

INVESTOR:

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6
Čs. armády 601/23, Praha 6– Bubeneč, IČO 00063703

PROJEKTANT ČÁSTI

VYPRACOVAL

KONTROLA

HIP

Jiří TOMAN

Jiří TOMAN

ING.ARCH. V.DROBNÝ

ING.ARCH. V.DROBNÝ

PROJEKTANT:

Jiří TOMAN-Projekt
STRACENSKÁ 614, ŠTĚPÍ
IČ: 627 74 271

AKCE

ZŠ BÍLÁ – REKONSTRUKCE VENKOVNÍHO
SPORTOVIŠTĚ

SO-01 REKONSTRUKCE HRŠTĚ 44,2m x 24,4m

DOKUMENTACE

DPS

MĚŘÍTKO

DATUM

4/2020

REVIZE

OBSAH PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO KOPIE

ČÍSLO PŘÍLOHY

D.3.1

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

ZŠ BÍLÁ – REKONSTRUKCE VENKOVNÍHO SPORTOVIŠTĚ

část D.3 - ELEKTRO

A. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

15.5.2020

Jiří Toman

číslo kopie:

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

Všeobecně

A.1	Identifikační údaje	3
A.2	Seznam vstupních podkladů	4

Technická zpráva

A.3	Bezpečnost při užívání stavby	4
A.4	Základní technický popis stavby	4
A.5	Rozsah řešení	4
A.6	Napájecí soustava	4
A.7	Ochrana před nebezpečným dotykem	5
A.8	Použité kabely a vedení	5
A.9	Použité zařízení pro instalaci	5
A.10	Napájení	5
A.11	Uložení kabelů	5
A.12	Technické řešení a realizace	6
A.13	Upozornění pro investora a dodavatele	6
A.14	Závěr	7

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Název stavby: **ZŠ BÍLÁ – REKONSTRUKCE VENKOVNÍHO SPORTOVIŠTĚ**

b) Místo stavby

Místo stavby: : ZŠ Bílá, parc. č. 656, k.ú. Dejvice [729272][729418]

Obec : Praha [554782]

Stavebník (investor): MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6, Čs. armády 601/23, Praha 6 – Bubeneč 160 00
IČ: 000 63 703

Projektant : Jiří Toman, Stračenská 614, Štětí 411 08
IČ: 627 74 271

c) Předmět dokumentace

V rámci rekonstrukce venkovního sportovního hřiště vznikl požadavek na přívod NN části a ethernetu k stávající vstupní bráně na pozemek.

Na základě objednávky byla vypracována tato projektová dokumentace.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6
- Čs. armády 601/23, Praha 6 – Bubeneč 160 00
- IČ: 000 63 703

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- Jiří Toman-Projektim
- Stračenská 614, Štětí 411 08
- IČ: 627 74 271

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Místní šetření, pořízení fotodokumentace
- Požadavky investora
- Požadavky provozovatele
- Jednání s dotčenými orgány
- Stavební výkresy a technické podklady
- Pro zpracování projektové dokumentace byly použity ČSN a další související normy aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace
 - ČSN normy a související předpisy, platné v době zpracování projektu
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí.
Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí.
Ochrana před nadproudy
 - ČSN 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí.
Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí.
Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN EN 61 643-11 ed.2 Ochrany před přepětím nízkého napětí
 - ČSN EN 61 643-21+A1,A2 Ochrany před přepětím nízkého napětí
Část. 21 Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a
signalizačních sítích
- katalogy výrobců NN techniky

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.3 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Zásuvky NN a rozvaděčová skříň budou použity typizované. Hodnoty musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I. 2018

Na zařízení NN není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí zařízení a zajištění vypnutého stavu se souhlasem provozovatele. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele. Při realizaci stavby je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, používat ochranné a pracovní pomůcky a zajistit stavbu tak , aby nedošlo k úrazu osob.

A.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Nové přívody NN a sítě ethernet k stávající vstupní bráně budou vedeny z budovy školy, venkovní trasa bude podél rekonstruovaného hřiště, podzemním kabelovým vedením. Přívodní kabely v objektu školy budou vedeny pod zemí, zasekané ve zdi pod omítkou, částečně v instalační liště.

A.5 ROZSAH ŘEŠENÍ

Tato dokumentace v rozsahu projektu pro provedení stavby řeší přívod 230V NN a sítě ethernet k stávající vstupní bráně vstupu na pozemek školy.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

A.6 NAPÁJECÍ SOUSTAVA

1+PE+N 230V, 50Hz TN-S

Náročnost na dodávku el. energie dle ČSN 34 1610 – stupeň – 3

Přechod na soustavu TN-S je ve stávajícím v rozvaděči RPc1 v 1.PP.

