provádět prohlídku svahů okrajů výkopu na začátku směny a po každém přerušení prací
- zákaz provozu strojů a zařízení v blízkosti výkopů
- označení a zabezpečení výkopů a jejich okolí proti vstupu nepovolaných osob

Poznámky:

1) Zemní práce je možno zahájit až po vytýčení všech podzemních inženýrských sítí a zařízení a jejich označení na místě dle platných předpisů (zajistí investor u správců jednotlivých sítí).

2) V ochranném pásmu inženýrských sítí se zemní práce musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce sítí a zajistit ochranu proti porušení a jiným vlivům (mechanická poškození, mráz apod.).

3) Po provedení výkopů je nutné zabezpečit všechny vstupy do řešeného objektu dle platných předpisů (lávky pro pěší se zábradlím apod.).

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

Podzemní vedení jsou do koordinační situace zakreslena orientačně, na základě zákresů poskytnutých správci. Skutečná poloha se od zákresu může lišit! Před zahájením prací je nezbytné vyžádat dohled příslušných správců! Se správci je nutno dohodnout postup při provádění prací a způsob zabezpečení kabelů po dobu provádění prací!

Po provedení stavby budou trasy vedení geodeticky zaměřeny.

Všechny práce na stavbě budou prováděny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a DOSS za jejich účasti na místě budou i upřesněny!

Součástí projektu je též dokladová část, ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení a DOSS, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této zprávě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citovány!

Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Doprava, skladování a montáž musí být v souladu s pokyny výrobců pro manipulaci a montáž.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba navrhovaných podzemních inženýrských sítí a zařízení nevyžaduje řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Během výstavby může dojít k přechodnému zvýšení prašnosti na staveništi a v jeho okolí. Po uvedení do provozu, však stavba nebude mít negativními vliv na životní prostředí.

Veškeré stavební a montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN při dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů.