

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	Krytí kabelových rozvodů	4
3.2	Souběhy inženýrských sítí.....	5
3.3	Křížení inženýrských sítí	6
4	ZEMNÍ PRÁCE	7
5	BEZPEČNOST PRÁCE.....	7
6	KVALITA PROVEDENÍ	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Investor: Město Uherský Brod
 Stavba: **OPRAVA MÍSTNÍ KOMUNIKACE ULICE Fr. VESELKY**
SO801 Veřejné osvětlení
 Místo stavby: ulice Fr. Veselky, Uherský Brod

2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Kopie katastrální mapy.
- Zaměření polohopisu a výškopisu.
- Podklady správců inženýrských sítí.
- Požadavky investora

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Rozvodná soustava

3+PEN, AC, 50 Hz, 230/400V, TN-C

3+PE+N, AC, 50 Hz, 230/400V, TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude zajištěna ochrana lidí při respektování zejména těchto norem:

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

Základní: izolací, přepážkami a kryty

Ochrana při poruše: automatickým odpojením vadné části od zdroje pojistkami, jističi.

Řešení ochrany proti přetížení a proti zkratu

Jsou navrženy jističe, pojistky a vypínače v takové konfiguraci aby byla dodržena odpovídající proudová a zkratová odolnost.

Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie je stávající.

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51

Vnější prostory vystavené povětrnostním podmínkám: prostory zvlášť nebezpečné

Podle ČSN 33 2000-5-51 jsou vnější vlivy ve venkovním prostoru navrženy následovně:

AB8, AC1,

AD4 – vystaveno vlivům deště,

AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

Veřejné osvětlení

V rámci projektové dokumentace opravy místní komunikace je řešena oprava stávajícího veřejného osvětlení, které spočívá ve výměně stávajících stožárů včetně svítidel (stožáry ponechány na stávajícím místě) a výměně zemního kabelového vedení.

Z tohoto důvodu nebyl pro opravu VO zpracován světelně - technický výpočet.

Pro veřejné osvětlení uličního prostoru budou použita svítidla s LED zdroji 3900 lm, 30 W; 3000 K, IP66 osazená na stožárech dl.6 m oboustranně žárově zinkovaných. Optika 70x140st, předřadník AstroDIM, protokol DALI, přepětová ochrana 2+3 ve svítidle, referenční typ dle „*Standardy veřejného osvětlení města Uherský Brod*“.

Stožáry a trasa kabelů budou osazeny v zeleném pásu podél komunikace ve výkopu 35x80cm v trubce DN 110 v pískovém loži tl.10cm.

Napojení veřejného osvětlení bude ze stávajícího sloupu nn kabelem CYKY-J 4x10. Ve společném výkopu bude na dně položen zemnicí pásek FeZn 30/4mm ke kterému budou sloupy připojeny.

Bude osazeno 9 stožárů VO. Délka kabelové trasy 322m.

3.1 Krytí kabelových rozvodů

kabely:	Nejmenší dovolené krytí (m) ¹⁾		
	Chodník ²⁾	Vozovka ³⁾	Volný terén ⁴⁾
Silové do 1kV	0,35	1,00	0,35/0,70 ⁵⁾
Silové do 10kV	0,50 ⁶⁾	1,00	0,70
Silové do 35kV	1,00	1,00	1,00
Silové do 220kV	1,30	1,30	1,30
Sdělovací Místní	0,40	0,90 ⁷⁾	0,6
Sdělovací Dálkové	0,50	0,90 ⁷⁾	0,60/0,90 ⁸⁾
Sdělovací Místní optické	0,40 ⁹⁾	0,90 ¹⁰⁾	0,60
Sdělovací Dálkové optické	0,50	1,20	1,00
Kolektor	0,50	1,00 ¹¹⁾	0,50

¹⁾ Vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí.