A.7 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

NEŽIVÉ ČÁSTI: samočinným odpojením od zdroje v sítích TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I.2018 čl. 413.1

ŽIVÉ ČÁSTI: polohou, krytem, přepážkami, izolací.

Při pracích na připojování nových přívodů a jističů ve stávajícím rozvaděči RPC1 je třeba dodržovat správné pracovní postupy a veškerá bezpečnostní opatření při pracích na elektro zařízení NN

A.8 POUŽITÉ KABELY A VEDENÍ

CYKY-J 3x2,50mm² – připojení zásuvek 230V v Rvb1

Cat-6 – přívod sítě ethernet ke komunikačnímu zařízení u vstupní brány a rezerva pro ext. kameru

TCEPKPFLE 3x4x0,8 - rezerva

A.9 POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ PRO INSTALACI

- Plastová rozvodnice
- Chránič pro NN obvody OFI B16 30mA
- Přepěťová ochrana FLP-12,5 V/2
- Přepěťová ochrana DL-1G-RJ45-PoE-AB
- Chránička KF 09040
- Plastová vkladací lišta LH

V souladu se zákonem č. 134/2016 Sb. v platném znění, § 44, odst. 11, jsou výjimečně některé výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i obchodním názvem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli nikterak stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito pro plnění veřejné zakázky i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení nebo prvků o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní naplnění, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

Účastníkem výběrového řízení se předpokládá odborně způsobilá firma s plnou zodpovědností za stanovení rozsahu prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami a za provedení kompletního funkčního díla. Povinností účastníka výběrového řízení je seznámit se všemi částmi projektové dokumentace, tj. technickou zprávou, výkresy, výkazy výměr atd. Upozornit na případné nedostatky a chyby, v případě nejasností vznést dotazy k dokumentaci. Nebude-li tak učiněno, předpokládá se, že cena účastníka zahrnuje veškeré součásti k zajištění kompletnosti.

Součástí cenové nabídky musí být veškeré náklady, aby cena byla kompletní, konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž. Cenová nabídka musí být včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu.

Označení výrobků konkrétním výrobcem v realizační dokumentaci stavby vyjadřuje standard požadované kvality. Pokud účastník nabídne jiný produkt je povinen dodržet standard a zároveň, přejímá odpovědnost za správnost náhrady, tj. splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi. Případná úprava projektu pro provádění stavby bude na náklady účastníka (vybraného dodavatele).

A.10 NAPÁJENÍ

Napojení NN nového Rvb1 bude CYKY-J 3x2,50 (WL1) ze stávajícího rozvaděče RPC1.

Rozvaděč bude doplněn o jeden proudový chránič OFI B16 30mA

Pro napájení zařízení ethernet budou instalovány dva kabely Cat-6 z PoE switche umístěného v učebně u stávající zásuvky LAN sítě.

A.11 ULOŽENÍ KABELŮ

Kabely NN a ethernetu budou vedeny k objektu budovy školy v podzemní kabelové rýze 350x600mm. V objektu školy bude kabel NN veden pod podlahou a částečně ve zdi pod omítkou k RPC1 v 1.PP. Kabely ethernetu budou k PoE switchi a stávající zásuvce LAN v budově vedeny v plastové liště.

A.12 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A REALIZACE

Pro přívod NN 230V/16A do nově osazeného zásuvkového sloupku u vstupní brány bude stávající rozvaděč NN RPC1 v 1.PP rozšířen o proudový chránič OFI B16 30mA. Vývod z rozvaděče se provede průrazem v zadní části rozvaděče do prostoru učebny 0.11 a podmítkovou rýhou dolů pod podlahu. V části směrem ke dveřím se opatrně odstraní stávající lino krytina, jež bude po položení trasy zpět nalepena. Podzemní trasa ke dveřím bude v zemi kabelem v ochr. trubce, prostup ven bude průrazem pode dveřmi do nové kabelové rýhy 350x600mm jež bude vedena dle dispozice až k vstupní bráně do zásuvkového sloupku. Pod sloupkem nebo v jeho konstrukci budou umístěny 2 přepěťové ochrany pro vedení 230V a pro komunikační zařízení, umístěné na vstupní bráně.

