

HAVLÍK, proj. kancelária

Št. Králik 4, 841 08 Bratislava

Tel. č.: 02 / 6477 8035

Š T Ú D I A – Z M E N A 05. 2016

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Stavba : REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU K. ADLERA
Miesto stavby : Karola Ádlera 5, Bratislava
Stavebník : Nezisková organizácia KINESIS, Púpavova 75, 841 04 Bratislava
Autor projektu : Ing. Havlík Tibor,
Zák č.: 2015-09-02
Dátum : 05. 2016

Číslo paré :

Názov : REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU K. ADLERA
Investor : Nezisková organizácia KINESIS, Púpavova 75, 841 04 Bratislava
Parcelné číslo: 1093, 1092/1
Katastrálne územie : Dúbravka, Bratislava
Projektant : HAVLÍK, proj. kancelária
Št. Kráľika 4, 841 08 Bratislava

Štúdia rieši návrh nového dispozičného riešenia športového areálu školy SPŠ elektrotechnická na ulici K. Adlera č. 5 v Bratislave, Dúbravke. Nové dispozičné riešenie dopĺňa využitie športového areálu školy o nové funkcie. V prevažnej miere sa areál využíval pre potreby školy – atletická dráha, basketbalové ihrisko, tenisové kurty. Nové situovanie ihrísk, nové funkcie budú prístupné i obyvateľom okolitej zástavby – rekonštruované tenisové kurty v zime prekryté nafukovacou halou, nová atletická dráha s multifunkčnými ihriskami, fitness dráha, detské ihrisko, prekážková dráha, detské centrum. Pre zabezpečenie fungovania celého areálu sa doplnia objekty prevádzkovej budovy, sklady s dielňou, vstupný objekt s verejnými WC, šatňami, nové spevnené plochy, komunikácie, parkovisko a príslušné inžinierske siete. Prestavba areálu je rozdelená do dvoch etáp.

I. ETAPA – TENISOVÝ AREÁL

00 – PRÍPRAVA ÚZEMIA

V rámci prípravy územia sa urobia búracie práce. Vybúrajú sa jestvujúce asfaltové chodníky, ktoré budú prekážať novej výstavbe. Betónový múrik v priestore tenisových kurtov, ktoré sa budú rozširovať hr. 220 mm, výšky 3,0 m, dĺžky 34,51 m. Odstránenie dvoch UNIMO buniek. Taktiež sa odstráni doskočisko pre skok do diaľky a hod guľou. Urobí sa výrub vyznačených stromov.

01 – PREVÁDZKOVÁ BUDOVA

Objekt „Prevádzkovej budovy zabezpečuje servis návštevníkov areálu. Je navrhnutý ako 2-podlažný s podkrovím. Je obdĺžnikového tvaru rozmeru 19,30 x 37,30 m. Zastrešený bude sedlovou strechou s vikiermi.

Vstup do objektu je z ulice Pri Kríži v úrovni prízemnia. Vnútrotným schodiskom je prístupný suterén a podkrovie.

Na prízemí je pred vstupom do objektu terasa. Za vstupom je vstupná hala, obchodný priestor, klubovňa, kancelária, šatne personálu, technická miestnosť, hala, schodisko, WC, reštaurácia, balkón. Z bočnej strany je vstup do technologického vybavenia, kuchyne.

V suteréne sa zo schodiska vchádza do chodby. Z chodby sú prístupné šatne návštevníkov, sauny s wellnessom s miestnosťami pre masérov, samostatné vírivky so saunou, WC s upratovačkou, kaviareň, klubovňa a terasa.

V podkroví je zo schodiska prístupná posilňovňa, šatne, WC, miestnosť trénerov a gymnastický sál.

Objekt je zo železobetónového skeletu s výmurovkou obvodových stien, oceľovo-dreveným krovom a plechovou krytinou - Ranila.

Budova bude pripojená k areálovým rozvodom vody, kanalizácie, plynu, elektrickej energii a slaboprávnym rozvodom.

