

±0,000 = 233,047 m.n.m

Novostavba Onkologické kliniky P4

Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc

Klient

Fakultní nemocnice Olomouc
I.P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc, IČO 00098892

Generální projektant



Srbská 22, 612 00 Brno, tel.: 603 283 041
Hořejší nábřeží 19, 150 00 Praha 5, tel.: 603 799 403

Zodpovědný projektant

Ing. arch. Adam Rujbr

HIP

Ing. Michal Surka

IO05 Přípojka NN

Projektant části PD

SUBTECH, s.r.o.

Slovinská 29/693 612 00 Brno

IČ: 293 52 819

www.subtech.cz



Zodpovědný projektant

Ing. Jan Novotný

Vypracoval

Ivana Dědková, Ing. Jan Novotný

Datum

10.11.2023

Dokumentace pro provedení stavby

Technická zpráva

A4

IO05-01/00

Technická zpráva

Projekt řeší přípojky pro novostavbu onkologického pavilonu P4 a přeložky kabelových vedení dotčené novou výstavbou. Dokumentace je zpracována pro provedení stavby

Projektové podklady

Pracovní jednání s investorem, s architektem, porady v projektovém teamu

Situační výkresy

Předpisy státní správy a technické normy - v aktuálním znění

Normy a předpisy

- ČSN 33 1310 ED.2 (331310) - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 2000-7-718 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště
- ČSN 33 2180 (332180) - Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 73 6058 (736058) Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN 33 2130 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-1 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým (včetně změn a oprav)
- ČSN 33 2000-4-42 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy (včetně změn a oprav)
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-53 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče (včetně změn a oprav)
- ČSN 33 2000-7-710 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory
- ČSN 33 2000-7-712 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy
- ČSN 33 2000-7-714 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
- ČSN 33 2000-7-722 ED.3 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-722: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Napájení elektrických vozidel

- ČSN 33 2000-7-753 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-753: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Topné kabely a pevně instalované topné systémy
- ČSN EN 61439-1 ed. 2 - Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení
- ČSN EN 62305-1 ed. 2 - Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2 ed. 2 - Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3 ed. 2 - Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 12464-1 (2022)- Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN 33 2000-5-559 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2000-7-715 ED.2 (332000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-715: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Světelná instalace napájená malým napětím
- ČSN EN 1838 (360453) Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- ČSN EN 50171 ED.2 (360630) Centrální bezpečnostní napájecí systémy
- ČSN EN 50172 (360631) Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN 33 1500 (331500) Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 73 6005 – souběh a křížení kabelový sítí

a ostatní související normy a předpisy

Hlavní technické standardy

rozvodná soustava

venkovní rozvody 3 PEN AC 400 V / TN-C

ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.2

automatické odpojení od zdroje

dvojitá nebo zesílená izolace

Obchodní měření

Stávající v trafostanici

Kompenzace účinníku

Stávající v trafostanici

Pospojování

ochranné pospojování dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Technické řešení

Pro novostavbu onkologického centra P4 jsou navrženy samostatné přípojky MDO a DO z areálové rozvodny TS3 do pojistkových skříní na fasádě přístavku. Dále bude provedeno propojení na stávající přípojkovou skříň na objektu P3.

Souběžně s kabelem napájecím mezi rozvaděči bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění rozvaděčů. Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.– Uzemnění a ochranné vodiče.

Minimální dovolené vzdálenosti při soubězích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou kabely uloženy do chráničky + 1 rezervní chránička. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe.