Pro vývody ethernetu bude u stávající LAN zásuvky v učebně 0.11 instalován nový PoE switch a připojen na volný výstup stávající zásuvky. Dva kabely Cat-6 pro ethernet a jeden rezervní kabel TCEPKPFLE 3x4x0,8 budou v prostoru učebny vedeny v plastové liště vedeny k obvodové zdi odkud průrazem projdou ven, kde budou svedeny do země do podzemní kabelové rýhy 350x600mm. V kabelové rýze dle dispozice v PD, budou vedeny až k pozici budoucí ext. kamery, zde bude jeden vývod Cat.6 ukončen a zaizolován v zemi.

Dva kabely budou pokračovat ke sloupku zásuvek, kde bude umístěna přepěťová ochrana pro dorozumívací zařízení. Kabel pro toto zařízení bude dál veden k sloupku brány kde bude uložen v ocelové chrániče až k dorozumívacímu zařízení. Přívod pro elektrický otvírač brány, bude veden v její konstrukci.

Výška prostupu z učebny bude určena při realizaci stavby, veškeré kabelové prostupy budou zpětně zazděny a povrchy uvedeny do původního stavu.

A.13 UPOZORNĚNÍ PRO INVESTORA A DODAVATELE

Součástí realizace uvedené akce musí být veškeré dodávky, práce a služby, které nejsou výslovně uvedeny v dokumentaci, ale jsou nezbytné pro úplnost a funkčnost zařízení podle uvedených požadavků. Dále je třeba dodržovat platné normy pro souběh a křížení kabelů silových a sdělovacích rozvodů. Realizaci je třeba dodavatelsky koordinovat. Zejména je nutné věnovat zvýšenou pozornost při demontážních pracích a stříhání vodičů a kabelů, postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k úrazu nebo škodám. Zhotovitel zahrne do ceny elektro části demontáže a ekologickou likvidaci rušených zařízení. Dodávky, práce a služby pro elektrotechnologické zařízení musí být dodány kompletní, v uvedených hranicích dodávky včetně všech nezbytných přístrojů, pomocných zařízení, příslušenství a spojovacího a upevňovacího materiálu. Dodávka musí být řádně odzkoušena, plně funkční a schopna uvedení do provozu. Veškerá dodávaná zařízení musí být nová, poprvé použitá. Dodávaná zařízení musí být dodána od výrobců, kteří mají v ČR zajištěn servis. Toto prokáže zhotovitel při předání a převzetí, kdy doloží k jednotlivým zařízením příslušné doklady a prohlášení servisní organizace v ČR o zajištění servisu. Veškerá dodávaná zařízení musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997Sb. v platném znění a souvisejícím nařízením vlády. Zhotovitel doloží ke všem dodávaným výrobkům doklady požadované podle uvedených právních předpisů. Veškeré zařízení musí být dodáno v souladu s požadavky vyhlášky č. 137/1998Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů platných v ČR a doloženy předepsanými doklady o provedených zkouškách a revizích.

A.14 ZÁVĚR

Při montáži je nutné dbát na dodržování příslušných ustanovení vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a technologických postupů.

Před zakrytím kabelové trasy zajistí dodavatel stavby podepsaný souhlas o kompletnosti tras kabelů od dodavatelské firmy do stavebního deníku.

Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními Zákoníku práce o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ustanoveními vyhlášky ČÚBP o bezpečnosti prací a řídí se dle zákona 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a další předpisy, např. zákon 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády 591/2006 Sb., nařízení vlády 101/2005 Sb. a nařízení vlády 362/2005 Sb. a vyhlášky č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace, s přihlédnutím k předpisům k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro příslušný druh práce a činnosti, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 V./2015, ČSN 33 2000-4-41 ed.3I./2018 a technické normy a předpisy související, včetně příslušných hygienických předpisů. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro prováděné práce. Protože práce budou prováděny na provozovaném úseku NN ČEZ je třeba zajistit dodržování bezpečnostních předpisů. Všechny montážní práce tohoto projektu musí být provedeny v souladu s platnými normami ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva dle ČSN 33 1500.

Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele.

Postup montáže a způsob provedení komplexních zkoušek a dobu jejich trvání určí dodavatel.

V případě, že při vlastní realizaci bude nalezeno vhodnější místo umístění, nebo investor určí jinak, bude tato skutečnost zapsána do stavebního deníku, bude upozorněn investor a projektant a změna bude zpracována do projektu skutečného provedení.

Po provedení montážních prací je dodavatel povinen vypracovat jedno paré dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) a tuto dokumentaci předat investorovi.