02 – TENISOVÉ KURTY - ROZŠÍRENIE

Pôvodné dva oplotené tenisové kurty – jeden s asfaltovým povrchom, druhý antukový sa zrekonštruujú a doplnia sa ešte o jeden kurt. Všetky tri kurty budú s antukovým povrchom. Kurty sa oplotia, medzi kurtami bude natiahnutá sieť, nainštaluje sa osvetlenie, polievací vodovod. Kurty sa oplotia pletivovým plotom na stĺpikoch výšky 4 m. V priestore pred tribúnami bude oplotenie vysoké 1,1 m. Kurty v zimnom čase budú prekryté nafukovacou halou.

03 – TENISOVÝ KURT - REKONŠTRUKCIA

Jestvujúci oplatený antukový kurt sa prestavia na dva kurty s povrchom „Hard“ , repasuje sa oplatenie v. 4 m z ocelových stĺpikov a pletiva, osadí sa osvetlenie. V priestore pred lavičkami bude oplatenie vysoké 1,1 m. V zimnom čase bude kurt prekrytý nafukovacou halou.

05 – VONKAJŠIA TRIBÚNA

Výškový rozdiel terénu pri rozšírených kurtoch sa využije na zriadenie tribúny pre divákov. Tribúna bude vystavaná z betónových šalovacích tvárnic, zaliatych betónom. Pre sedenie budú osadené plastové hranolky. Rozmer tribúny je 5,5 x 37,5 m. Je rozdelená schodisko na dve sekcie. Schodiská sú i po krajoch tribúny. Slúžiť bude pre divákov tenisových podujatí.

07 – ÚPRAVA ŠATNÍ V OBJEKTE TELOCVIČNE

V objekte telocvične sa opravujú šatne s umyvárkami. Vymenia sa zariadenie predmety, výtokové armatúry umývadiel a spích, podlahové vpuste. Odstránia sa pôvodne belninové obklady 150/150 mm a keramická dlažba 100/100 mm. V chodbe a šatniach sa vymení PVC za linoleum. V šatniach je umývateľný náter do výšky 2,0 m. V chodbe je olejový náter na stenách do výšky 2,0 m.

Strop je tvorený zo širokých ohýbaných ocelových plechov o výške vlny 80 mm, je opatrený náterom. Taktiež sú natreté nosné stĺpy z 2xU profilov rozmeru 120/120 mm a priehradové väzníky výšky 400 mm. Náter týchto konštrukcií by mal byť protipožiarne, odolnosť v minutách určí projektant požiarnej ochrany v projekte.

Vymenia sa staré drevené kyvné okná rozmeru 1200/1500 mm v počte 24 ks za plastové otváracie sklápateľné. Pôvodné plné vnútorné drevené dverné krídla sa vymenia za nové rozmeru 800/1970 v počte 11 ks, 600/1970 3 ks. Vstupné dvere presklené kovové dvojkrídlové sa vymenia za hliníkové s prerušeným tepelným mostom rozmeru 1600/2100 s nadsvetlíkom 800 mm. Vnútorné dvojkrídlové dvere obdobnej konštrukcie sa vymenia za interiérové hliníkové presklené v počte 2 ks.

Steny nad obkladom a náterom sa vymaľujú. Je potrebné doplniť odvetranie priestoru spích. Vonkajšie vstupné schody do zádveria sa prerobia na rampu pre imobilných so schodami.

08 – PARKOVISKO

Pre návštevníkov športového areálu sa zriadi nové parkovisko. Zamestnanci školy parkujú vo dvore školy. Parkovisko bude mať vjazd z ulice Pri kríži. Bude nutné vybrať soklík jestvujúceho oplatenia a kovové oplatenie. Vjazd na parkovisko bude riadený rampou, ovládanou z recepcie prevádzkovej budovy.

Povrch parkoviska bude zo zatravnovacích betónových tvárnic. Parkovisko bude oplatené nízkym kovovým plotom s betónovým soklíkom zo strany ulice, bočné strany a zadná strana oplatenia bude osadená na opornom múre. Výškový rozdiel zo strany areálu školy bude potrebné vyrovnať a na tento účel sa vybuduje oporný múr, výšky 2,10 m, priemernej hrúbky 300 mm. Oporný múr bude vytiahnutý 300 mm nad vozovku. Povrch parkoviska bude z vegetačných tvárnic.