²⁾ Do této kategorie patří všechny pásy přidruženého prostoru, které neslouží provozu nebo stání vozidel

³⁾ Do této kategorie patří všechny pásy a pruhy pro provoz a stání vozidel. Krytí je nutné přizpůsobit konstrukci vozovky.

⁴⁾ Mimo souvislou zástavbu

⁵⁾ Kabely bez ochrany proti mechanickému poškození podle ČSN 33 2000-5-52

⁶⁾ Při rekonstrukci elektrorozvodných zařízení na vyšší provozní napětí lze u již uložených kabelů 3 kV až 6 kV snížit na nezbytně nutnou dobu jejich krytí až na 0,35 m.

⁷⁾ U rychlostních komunikací nejméně 1,20 m

⁸⁾ Koaxiální kabely.

⁹⁾ Při společné pokládce dálkového a místního optického kabelu (trubek) je minimální krytí 0,5 m.

¹⁰⁾ U rychlostních komunikací a silnic I.třídy je krytí 1,2 m.

¹¹⁾ Krytí plynovodu do 0,4 MPa lze snížit podle ČSN 38 6413.

3.2 Souběhy inženýrských sítí

tabulka 1: Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti dle ČSN 736005

SOUBĚH	do 1kV	do 10kV	do 35kV	do 220kV	sdělovací	Plynovod do 0,005MPa	Plynovod do 0,4MPa	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
Silové kabely do 1kV (v chráničkách)	0,05 ¹³⁾	0,15	0,20	0,20	0,30 ³⁾ 0,10 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 10kV (v chráničkách)	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 35kV (v chráničkách)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 220kV	0,20	0,20	0,20	0,50 ⁶⁾	0,80 ⁷⁾ ⁸⁾	0,40	0,60 ⁹⁾	0,40	2,00 ⁶⁾	0,50	1,00	0,50 ⁸⁾	⁵⁾	1,00
Sdělovací (v chráničkách)	0,30 ³⁾ 0,10 ⁴⁾	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,80 ⁷⁾ ⁸⁾ 0,80 ⁷⁾ ⁸⁾	¹⁰⁾	0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹⁾	0,30	0,50	0,20	0,30	0,10
Plynovod do 0,005Mpa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,40	1,00 ¹²⁾	0,40	0,40	1,20
Plynovod do 0,4Mpa	0,60	0,60	0,60	0,60 ⁹⁾	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
Vodovodní sítě a přípojky	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,60	1,00 ¹³⁾	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
Tepelné sítě	0,30	0,70	1,00	2,00 ⁶⁾	0,80 ¹¹⁾	0,50	0,50	1,00 ¹³⁾		0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
Kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30		0,30	0,20	0,30	1,20
Stokové a kanalizační přípojky	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 ¹²⁾	1,00	0,60	0,30	0,30		0,30	0,30 ¹⁴⁾	1,20
Potrubní pošta	0,50	0,50	0,50	0,50 ⁶⁾	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30		0,30	1,20
Kolektor	⁵⁾	⁵⁾	⁵⁾	⁵⁾	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30 ¹⁴⁾	0,30		1,20
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

¹⁾ vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

²⁾ vysokotlaké plynovody: dovolena jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle STN 38 64 10 , tab. 5 se v položkách 2,3,4 a 7 zkracují na polovinu

³⁾ nechráněné

⁴⁾ v kanálu nebo v chráničkách, podle ustanovení ČSN EN 50 341

⁵⁾ až k vnějšímu líci stavební konstrukce

⁶⁾ vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem

⁷⁾ sdělovací kabel v betonové chráničce zalitý asfaltem, délka přesahu chráničky je 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá

⁸⁾ interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 33 2160

⁹⁾ protikorozní opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně

¹⁰⁾ spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely DR se kladou ve vzdálenosti 70 mm

¹¹⁾ platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30 m. Dlouhé souběhy je nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost - 2,00 metru , při kabelu tepelně chráněném v souběhu do délky 200 m, možno snížit na 0,80 m.