Délka trasy mezi novostavbou pavilonu P4 a Trafostanicí T3 je 280 m MDO. Kabely budou použity 3x AYKY 4x240

Délka trasy mezi novostavbou pavilonu P4 a Trafostanicí T3 je 280 m DO Kabely budou použity 2x AYKY 4x240

Délka trasy mezi novostavbou pavilonu P4 a pavilonem P3 je 40m MDO. Kabely budou použity 2x AYKY 4x240

Délka trasy mezi novostavbou pavilonu P4 a pavilonem P3 je 40m DO, Kabely budou použity 1x AYKY 4x240

Pro parkoviště a dobíjecí stanice je navrženy samostatná přípojka MDO z areálové rozvodny TS3 do technického objektu na parkovišti. Kabel bude ukončen v RIS – RPP. Dobíjecí stanice budou použity dle standartu nemocnice s dálkovým řízením odběru. V rozvaděči RPP jsou navrženy vývody pro 4 dobíjecí stanice. Každá dobíjecí stanice má 2 dobíjecí místa. Maximální celkový odběr dobíjecích stanic je uvažován 100 kW. Regulace je zajištěn přes řídicí systém v rámci areálu nemocnice. Odpojení dobíjecích stanic v případě signálu od distribuční společnosti je řešeno v rámci projektu FVE kdy předají informaci do řídicího systému, který ovládá dobíjecí stanice.

Souběžně s kabelem napájecím mezi rozvaděči bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění rozvaděčů Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.– Uzemnění a ochranné vodiče. Minimální dovolené vzdálenosti při soubězích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou kabely uloženy do chráničky + 1 rezervní chránička. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe.

Délka trasy parkovištěm a Trafostanicí T3 je 270 m MDO. Kabely budou použity 1x AYKY 4x240

V malém objektu na parkovišti budou osazen 2 svítidla, které osvětlí požadovaný prostor na 200 lx. Ovládaná budou vypínačem od dveří. V objektu bude dále rozmístěny 2 zásuvky pro náhodné použití.

Z důvodu výstavby nového objektu bude přeloženo vedení WL338 (kabely AYKY 4x50) a 314 (AYKY 3x240+120). Dále dojde k přeložení vedení WL316R (AYKY 3x240+120), WL317(AYKY 3x240+120), WL327 (AYKY 3x240+120) a WL 339 (AYKY 3x240+120). Kabely budou přeloženy do nové skříně u stávajícího objektu YD.

Souběžně s kabelem napájecím mezi rozvaděči bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění rozvaděčů Uzemnění se provede dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.– Uzemnění a ochranné vodiče.

Minimální dovolené vzdálenosti při souběžích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou kabely uloženy do chráničky + 1 rezervní chránička. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe.

Délka trasy WL338 (kabely AYKY 4x50) mezi novým rozvaděčem a místem naspojování je 116m.
Délka trasy WL314 (AYKY 3x240+120) mezi novým rozvaděčem a místem naspojování je 115m.
Délka trasy WL316R (AYKY 3x240+120) mezi novým rozvaděčem a místem naspojování je 125m.
Délka trasy WL317 (AYKY 3x240+120) mezi novým rozvaděčem a místem naspojování je 125m.
Délka trasy WL327 (AYKY 3x240+120) mezi novým rozvaděčem a místem naspojování je 125m.
Délka trasy WL339 (AYKY 3x240+120) mezi novým rozvaděčem a objektem YD je 3m.

Před realizací v rámci výrobní dokumentace je nutné vypačovat harmonogram prací, jelikož dojde k odpojování provozovaných objektů. Tento harmonogram musí být odsouhlasen investorem.

Stávající trasa kabelů WL341 bude v prostoru nové komonice ochráněna půlenou chráničkou. Veškerá manipulace s kabely musí být prováděna po domluvě s investorem. Kabelové spojky geodetiky zaměřit a označit markery.

V rozvaděči RPP bude umístěn regulace Mar, respektive dobíjecí stanice budou regulovány a zařazeny do vizualizace stávající, která je již v areálu nemocnice zavedena. Předpokládá se regulace snížení výkonu, vypnutí a chod na náhradní zdroj. V současné době je regulace uvažována jako součást dobíjecích stanic. Před realizací tuto koncepci potvrdí nebo doplnit regulaci do napájecího rozvaděče. Z rozvaděče bude napájen provětrávací ventilátor spínaný pomocí termostatu. A dále bude v objektu umístěn elektrický přímotop o výkonu 2kW.