09 – SPEVNENÉ PLOCHY, KOMUNIKÁCIE

V rámci prvej etapy sú nové spevnené plochy a komunikácie riešené zámkovou dlažbou. Skladba zámkovej dlažby bude prispôbená zaťaženiu od druhu prevádzky – pešia alebo malými mechanizmami. Plocha zámkovej dlažby je 115,98 m². Zrekonštruuje sa i asfaltový chodník medzi kurtami a školou. Zrekonštruovaný chodník bude mať asfaltový povrch o ploche 199,0 m². Taktiež sa urobí prístupová komunikácia zo zadného dvora školy do nového areálu s asfaltovým povrchom o ploche 165,90 m².

10 – OPLATENIE AREÁLU

Oplotenie areálu I. etapy bude pozostávať z betónového soklíka hr. 250 mm, výšky 500 mm a oceleového pletiva na stĺpkoch. Výška oplotenia je 1,5 m. Vstupy do areálu budú opatrené kovovými brámkami.

Jestvujúce oplotenie areálu školy je tiež z betónového múrika hrúbky 300 mm, výšky 500 mm. Do múrika sú osadené oceľ. trubky ϕ 50 mm, výšky 1,2 m po 2,2 m. Medzi trúbkami je vložené pole z tenkostenných profilov 25/25 mm. Vrámci prác sa toto oplotenie opatrí novým náterom dvojnásobným.

11 – OSVETLENIE AREÁLU

Osvetlenie areálu I. etapy pozostáva z osvetlenia kurtov, chodníkov v priestore areálu a spevnených plôch.

Osvetlenie kurtov pozostáva z 8 hranatých pozinkovaných stožiarov výšky 6 m, 6 ks na kurt s osadenými systémovými osvetľovacími telesami o príkone 400 W – jedno teleso na stožiar.

Osvetlenie areálových chodníkov a spevnených plôch bude z parkových osvetľovacích telies podľa výberu investora.

12 – STUDŇA A POLIEVACÍ VODOVODOSVETLENIE AREÁLU

V rámci hospodárskej budovy sa vyvrtá studňa, umiestni sa vodáreň, čerpadlo ktoré bude zásobovať areálový polievací vodovod. Systém bude plnoautomatický, riadený zavlažovacím počítačom. Rozvody budú vedené podzemne.

13 – PRÍPOJKA VODY

Z rozvodu verejného vodovodu prechádzajúceho cez areál školy sa urobí odbočka DN 50 cez vodomernú šachtu. Z vodomernej šachty s urobí rozvod vody do prevádzkového objektu a do hospodárskeho objektu.

14 – AREÁLOVÝ ROZVOD VODY, HYDRANTY

Z vodomernej šachty s urobí rozvod vody do prevádzkového objektu a do hospodárskeho objektu. V priestore kurtov a pri tribúne, lavičkách u hard kurtu, krytom detskom ihrisku sa osadia pitné fontánky cca 8 ks. Pri každej fontánke bude vypúšťacia šachta. V novovzniknutom areály budú min. dva nadzemné hydranty.

15 – AREÁLOVÝ ROZVOD KANALIZÁCIE

Prevádzkový objekt a hospodársky objekt budú napojené na areálovú kanalizáciu. Bude potrebné preložiť jestvujúcu kanalizáciu, ktorá je v mieste budúceho nové tenisového kurtu. Do tejto preložky potom bude napojený Prevádzkový objekt.

Dažďové vody z objektov a terénu budú zvedené do vsakovacích košov.

16 – PRÍPOJKA PLYNU

Prípojka plynu bude riešená z uličného rozvodu v ulici Pri Kríži. Ukončená bude hlavným uzáverom, regulátorom a plynomerom v skrini v oplotení. Alternatívne je možné pre objekty II. etapy uvažovať s pripojením v plynomerne kotolne školy za plynomerom. Na odbočke sa osadí podružný plynomer. Na rozhodnutie je potrebné poznať spotrebu plynu objektov nevého areálu, aby sa dalo posúdiť, či prípojka do plynomerne má dostatočnú kapacitu.

17 – AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNU

Od skrine v oplotení bude plyn vedený do prevádzkovému i hospodárskemu objektu. V prevádzkovom objekte sa bude plynom vykurovať a prípadne variť v kuchyni. V hospodárskom objekte bude potrebný plyn na vykurovanie objektu a aj v prípade osadenia nafukovacej haly na ohrev vzduchu.