¹²⁾ při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcí vedení na 400 mm

¹³⁾ po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 600 mm

¹⁴⁾ nejsou-li stoky pod dnem kolektoru

¹⁵⁾ mezi trakčními kabely různé polarity musí být vzdálenost nejméně 0,15 m

3.3 Křížení inženýrských sítí

tabulka 2: Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti dle ČSN 736005

KŘÍŽENÍ	do 1kV	do 10kV	do 35kV	do 220kV	sđelovací	Plynovod do 0,005MPa	Plynovod do 0,4MPa	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
Sílové kabely do 1kV (v chráničkách)	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 ⁴⁾ 0,10	0,10 ⁵⁾	0,10 ⁵⁾	0,40 ²⁾ 0,20 ⁵⁾	0,30 ⁷⁾	0,10	0,30	0,30 ⁸⁾	1,00
Sílové kabely do 10kV (v chráničkách)	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ⁴⁾ 0,30 ⁵⁾	0,10 ⁵⁾	0,20 ⁶⁾	0,40 0,20 ⁵⁾	0,50 ⁷⁾	0,30	0,30	0,30 ⁸⁾	1,00
Sílové kabely do 35kV (v chráničkách)	0,20	0,20	0,20	0,25 ⁹⁾	0,80 ⁴⁾ 0,30 ⁵⁾	0,10 ⁵⁾	0,20 ⁶⁾	0,40 ⁴⁾ 0,20 ⁵⁾	0,50 ⁷⁾	0,30	0,50	0,30 ⁸⁾	1,00
Sílové kabely do 220kV	0,20	0,20	0,25 ⁹⁾	0,25	0,50 ¹⁰⁾ 11) 12)	0,30 ¹³⁾	0,70 ¹³⁾	0,40	1,00	0,30	0,50	0,30 ¹⁰⁾ 12)	1,30
Sđelovací (v chráničkách)	0,30 ⁴⁾ 0,10 ⁵⁾	0,80 ⁴⁾ 0,30 ⁵⁾	0,80 ⁴⁾ 0,30 ⁵⁾	0,50 ¹⁰⁾ 11) 12)	14)	0,10	0,10	0,20 0,15 ⁵⁾	0,50 ⁴⁾ 0,15 ⁵⁾	0,10	0,20	0,20	1,00 ⁵⁾
Plynovod do 0,005MPa ²⁾	0,10 ⁶⁾	0,10 ⁶⁾	0,10 ⁶⁾	0,30 ¹³⁾	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁶⁾	0,10	0,10 ¹⁵⁾
Plynovod do 0,4MPa ²⁾	0,10 ⁶⁾	0,20 ⁶⁾	0,20 ⁶⁾	0,70 ¹³⁾	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁶⁾	0,10	0,10 ¹⁵⁾
Vodovodní sítě a přípojky (v chráničkách)	0,40 ⁴⁾ 0,20 ⁵⁾	0,40 ⁴⁾ 0,20 ⁵⁾	0,40 ⁴⁾ 0,20 ⁵⁾	0,40	0,20	0,15	0,15	0,20 ¹⁷⁾	0,20 ¹⁷⁾	0,10	0,30	0,20 ¹⁷⁾	1,50
Tepelné sítě ²⁾ (v chráničkách)	0,30 ⁷⁾	0,50 ⁷⁾	0,50 ⁷⁾	1,00	0,50 ⁴⁾ 0,15 ⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,20 ¹⁷⁾		0,15	0,10	0,20	1,00
Kabelovody Stokové akanalizační přípojky	0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 ¹⁵⁾	0,10	0,20 ¹⁷⁾	0,15		0,10	0,20	1,00
Potrubní pošta	0,30	0,30	0,30	0,30 ¹⁰⁾ 12)	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	0,20	1,00
Kolektor	8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,20 ¹⁷⁾	0,20	0,20	0,10	0,20	1,00
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 ⁵⁾	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00		1,00	1,00

1) vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

2) vysokotlaké plynovody: dovolena jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle STN 38 64 10, tab. 5 se v položkách 2,3,4 a 7 zkracují na polovinu

3) vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení, pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3. ČSN 73 6005

4) nechráněné

5) v kanálu nebo v chráničkách, podle ustanovení ČSN EN 50 341

6) kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm, pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400 mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV na 1000 mm, s kabely do 35 kV na 1500 mm

7) při uložení v chráničce možno přiměřeně snížit

8) až k vnějšímu líci stavební konstrukce

9) kabel nižšího napětí uložen v chráničce

10) kabely vvn uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2000 mm

11) sđelovací kabel v betonové chráničce zalitý asfaltem, délka přesahu chráničky je 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá

12) interferenční vlivy kabelu 110 kV na sđelovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 33 2160

13) protikorozní opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně

14) spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely DR se kladou ve vzdálenosti 70 mm

15) je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1000 mm

16) křížuje-li plynovod stokové potrubí v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod z kovu trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a je-li plynovod z LPE, chráničkou

¹⁷⁾ je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem či kolektorem, musí být opatřeno ochranným krytem, jinak nejmenší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 350 mm

4 ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací nutno stávající inženýrské sítě vytýčit. Křížování a souběhy provést dle ČSN 736005. Kabely VO budou v trubce PVC DN100. Při křížování a souběžích dodržet ČSN 73 6005.

Kabely VO budou uloženy ve výkopu 35 x 80 cm v trubce PVC DN110 se zákrytem fólií PVC š=22 cm. Ve výkopu bude na dně uložen zemnicí pásek ke kterému bude pomocí svorek SS a SP 1 připojen sloup VO. Uložení kabelu bude dle ČSN 33 2000-5-52.

Sloup VO bude uložen do betonového základu. Přes betonový základ budou do patice stožáru zataženy trubky PVC.

Po ukončení zemních prací uvést terén do původního stavu.

5 BEZPEČNOST PRÁCE

El. instalace musí být provedena tak, aby se nestala příčinou úrazu nebo požáru, a to za předpokladu, že bude udržována v dobrém stavu a závady budou okamžitě odstraněny nebo vadné zařízení odpojeno.

Předpoklady pro uvedení do provozu:

- Souhlasný stav s projektovou dokumentací
- Výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.
- Komplexní vyzkoušení. Zvláštní pozornost nutno věnovat zkouškám blokování proti vadné manipulaci. Před uvedením rekonstruovaných skříní do provozu je nutno odzkoušet všechny varianty spínání jak dovolených, tak nedovolených.
- Vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 a vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- Základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed. 2 (dříve 34 3100), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6
- Předpisy výrobců strojů a zařízení
- Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokováných manipulací
- Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- Místní pracovní a bezpečnostní předpisy

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s průvodní dokumentací výrobce a místním provozním a bezpečnostním předpisem provozovatele. Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti, která vyplývá z nařízení vlády č.101/2005 Sb., zajistí mimo jiné stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit prokazatelné seznámení obsluhy s těmito předpisy.

Obsluha musí prokázat znalost postupů a předpisů, požárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupů a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

El. zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

ČSN EN 50110-1 ED.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení

ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání

ČSN 33 2000-1 ED.2 El. zařízení - Základní ustanovení

ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací

ČSN 33 2000-4-41 ED.2 El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-51 ED.2 El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ED.2 El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN EN 62305 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN EN 50144 Bezpečnost el. ručního nářadí (řada norem)

ČSN ISO 3864 (ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN EN 60073 Elektrotechnické předpisy. Kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev a doplňkových prostředků

ČSN EN 60446 ED.2 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi

6 KVALITA PROVEDENÍ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě / ve smyslu zákona č. 138/2006 Sb. a zákonů a nařízení souvisejících.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi.

Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

Zlín : 11/2022

Vypracoval : Ing. Aleš Trněný