Na parkovišti bude umístěna zásuvková skříň v uzamykatelném pilíři pro potřeby čerpání vody ze studny. Zásuvková skříň bude napájena z rozvaděče RPP kabely CYK-J 5x25. Délka trasy napájecího kabelu je 110 m. Součástí zásuvkové skříně je proudový chránič a jistič.

Minimální dovolené vzdálenosti při souběžích a křížování s ostatními inž. sítěmi dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Kabely je nutno klást dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kladou se do upraveného terénu. Po položení kabelů se již nesmí provádět úprava terénu pracovními stroji. Na položené trase se nesmějí zřizovat skládky materiálu nebo jinak znemožňovat přístup k položenému vedení. Pod komunikací rozumí se pod vozovkou budou kabely uloženy do chráničky + 1 rezervní chránička. Tím bude omezena možnost mechanického poškození. Nad kabelem v terénu bude uložena výstražná červená fólie cca 10-15cm. Kabel bude označen štítky vzdálenými 2,5m od sebe.

Závěrečné ustanovení

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 73 6005 a norem souvisejících. Práce smí být provedeny jen odbornou firmou nebo osobou s odbornou kvalifikací. Dodavatel zajistí před

uvedením do provozu provedení výchozí revize, vystavení revizní zprávy a zaměření skutečného stavu.

V této projektové dokumentaci nejsou zohledněny všechny skutečnosti, které budou k dispozici až v dalším stupni dokumentace provedení stavby. Během projektových prací dalších profesí mohou vyplynout nové skutečnosti mající vliv na řešení této dokumentace.

Veškerá použitá zařízení a materiály, zvláště pak svítidla, instalační přístroje, atd. budou v době realizace podléhat režimu tzv. vzorkování, tj. výběru a schválení jejich předložených vzorků zodpovědnými pracovníky pověřenými generálním projektantem a investorem.

Zhotovitel provede nacenění veškerých prací a dodávek, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové nebo ve výkresové části, jakož i prací, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování.

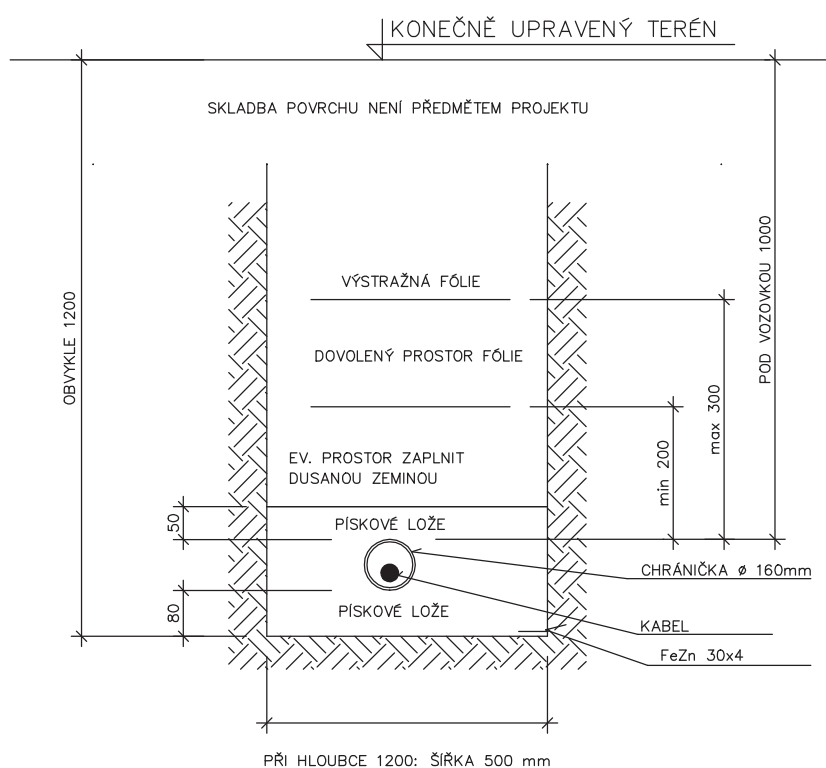
Pokud se ve výkazu výměr nebo v popisu materiálně technických standardů objeví odkaz na konkrétní obchodní firmu, název nebo specifické označení výrobku, neznamená to, že zadavatel požaduje ocenění tohoto konkrétního výrobku, ale uchazeč může nabídnout i jiné kvalitativně a technicky totožné řešení.