18 – PRÍPOJKA NN

Napojenie objektov nového areálu je potrebné posúdiť podľa potreby elektrickej energie pre nové objekty. V prípade dostatočnej kapacity v hlavnom rozvádzači areálu školy, by sa riešilo napojenie z tohto rozvádzača. Ak nebude voľná kapacita, je potrebné vyžiadať bod pripojenia na elektrickú sieť distribútora, pre zabezpečenie požadovaného príkonu.

19 – AREÁLOVÝ ROZVOD NN

Areálový rozvod elektrickej energie pozostáva v napojení jednotlivých objektov na hlavný rozvádzač a rozvody areálového osvetlenia.

20 – SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY, OZVUČENIE AREÁLU

V rámci areálu sa jednotlivé objekty prepoja areálovou sieťou pre prenos dát – riadenie prevádzky, kontrola vstupu, videokamery a areálové ozvučenie.

21 – DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Drobná architektúra pozostáva v osadení lavičiek z kovu a kompozitných materiálov, orientačné a informačné tabule, pútače, reklamné panely. Taktiež sa osadia stojany pre odkladanie bicyklov. Prístrešok pre komunálny odpad situovaný pri vjazde do areálu školy.

22 - SADOVÉ ÚPRAVY

Po vyrúbaných stromoch sa vysadia nové stromy, tuje, kríky podľa požiadavky výrubového povolenia. Vysadením nových drevín, sa opticky oddelia jednotlivé činnosti nového areálu, aj od príľahlej komunikácie a školy.

II. ETAPA – ATLETICKÝ AREÁL

30 – PRÍPRAVA ÚZEMIA

V rámci prípravy územia sa urobia búracie práce. Odstráni sa jestvujúca tartanová atletická dráha, demontujú sa obrubníky. Plocha tartanu je 1515 m². Odstrániť dve asfaltové basketbalové ihriská rozmerov 17,6 x 29,5 m a jedno futbalové rozmeru 21,1 x 44,5 m v priestore atletickej dráhy. Vybúra sa jestvujúci asfaltový chodník, ktorý vedie od zadnej bránky popri atletickej dráhe ku škole. Chodník prekáža novej výstavbe. Je potrebný výrub časti stromov, okolo jestvujúceho chodníka.

31 – REKONŠTRUKCIA ATLETICKEJ DRÁHY S MULTIFUNKČNÝM IHRISKOM

Pre novú atletickú dráhu s multifunkčnými ihriskami sa vytvorí spevnená plocha rozmeru 58 x 95,5 m. zo športovým povrchom EPDF. Skladba pozostáva zo športového povrchu EPDF hr. 13 mm, pružnou podložkou ELD v hr. 30 mm, štrkodrava 0-4 mm v hr. 40 mm, štrkodrava 0-16 mm v hr. 100 mm, štrkodrava 32-63 mm v hr. 120 mm. Rastlá zemina sa vypáduje v 0,5 % spáde. Povrchová voda sa odvedie rigolmi po obvode do vsakovacích košov.

Na povrchu sa vykreslí atletický 200 m ovál, skok do diaľky, dve basketbalové ihriská, futbalová ihrisko. V priestore sa osadia lavičky. Priestor atletickej dráhy sa oplotí.

32 – FITNES DRÁHA

Pri chodníku sa vytvoria jednotlivé stanovišťa pre cvičenie návštevníkov. Na stanovištiach budú osadené cvičiace zostavy. Celkom bude urobených osem stanovišť s rôznymi druhmi zostáv. Povrch pod zostavami bude z umelej trávy na betónovom podklade. Rozmer stanoviska je 4,0 x 7,1 m. Stanovisko je vymedzené záhradným obrubníkom.

33 – OPLATENIE ATLETICKEJ DRÁHY

Oplotenie atletickej dráhy bude jednoduchým oplotením z pofóliovaného pletiva a oceľových stĺpikov výšky 1,5 m. Vstup do priestoru atletickej dráhy bude cez pokladňu a turniket. Vstup bude možný i cez bránku z areálu na klubovú kartu. Jestvujúce oplotenie areálu školy je z betónového múrika hrúbky 300 mm, výšky 500 mm. Do múrika sú osadené oceľ. trubky ϕ 50 mm, výšky 1,2 m po 2,2 m. Medzi trubkami je vložené pole z tenkostenných profilov 25/25 mm. V rámci prác sa toto oplotenie opatrí novým náterom dvojnásobným.