1. 10. 2023

Jan Novotný

VÝKOP PRO 1 KABEL NN POD VOZOVKOU
VÝKOP PRO 1 KABEL NN POD POJÍZDNOU DLAŽBOU
VÝKOP PRO 1 KABEL POD PARKOVACÍM STÁNÍ

PROVÁDĚCÍ KÓTY



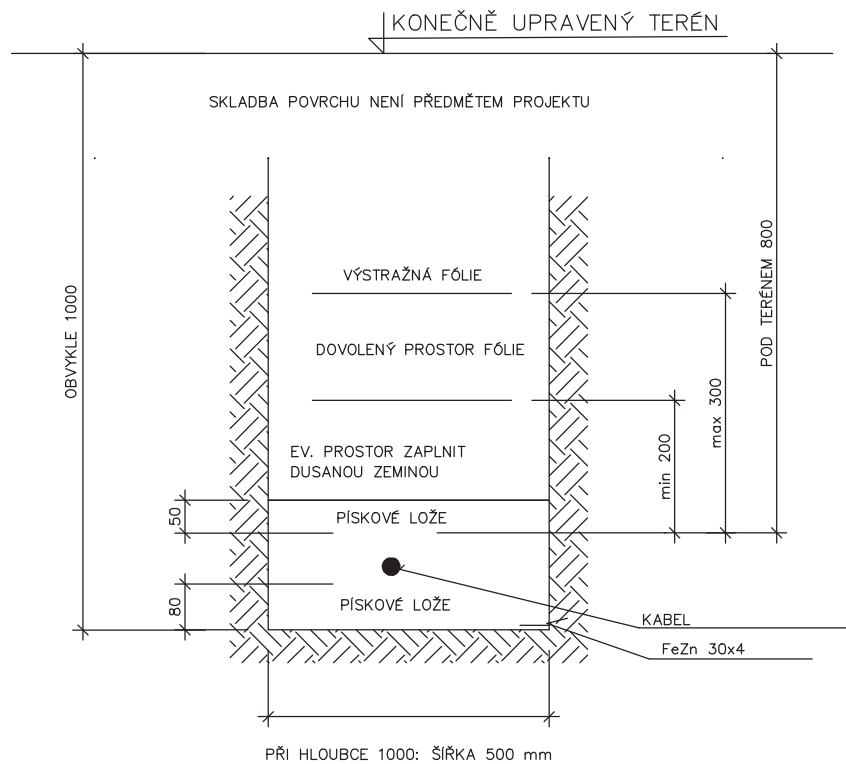
POZNÁMKA:

1. HLOUBKA VÝKOPU JE DANÁ POŽADAVKEM ČSN 736005 NA MINIMÁLNÍ KRYTÍ PODZEMNÍCH SÍTÍ A KONSTRUKCÍ POVRCHŮ.
2. PRO SOUBĚHY A KŘÍŽOVÁNÍ S JINÝMI KABELY NEBO ZAŘÍZENÍM PLATÍ ČSN 2000-5-52 ed.2 A ČSN 73 6005.
3. PŘI BUDOVÁNÍ CHRÁNIČEK VLOŽIT PROTAHOVACÍ DRÁT.
4. CHRÁNIČKA PŘESAHUJE V DANÉ HLOUBCE KRAJ VOZOVKY MIN. O 500 mm

1005	ING. JAN NOVOTNÝ	ČÍSLO VÝKRESU	LIST Č.
ŘEZY		TZ	1

VÝKOP PRO 1 KABEL NN POD TERÉNEM VÝKOP PRO 1 KABEL NN POD CHODNÍKEM

PROVÁDĚCÍ KÓTY



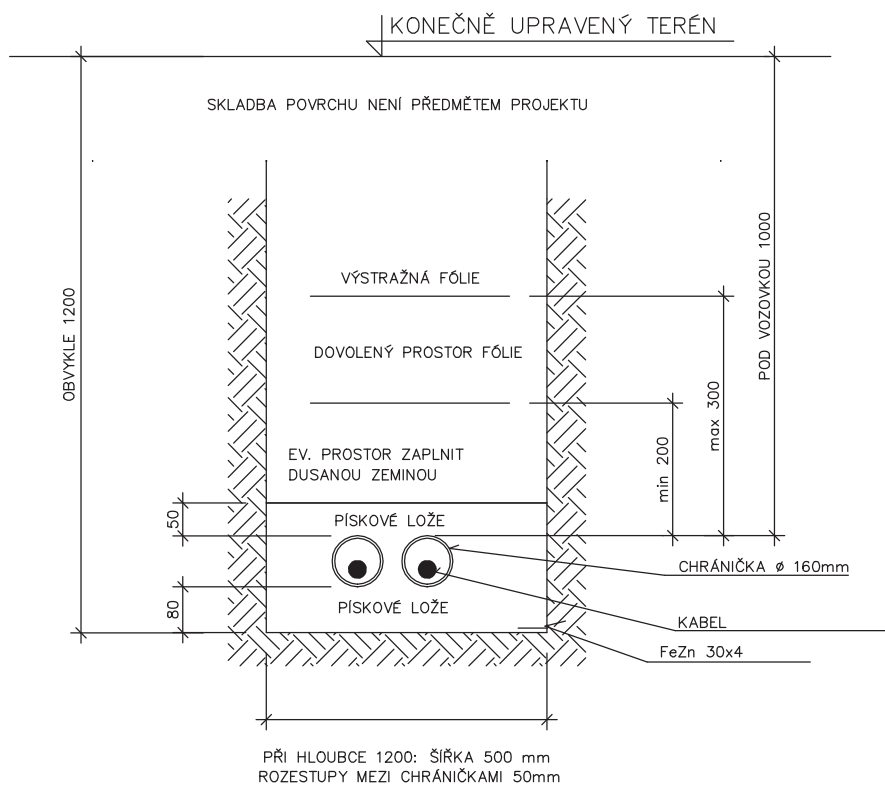
POZNÁMKA:

1. HLOUBKA VÝKOPU JE DANÁ POŽADAVKEM ČSN 736005 NA MINIMÁLNÍ KRYTÍ PODZEMNÍCH SÍTÍ A KONSTRUKCÍ POVRCHŮ.
2. PRO SOUBĚHY A KŘÍŽOVÁNÍ S JINÝMI KABELY NEBO ZAŘÍZENÍM PLATÍ ČSN 2000-5-52 ed.2 A ČSN 73 6005.
3. PŘI BUDOVÁNÍ CHRÁNIČEK VLOŽIT PROTAHOVACÍ DRÁT.

1005	ING. JAN NOVOTNÝ	ČÍSLO VÝKRESU	LIST Č.
ŘEZY		TZ	2

VÝKOP PRO 2 KABELY NN POD VOZOVKOU
VÝKOP PRO 2 KABELY NN POD POJÍZDNOU DLAŽBOU
VÝKOP PRO 2 KABELY NN POD PARKOVACÍM STÁNÍ