34 – SKLADY, DIELŇA

V objekte sú navrhnuté priestory na uskladnenie záhradného náradia, strojovne VZT pre nafukovacu halu a údržbárska dielňa. Objekt je prízemný, obdĺžnikový, rozmeru 18,0 x 4,8 m. Zastrešný bude valbovou strechou.

Objekt je murovaný so železobetónovým stropom, dreveným krovom a plechovou krytinou - Ranila.

Objekt bude pripojený na el. energiu. Dažďové vody budú zvedené do vsakovacích košov.

35 – WC, ŠATNE VEREJNOSŤ

Stavba je vstupný objekt, kde je umiestnená kancelária s pokladňou pre kontrolovaný vstup do priestoru atletickej dráhy. V objekte sú šatne a WC pre návštevníkov – muži, ženy. Objekt je prízemný, obdĺžnikový, rozmeru 18,0 x 4,8 m. Zastrešný bude valbovou strechou.

Objekt je murovaný so železobetónovým stropom, dreveným krovom a plechovou krytinou - Ranila.

Objekt bude pripojený na el. energiu, plyn, vodovod, kanalizáciu a slaboprúdové rozvody. Dažďové vody budú zvedené do vsakovacích košov.

36 – TURNIKETOVÝ VSTUP

Do priestoru športového areálu bude vstup voľný, len do priestoru atletickej dráhy bude kontrolovaný cez vstupný turniket. Cez turniket sa bude dať prejsť po zakúpení vstupenky v pokladni, alebo pomocou klubovej karty.

37 – DETSKÉ CENTRUM

Detské centrum bude slúžiť pre rodičov s deťmi na rôzne športové a krúžkové činnosti. V objekte je navrhnutý za vstupom priestor na prezutie, čakacia zóna s možnosťou posedenia a občerstvenia, cvičiaci hala, kancelária a WC pre ženy, mužov a imobilných. Objekt je halovej konštrukcie z oceľového skeletu, steny zo sendvičových panelov, strecha je valbová, vytvorená z priehradových väzníkov, krytina plechová, zateplená. Pôdorysný rozmer je 12 x 24 m, výška haly pod väzníky je 4 m. Objekt bude pripojený na el. energiu, plyn, vodovod, kanalizáciu a slaboprúdové rozvody. Dažďové vody budú zvedené do vsakovacích košov.

38 – PREKÁŽKOVÁ DRÁHA

Pozostáva zo súboru rôznych vysutých konštrukcií z lán, dosiek, sietí, pre overenie kondície, zručnosti, odvahy. Ponúka adrenalínový zážitok pre celú rodinu. Povrch pod dráhou je vysypaný triedeným štrkom – plocha 438,5 m². V rámci služieb môže ponúkať prenájom kolobežiek a trojkoliek pre deti, kolieskových korčúľ, pre jazdenie na chodníku okolo celého športového areálu. V priestore dráhy môže byť umiestnený i minigolf s umelým trávnatým povrchom. Tieto činnosti budú pod dozorom obsluhy v pokladni.

40 – DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Drobná architektúra pozostáva v osadení lavičiek z kovu a kompozitných materiálov, orientačné a informačné tabule, pútače, reklamné panely. Taktiež sa osadia stojany pre odkladanie bicyklov.

41 – SPEVNENÉ PLOCHY

V rámci druhej etapy sa vyberá pôvodný asfaltový chodník od zadnej bránky po školu. Nové chodníky s asfaltovým povrchom na betónovom základe so záhradnými obrubníkmi budú mať výmeru 1268,3 m². Chodníky budú slúžiť na rekreačný beh a ďalšie aktivity – kolobežky, kolieskové korčule.

42 – OSVETLENIE ATLETICKEJ DRÁHY

Osvetlenie atletickej dráhy bude štyrmi stožiarimi v rohoch cca 8 m vysokých so súborom osvetľovacích telies, aby sa dosiahlo celoplošné nasvietenie.

43 – OSVETLENIE AREÁLU

Osvetlenie areálu II. etapy pozostáva z osvetlenia chodníkov v priestore areálu, spevnených plôch a jednotlivých ihrísk.

Osvetlenie bude z parkových osvetľovacích telies podľa výberu investora.

44 – AREÁLOVÝ ROZVOD VODY, HYDRANT

Areálový rozvod vody sa napojí z rozvodov školy cez podružný vodomer. Na rozvod vody sa pripoja stavebné objekty. V priestore atletickej dráhy, plážového volejbalu, prekážkovej dráhy sa osadia pitné fontánky cca 5 ks. Pri každej fontánke bude vypúšťacia šachta. V novovzniknutom atletickom areály bude min. jeden nadzemný hydrant.

45 – POLIEVACÍ VODOVOD

Zo studne v hospodárskej budove sa privedie do atletického areálu voda na zásobovanie areálového polievacieho vodovodu. Systém bude plnoautomatický, riadený zavlažovacím počítačom. Rozvody budú vedené podzemne.

46 – AREÁLOVÝ ROZVOD KANALIZÁCIE

Nové stavebné objekty – detské centrum, šatne, WC sa pripoja na areálovú kanalizáciu cez revíznú šachtu.

47 – AREÁLOVÝ ROZVOD NN

Areálový rozvod elektrickej energie pozostáva v napojení jednotlivých objektov na hlavný rozvádzač a rozvody areálového osvetlenia.

48 – SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY, OZVUČENIE AREÁLU

V rámci areálu sa jednotlivé objekty prepoja areálovou sieťou pre prenos dát – riadenie prevádzky, kontrola vstupu, videokamery a areálové ozvučenie.

49 – AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNU

Na areálový rozvod plynu z I. etapy sa pripojí rozvod pre II. Etapu. Plyn bude privedený do detského centra a do šatní s WC pre návštevníkov. Plyn bude slúžiť na vykurovanie a prípravu TUV.

50 – SADOVÉ ÚPRAVY

V rámci atletického areálu sa vysadia nové ihličnaté stromy, tuje, kríky. Vysadením nových drevín, sa opticky oddelia jednotlivé činnosti nového areálu, aj od príľahlej komunikácie a školy. Voľný priestor sa vysadí trávou.

V Bratislave, 05.2016

Ing. Havlík

REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU K. ADLERA OBJEKTOVÁ SKLADBA

I. ETAPA – TENISOVÝ AREÁL

- 00 - Príprava územia (búracie práce, výrub stromov)
- 01 - Tenisové kurty – rozšírenie
- 02 - Tenisový kurt – rekonštrukcia
- 03 – Prevádzková budova
- 05 – Vonkajšia tribúna
- 07 – Úprava šatní v objekte telocvične
- 08 – Parkovisko
- 09 – Spevnené plochy, komunikácie
- 10 – Oplotenie areálu
- 11 – Osvetlenie areálu
- 12 – Studňa a polievací vodovod
- 13 – Prípojka vody
- 14 – Areálový rozvod vody, požiarne hydranty
- 15 – Areálový rozvod kanalizácie
- 16 – Prípojka plynu
- 17 – Areálový rozvod plynu
- 18 – Prípojka NN
- 19 – Areálový rozvod NN
- 20 – Ozvučenie areálu, slaboprúdové rozvody
- 21 – Drobná architektúra (lavičky, stojan na bicykle, fontánky s pitnou vodou)
- 22 – Sadové úpravy

II. ETAPA – ATLETICKÝ AREÁL

- 30 – Príprava územia
- 31 – Rekonštrukcia atletickej dráhy s multifunkčným ihriskom
- 32 – Fitnes dráha
- 33 – Oplotenie atletickej dráhy
- 34 – Sklady, dielňa
- 35 – WC, šatne pre verejnosť
- 36 – Turniketový vstup
- 37 – Detské centrum
- 38 – Prekážková dráha
- 40 – Drobná architektúra (lavičky, stojan na bicykle)
- 41 – Spevnené plochy, komunikácia
- 42 – Osvetlenie atletickej dráhy
- 43 – Osvetlenie areálu
- 44 – Areálový rozvod vody, hydrant
- 45 – Polievací vodovod
- 46 – Areálový rozvod kanalizácie
- 47 – Areálový rozvod NN
- 48 – Ozvučenie areálu, slaboprúdové rozvody
- 49 – Areálový rozvod plynu
- 50 – Sadové úpravy