PROVÁDĚCÍ KÓTY



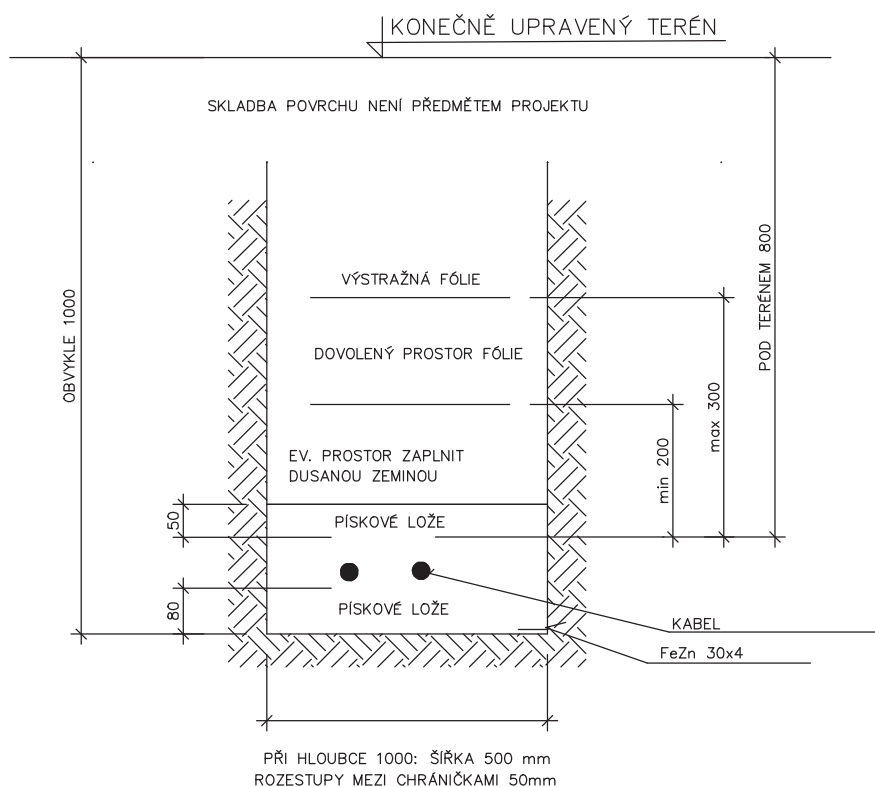
POZNÁMKA:

1. HLOUBKA VÝKOPU JE DANÁ POŽADAVKEM ČSN 736005 NA MINIMÁLNÍ KRYTÍ PODZEMNÍCH SÍTÍ A KONSTRUKCÍ POVRCHŮ.
2. PRO SOUBĚHY A KŘÍŽOVÁNÍ S JINÝMI KABELY NEBO ZAŘÍZENÍM PLATÍ ČSN 2000-5-52 ed.2 A ČSN 73 6005.
3. PŘI BUDOVNÍ CHRÁNIČEK VLOŽIT PROTAHOVACÍ DRÁT.
4. CHRÁNIČKA PŘESAHUJE V DANÉ HLOUBCE KRAJ VOZOVKY MIN. O 500 mm

1005	ING. JAN NOVOTNÝ	ČÍSLO VÝKRESU	LIST Č.
ŘEZY		TZ	3

VÝKOP PRO 2 KABELY NN POD TERÉNEM VÝKOP PRO 2 KABELY NN POD CHODNÍKEM

PROVÁDĚCÍ KÓTY



POZNÁMKA:

1. HLOUBKA VÝKOPU JE DANÁ POŽADAVKEM ČSN 736005 NA MINIMÁLNÍ KRYTÍ PODZEMNÍCH SÍTÍ A KONSTRUKCÍ POVRCHŮ.
2. PRO SOUBĚHY A KŘÍŽOVÁNÍ S JINÝMI KABELY NEBO ZAŘÍZENÍM PLATÍ ČSN 2000-5-52 ed.2 A ČSN 73 6005.
3. PŘI BUDOVÁNÍ CHRÁNIČEK VLOŽIT PROTAHOVACÍ DRÁT.

1005	ING. JAN NOVOTNÝ	ČÍSLO VÝKRESU	LIST Č.
ŘEZY		TZ	4